

## Qualitäts- und Umweltmanagement

<b>1.</b>	<b>Qualitätskontrolle und Qualitätsmanagement .....</b>	<b>3</b>
1.1	Bedeutung der Qualität	3
1.2	Qualität in jedem Arbeitsschritt	4
1.3	Qualitätssicherung in der Lebensmittelindustrie	6
1.4	Unternehmensweites Qualitätsmanagement	9
1.5	Mein persönlicher Beitrag zur Qualitätsverbesserung	12
<b>2.</b>	<b>Umweltmanagement.....</b>	<b>15</b>
2.1	Weshalb braucht es ein Umweltmanagement?	15
2.2	Aufgaben des Umweltmanagements	15
2.3	Umweltbewusstes Verhalten bringt viele Vorteile	16
<b>3.</b>	<b>Repetition .....</b>	<b>19</b>



Qualität entsteht nicht von alleine, sondern muss systematisch erschaffen werden. Zudem müssen sich die Abnehmer und Kunden auf die gelieferten, qualitativ hoch stehenden Produkte und Dienstleistungen verlassen können. Gerade Industrieunternehmen mit einem erheblichen Anteil an exportierten Gütern haben ein grosses Interesse daran, dass die ganze Produktentwicklung und die Produktionsabläufe den gewünschten Anforderungen genügen.

Mehr über die Bedeutung des Qualitäts- und Umweltmanagements erfahren Sie in diesem Kapitel.

# Qualitäts- und Umweltmanagement

## 1. Qualitätskontrolle und Qualitätsmanagement

### 1.1.3.2.1 Qualitätsmanagement (K2)

Ich beschreibe das Qualitätsmanagementsystem meines Betriebs oder eines in der Branche gebräuchlichen Systems.

### 1.1 Bedeutung der Qualität

#### Qualität, was ist das?

Unter **Qualität** versteht man die Gesamtheit von Eigenschaften und Merkmalen eines Produktes, die sich auf dessen Eignung zur Erfüllung gegebener Erfordernisse beziehen.

Die internationale Norm SN EN ISO 9000:2015 definiert "Qualität" - etwas komplizierter - wie folgt: "Vermögen einer Gesamtheit inhärenter Merkmale eines Produkts ... zur Erfüllung von Forderungen von Kunden und anderer interessierter Parteien".

Oder etwas humorvoller: "*Qualität ist, wenn der Kunde zurück kommt und nicht das Produkt!*".

#### Weshalb braucht es Qualitätskontrollen?

Sie steigen ins Flugzeug und freuen sich auf die wohlverdienten Ferien. Vertrauen Sie den Technikern, dem Kabinenpersonal und dem Piloten, dass alles wie vorgesehen funktioniert?

Als Kunde erwarten Sie die Produkte zur richtigen Zeit, zum vereinbarten Preis und in der gewünschten Qualität. Da sich die Funktionen der Produkte immer mehr angleichen, wird die gelieferte Qualität zu einem wichtigen Wettbewerbsfaktor.

#### Qualitätskontrolle

Qualitätskontrollen im Sinne einer Endkontrolle gab es eigentlich schon immer. Bevor eine Charge den Betrieb verlässt, wird an Hand von Rückstellmustern geprüft, ob die festgelegten Anforderungen erfüllt sind. Ist dies der Fall, wird die Charge freigegeben. Wenn nicht, muss entschieden werden, ob die Charge entsorgt werden muss oder allenfalls noch anderweitig verwendet werden kann, z.B. für die Abgabe an eine karitative Organisation, Verkauf im Fabrikladen etc.

#### Folgen von mangelnder Qualität

Eine Folge von mangelnder Qualität sind die Kosten, die für einen Preisnachlass oder die Entsorgung entstehen. In der Regel haftet der Hersteller auch für Schäden, die durch ein fehlerhaftes Produkt verursacht werden (z.B. durch ein Fremdteil im Lebensmittel oder eine Gesundheitsschädigung).

Fehlerhafte Ware führt aber vor allem zur Verärgerung des Kunden. Dadurch entstehen Imageverluste, und es kann sogar zum Abbruch der Kundenbeziehung kommen.



**Qualität ist, wenn der Kunde zurückkommt und nicht das Produkt!**

**Qualität als Wettbewerbsfaktor**



**Mangelnde Qualität verärgert die Kunden.**

# Qualitäts- und Umweltmanagement

Verärgerte Kunden werden ihren Unmut wiederum anderen Kunden mitteilen. Negative Nachrichten verbreiten sich schneller als positive. Untersuchungen haben gezeigt, dass ein unzufriedener Kunde im Durchschnitt etwa elf Personen von seiner Unzufriedenheit berichtet, aber ein zufriedener Kunde nur vier Personen von der guten Lieferung erzählt. Wenn also von 100 Kunden 30 unzufrieden sind, erfahren 280 Personen von der guten Qualität und 330 Personen von der mangelnden Qualität eines Produktes.

Je früher ein Fehler vermieden oder erkannt wird, desto kleiner ist der entstandene Schaden. Je später der Fehler entdeckt wird, desto höher sind die Kosten für die Fehlerbehebung, z.B. im Falle eines Rückrufes. Im Extremfall können diese Kosten für das Unternehmen existenzgefährdend sein.

Es gilt die 1:10:100-Regel, die wie folgt beschrieben werden kann: Ein Fehler, der vom Verursacher im Prozess gefunden wird, kostet 10-mal mehr als ein Fehler, der direkt bei der Entstehung gefunden wird. Ein Fehler, der erst beim Kunden entdeckt wird, kostet sogar 100-mal mehr. Oder anders formuliert: Je später ein Fehler entdeckt wird, desto teurer ist die Behebung.

Dieses Bewusstsein führt dazu, dass sich Unternehmen immer intensiver mit der Qualität auseinandersetzen. Das Ziel soll nicht mehr sein, zuerst zu produzieren und dann die Qualität des Produktes zu kontrollieren, sondern dafür zu sorgen, dass die geforderte Qualität produziert wird. Dies gelingt nur durch die richtige Organisation des Unternehmens und der betrieblichen Abläufe.

## 1.2 Qualität in jedem Arbeitsschritt

Die Qualitätsplanung und die Qualitätsprüfung werden in jeden Arbeitsschritt integriert.

### Marketing und Verkauf

Qualität ist das, was der Kunde von uns verlangt. Im Beratungsgespräch wird nachgefragt, welches die Qualitätsanforderungen des Kunden und der Konsumenten sind. Gemäss den Ansprüchen an die Qualität werden spezifische Produkte und Dienstleistungen angeboten.

### Entwicklung, Rezepturen, Versuchsproduktion

Die Entwicklung, das Rezepturwesen und die Versuchsproduktion sind wichtig in der Entstehung eines Lebensmittels. Diese Arbeiten legen den Grundstein für die von den Konsumenten erwarteten hohen Qualitäten.

### Beschaffung und Lagerung

Die Produktqualität hängt auch von den angelieferten Rohstoffen und Verpackungsmaterialien ab. Es muss sichergestellt sein, dass die beschafften Produkte den vom Unternehmen festgelegten Anforderungen entsprechen.

### Produktion, Analysen und Kontrollen

Die Produktion muss unter geeigneten und im Voraus festgelegten Bedingungen ausgeführt werden. Gute Produkte entstehen nicht zufällig - gute Qualität schon gar nicht. Lebensmittel dagegen müssen so produziert werden, dass am Ende der Produktion höchstens noch stichprobenmässig geprüft werden muss.

**Vermiedene Fehler sparen Geld.**



**Beschaffte Produkte müssen den Anforderungen entsprechen.**

# Qualitäts- und Umweltmanagement

## Auslieferung

Vor der Auslieferung werden die Produkte risikobasiert einer Schlussprüfung unterzogen, in der Regel gefolgt von einem aktiven Freigabeentscheid. Der Transport ist gerade bei Lebensmitteln ein wichtiger Schritt, insbesondere wenn die Kühlkette bis zum Kunden und anschliessend zum Konsumenten gewährleistet werden muss. Ebenso wichtig sind kontrollierte, saubere und geruchsfreie Transportmittel (z.B. Lastwagen). Ein wichtiges Qualitätskriterium ist die Einhaltung der vertraglich festgelegten Anlieferzeit beim Kunden. Gerade hier kommt es nicht selten zur Zahlung von Konventionalstrafen.

**Das Produkt wird mit den Anforderungen verglichen.**

## Kontakt mit Kunden und Konsumenten

Die Kommunikation mit allen Teilnehmern der Lebensmittel-Entstehungskette wird verlangt, so auch in der internationalen Norm ISO 22000 "Managementsysteme für die Lebensmittelsicherheit - Anforderungen an Organisationen in der Lebensmittelkette". Durch die Kommunikation über die Presse, die Werbung und die Produktdeklarationen lebt die Nahrungsmittel-Industrie einen intensiven Kontakt mit Austausch von Wissen auf allen Stufen vor.

## Aus Fehlern lernen

Es genügt nicht, nur die Produktmängel zu beheben. Für den Hersteller ist vor allem wichtig, dass Fehlerquellen erkannt und Verbesserungsprozesse eingeleitet werden.

Folgende Fragen können dabei nützlich sein:

- Bei welchem Arbeitsschritt ist der Fehler aufgetreten?
- Weshalb ist der Fehler entstanden?
- Welche Massnahmen müssen getroffen werden, um den Arbeitsablauf zu verbessern?
- Wie werden die Massnahmen umgesetzt und deren Wirkung kontrolliert?

## Qualität der Dokumente

Bei der ganzen Auftragsabwicklung ist aber auch die Qualität der Informationen und Dokumente wichtig:

- Stimmen Offerte, Bestellung des Kunden und Auftragsbestätigung überein?
- Beschaffung: Entsprechen die Warenbestellungen den Lieferscheinen und Rechnungen?
- Spedition: Sind Lieferscheine, Zollpapiere, Ursprungsdokumente und Rechnungen korrekt?
- Kommunikation: Werden bei allen E-Mails, Briefen und Telefonaten die richtigen Referenznummern verwendet, um Verwechslungen zu vermeiden?

## Checklisten für die eigene Arbeit

Hilfreich ist, wenn es für die wichtigsten Arbeiten Checklisten gibt. Beispiele:

- Worauf achte ich beim Schreiben und Empfangen von E-Mails?
- Wie bereite ich ein Telefongespräch vor?
- Welches sind die wichtigsten Punkte bei einem Beratungsgespräch?
- Wie schreibe ich ein Protokoll?
- Welche Elemente muss eine Rechnung enthalten?



**Zweckmässige Checklisten führen zu besserer Qualität**

# Qualitäts- und Umweltmanagement

## 1.3 Qualitätssicherung in der Lebensmittelindustrie

In allen Industrien kommt heute der Qualitätssicherung bzw. noch umfassender dem Qualitätsmanagement (vgl. unten Ziff. 1.4) ein hoher Stellenwert zu, um den Kunden die Gewissheit zu geben, dass die gelieferten Produkte stets den gestellten Anforderungen genügen.

Im Umgang mit **Lebensmitteln** ist die Aufgabe im Lebensmittelgesetz (LMG) sogar **gesetzlich vorgeschrieben**.

### LMG Art. 26 - Selbstkontrolle

<sup>1</sup> Wer Lebensmittel ... herstellt, behandelt, lagert, transportiert, in Verkehr bringt, ein-, aus- oder durchführt, muss dafür sorgen, dass die gesetzlichen Anforderungen eingehalten werden. Er oder sie ist **zur Selbstkontrolle verpflichtet**.

<sup>2</sup> Die amtliche Kontrolle **entbindet nicht** von der Pflicht zur Selbstkontrolle.

.....

Der Bundesrat hat die **Anforderungen an die Selbstkontrolle** in der "Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung" (LGV) im Detail umschrieben:

### LGV Art. 73 - Verantwortliche Person

<sup>1</sup> Für jedem Lebensmittel[...]betrieb ist eine **verantwortliche Person** mit Geschäftsadresse in der Schweiz zu bezeichnen.

.....

### LGV Art. 74 - Pflicht zur Selbstkontrolle

<sup>1</sup> Die verantwortliche Person sorgt **auf allen** Herstellungs-, Verarbeitungs- und Vertriebsstufen dafür, dass die **Anforderungen des Lebensmittelrechts**, die in ihrem Tätigkeitsbereich gelten, **erfüllt** werden.

<sup>2</sup> Sie **überprüft die Einhaltung** dieser Anforderungen ... und **ergreift** ... umgehend die zur Wiederherstellung des gesetzlichen Zustandes **notwendigen Massnahmen**.

<sup>3</sup> Sie **sorgt dafür**, dass nur Lebensmittel ... in Verkehr gebracht werden, die der Lebensmittelgesetzgebung **entsprechen**.

<sup>4</sup> Die Selbstkontrolle ist in einer dem **Sicherheitsrisiko und dem Produktionsumfang angepassten Form** zu gewährleisten.

...

# Qualitäts- und Umweltmanagement

Die LGV umschreibt auch, was ein Betrieb zu unternehmen hat, um dieser Pflicht zur Selbstkontrolle nachzukommen:

## LGV Art. 75 - Inhalt der Pflicht [zur Selbstkontrolle]

<sup>1</sup> Die Pflicht zur Selbstkontrolle beinhaltet insbesondere:

- a) bei Lebensmittelbetrieben:
  1. die **Sicherstellung der guten Verfahrenspraxis** einschliesslich der Gewährleistung des Täuschungsschutzes,
  2. die **Anwendung** des Systems der Gefahrenanalyse und der kritischen Kontrollpunkte (... **HACCP-System**) ...,
  3. die **Probenahme** und die **Analyse**,
  4. die **Rückverfolgbarkeit**,
  5. die **Rücknahme** und den **Rückruf**,
  6. die **Dokumentation**.

## Erläuterungen zu einzelnen Begriffen:

Begriff:	Inhalt:
<b>GHP</b> <b>"Gute Herstellungs-Praxis"</b> (vgl. LGV Art. 76 + 77)	Gute Herstellungs-Praxis steht für die Herstellung und Kontrolle der Produkte nach <b>aktuellem Stand der Technik und der Wissenschaft</b> . Unter Berücksichtigung aller wirtschaftlichen Aspekte wird damit das höchstmögliche Qualitätsniveau erreicht.  Englisch: GMP - "Good manufacturing practice"
<b>HACCP-Konzept</b> (vgl. LGV Art. 78 + 79)	<b>Hazard Analysis and Critical Control Points</b> Gesetzlich vorgeschriebenes Konzept, basierend auf einer <b>Gefahrenanalyse</b> mit anschliessender Festlegung von <b>kritischen Kontrollpunkten</b> . Ziel: Prävention und <b>Risikoverminderung</b> in der Lebensmittelindustrie.
<b>Branchenleitlinien</b> (vgl. LGV Art. 80)	Zur Erfüllung der Anforderungen von Art. 76 + 77 (GHP) und von Art. 78 + 79 (HACCP-System) können einzelne Branchen Leitlinien aufstellen, die vom BLV <b>genehmigt</b> werden.  Sie müssen die gleichen Ziele erreichen. Für Kleinstbetriebe können vereinfachte Anforderungen an die Selbstkontrolle festgelegt werden.
<b>Probenahme und Analyse</b> (vgl. LGV Art. 81)	Das <b>Funktionieren</b> der Selbstkontrollmassnahmen muss durch Probenahmen und Analysen <b>überprüft</b> werden. Die Überprüfung hat in einer dem Sicherheitsrisiko und dem Produktionsumfang angepassten Form zu erfolgen.





# Qualitäts- und Umweltmanagement

Begriff:	Inhalt:
<b>Rückverfolgbarkeit</b> (vgl. LGV Art. 83)	<p>Rückverfolgbarkeit bedeutet die Möglichkeit, ein Lebensmittel durch alle Produktions-, Verarbeitungs- und Vertriebsstufen zu verfolgen. Dies wird dadurch gewährleistet, dass <b>auf jeder Stufe</b> der Lebensmittelkette zumindest der <b>unmittelbare Vorlieferant</b> und der <b>unmittelbare Abnehmer</b> bekannt und erfasst sind.</p> <p>Man spricht auch von der Rückverfolgbarkeit "vom Feld bis zum Teller" oder "vom Stall bis zur Gabel".</p> <p>Englisch: "Traceability" "From farm to fork" oder "From stable to table"</p>
<b>Rücknahme und Rückruf</b> (vgl. LGV Art. 84)	<p>Stellt ein Betrieb fest, dass von ihm hergestellte Lebensmittel, die <b>die Gesundheit gefährden</b> oder gefährden könnten, in Verkehr gebracht wurden und nicht mehr unter seiner unmittelbaren Kontrolle stehen (z.B. noch auf dem Betriebsgelände im eigenen Transportfahrzeug), muss er:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- die zuständige kantonale Vollzugsbehörde informieren und</li><li>- die erforderlichen Massnahmen treffen, um die betreffenden Produkte vom Markt zu nehmen (<b>Rücknahme</b>)</li></ul> <p>Falls die Produkte bereits die Konsumentinnen und Konsumenten erreicht haben, muss der Betrieb die Produkte zurückrufen (<b>Rückruf</b>) und über den Grund des Rückrufs informieren.</p>
<b>Dokumentation</b> (vgl. LGV Art. 85)	<p>Das Selbstkontrollkonzept und die zu dessen Umsetzung ergriffenen Massnahmen sind <b>schriftlich</b> oder durch <b>gleichwertige Verfahren</b> (z.B. elektronisch) zu dokumentieren.</p> <p>Die Dokumentation ist in einer dem Sicherheitsrisiko und dem Produktionsumfang angepassten Form zu gewährleisten.</p> <p>Für Kleinbetriebe können die Anforderungen angemessen reduziert werden.</p>





# Qualitäts- und Umweltmanagement

**Qualitätskriterien** eines Lebensmittels sind:

- Aussehen
- Geschmack
- Geruch
- Zutaten, Zusammensetzung
- Gesamtkeimzahl
- Wassergehalt
- Gewicht
- Verpackung
- Deklaration
- Sauberkeit, Reinheit (u.a. Abwesenheit von Fremdkörpern)

**Qualitätskontrollen** bei der Lebensmittelherstellung beinhalten:

- **Prozesskontrollen**
- **Eingangskontrollen** der **Rohstoffe** und **Packmaterialien**
- Kontrolle der **Zwischenprodukte** und **Halbfabrikate**
- **Endkontrolle** der Fertigprodukte
- **Physikalische** Kontrollen
- **Chemische** Kontrollen
- **Mikrobiologische** Kontrollen
- **Sensorische** Kontrollen (Geruch, Geschmack, Konsistenz)
- **Visuelle** Kontrollen (Aussehen)
- **Gewichtskontrollen**

## Haftpflicht

Der Produzent von Nahrungsmitteln haftet für die Produktqualität (siehe Produkthaftpflicht-Gesetz). Ein Schaden, den eine Person verursacht (Sach- oder Personenschaden, einschliesslich Folgeschäden) kann versichert werden, nicht aber reine Vermögensschäden (z.B. Kosten für einen Rückruf).

## 1.4 Unternehmensweites Qualitätsmanagement

Mehr und mehr Unternehmen beschäftigen sich mit verschiedenen Ansätzen des Qualitätsmanagements, um ihre Wirtschaftlichkeit, die Produktqualität sowie die Zufriedenheit von Kunden und Mitarbeitenden stetig zu verbessern.

Das Qualitätsmanagement muss sicherstellen, dass

- Qualitätskriterien für die Waren oder die zu erbringenden Dienstleistungen definiert werden;
- den Qualitätskriterien entsprechende Waren oder Leistungen produziert werden;
- Qualitätsmängel rechtzeitig erkannt werden;
- Vorgehensweisen für das Erkennen von Qualitätsmängeln definiert werden;
- Verbesserungsmassnahmen bei Qualitätsmängeln getroffen werden.



# Qualitäts- und Umweltmanagement

## Was bedeutet Qualitätsmanagement?

Das Qualitätsmanagement umfasst die Festlegung der Qualitätsziele und der Verantwortung für die Qualität. Dabei geht es vor allem um die persönliche Einstellung aller Mitarbeitenden zur Qualität und deren Wirkung im eigenen Arbeitsumfeld. Zudem wird festgelegt, auf welche Art und wie häufig die Prozesse und Produkte im Unternehmen auf die Erfüllung der Anforderungen hin geprüft werden.

Die Grundsätze des Qualitätsmanagements werden in einer Qualitätsmanagement-Dokumentation zusammengefasst.

## Qualitätsgrundsätze für alle Mitarbeitenden

## Was ist ein Qualitätsaudit?

Mit einem Qualitätsaudit wird systematisch und unabhängig untersucht, ob die Tätigkeiten und die Arbeitsergebnisse den Vorgaben des Qualitätsmanagements entsprechen.

Grundsätzlich wird bei einem Qualitätsaudit Folgendes geprüft:

1. Sind die Elemente des Qualitätsmanagementsystems, die erforderlich sind, um die Qualitätsziele zu erreichen, definiert und wo nötig dokumentiert?
2. Werden die festgelegten Anweisungen auch tatsächlich angewendet und eingehalten?
3. Existieren Instrumente, um Qualitätsdefizite (Verbesserungspotenzial) und Risiken zu erkennen?
4. Werden Strategien festgelegt, um erkanntes Verbesserungspotenzial auszuschöpfen?

Ein Audit dient also der Verbesserung der Tätigkeiten und Abläufe. Bei Erfüllung von bestimmten Bedingungen können sich Unternehmen zertifizieren lassen (zum Beispiel auf der Basis von ISO 9001).

## Wie wirksam sind die Qualitätsmassnahmen?

## Normierung des Qualitätsmanagements (ISO 9001)

Damit **Qualitätsleistungen** verschiedener Firmen international verglichen werden können, wurden **internationale Normen** geschaffen, welche die Qualität definieren. Sie bilden eine Grundlage für Vereinbarungen der Wirtschaft, die den Austausch von Waren und Dienstleistungen über einheitliche Anforderungen erleichtern und die Qualitätsleistungen von Firmen in verschiedenen Ländern **sprachunabhängig** vergleichbar machen.

Für die internationale Standardisierung zuständig ist die **ISO (International Organization for Standardization)**.

Die allgemeinen Anforderungen an das Qualitätsmanagementsystem und die Qualitätssicherung einer Organisation oder Unternehmung werden durch die internationale Norm ISO 9001 festgelegt.

In der Schweiz lautet die Bezeichnung **SN EN ISO 9001:2015** (SN = Schweizer Norm, EN = Europäische Norm, 2015 = Publikationsjahr dieser Version).

In der Regel werden die ISO-Normen alle 5 Jahre revidiert und tragen damit den sich rasch verändernden Marktgegebenheiten und den steigenden Kundenerwartungen Rechnung.



# Qualitäts- und Umweltmanagement

Die ISO 9001:2015 bestimmt zum Beispiel:

- die Organisation des Qualitätsmanagementsystems,
- das Management des Personals und der Infrastruktur,
- die Produktrealisierung sowie
- die Messung, die Analyse und die Verbesserung.

Vorgaben müssen aber in jedem Unternehmen individuell festgelegt und in der Praxis umgesetzt werden.

Die wichtigsten ISO-Normen	
<b>ISO 9001:2015</b>	Internationale Norm mit Anforderungen an Qualitätsmanagementsysteme
<b>ISO 14001:2015</b>	Internationale Norm mit Anforderungen an Umweltmanagementsysteme (vgl. untern Ziff. 2)
<b>ISO 22000:2014</b>	Internationale Norm mit Anforderungen an Managementsysteme für die Lebensmittelsicherheit

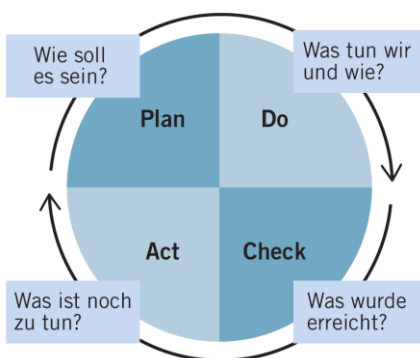
## Weitere Normen für die Lebensmittelsicherheit

In der Lebensmittelindustrie haben in den letzten Jahren **privatrechtliche** Normen an Bedeutung gewonnen, welche durch die GFSI (Global Food Safety Initiative) geprüft und anerkannt sind. Viele Firmen werden ohne solche Zertifikate im Markt kaum noch berücksichtigt. Dazu zählen:

<b>BRC</b>	Food (British Retail Consortium); England
<b>IFS</b>	Food (International Featured Standards); Deutschland
<b>FSSC 22000 Food</b>	Food (Food Safety System Certification); Niederlande

## Kontinuierlicher Verbesserungsprozess

Das Prinzip der kontinuierlichen Verbesserung lässt sich gut mit einem Kreis darstellen.



Mit dem Qualitätsmanagement werden die Leitlinien in Bezug auf die Arbeitsprozesse aufgestellt und im Alltag umgesetzt (**Planen, Durchführen**). Unab-

**Wer aufhört, besser zu werden, hat aufgehört, gut zu sein.**

# Qualitäts- und Umweltmanagement

hängiges Prüfen ("**Checks**") sollen aufzeigen, ob die Vorgaben auch wirklich eingehalten werden und wo Verbesserungen möglich sind. Systematisches Qualitätsmanagement bedeutet also, regelmässig zu prüfen, ob die Regeln eingehalten und entsprechende Konsequenzen gezogen werden, d.h. vom **Prüfen** zum **Handeln**.

Die konsequente Umsetzung dieses Verbesserungskreislaufs ist eine wirksame Methode, um der Monotonie und Routine entgegenzuwirken und die Qualität in den Prozessen und Resultaten stetig zu verbessern und zu optimieren.

## 1.5 Mein persönlicher Beitrag zur Qualitätsverbesserung

Qualitätsverbesserung ist weniger ein Verfahren, sondern eher eine Grundhaltung. Versuchen Sie, jede Tätigkeit – und sei sie noch so einfach – so gut zu leisten, wie sie vom Kunden erwartet wird.





**Man kann Qualität nicht anordnen, man muss sie produzieren.**

Machen Sie sich bei neuen Arbeiten mit den entsprechenden Anforderungen vertraut. Fragen Sie im Zweifelsfalle Ihren Vorgesetzten nach der geforderten Qualität. Sie sollen von Anfang an die Sache richtig machen.

Entdecken Sie in Ihrem Betrieb ein fehlerhaftes Produkt oder erkennen Sie einen Vorgang, der falsch läuft? Stoppen Sie das Produkt oder den Vorgang und informieren Sie Ihren Vorgesetzten. So wird gewährleistet, dass jeder Fehler sofort – schon während er entsteht – erkannt wird und unmittelbar die notwendigen Massnahmen getroffen werden.

"Wir erstellen von Anfang an die gewünschte Qualität." Wenn Sie sich immer an diesen Grundsatz halten, können Sie das Arbeitsklima fördern, das Image der Firma steigern und langfristige Beziehungen zu den Kunden aufbauen. Freuen Sie sich jetzt schon auf viele Erfolgserlebnisse.

**Qualität ist Ballett nicht Rugby.**

Weitere Normen und Standards für Lebensmittel	
<p><b>Suisse Garantie</b></p> 	<p>Das Label Suisse Garantie garantiert, dass die Rohstoffe aus der Schweizer Landwirtschaft stammen und ausschliesslich in der Schweiz verarbeitet werden.</p>
<p><b>Aus der Region - für die Region</b></p> 	<p>Migros Programm für regional produzierte Produkte</p>
<p><b>IP-Suisse</b></p> 	<p>Das Gütesiegel Marienkäfer zeichnet seit 1989 tiergerecht und umweltschonend hergestellte Produkte von höchster Qualität und unverfälschtem Genuss aus.</p>
<p><b>EurepGAP</b></p> 	<p>Private Norm zur Prüfung und Zertifizierung der landwirtschaftlichen Produktion und deren Produkte</p>

# Qualitäts- und Umweltmanagement

Weitere Normen und Standards für Lebensmittel	
<b>Knospe Bio Suisse</b> 	Marke von Bio-Suisse, Vereinigung der Schweizer Biolandbau-Organisationen, Form einer Bio-Zertifizierung
<b>Knospe Bio</b> 	Gütesiegel der Bio-Suisse für Lebensmittel aus biologischer Landwirtschaft mit mehr als <b>10% Importanteil</b> .
<b>Demeter</b> 	Griechische Göttin der Fruchtbarkeit - Zertifizierung von Produkten aus anthroposophisch ausgerichtetem Landbau
<b>EU-Bio</b> 	Staatliches Gütesiegel der EU-Kommission für Lebensmittel aus biologischer Landwirtschaft.
<b>M-Bio</b> 	Produkte mit umweltgerecht produzierten Rohstoffen nach Migros-Richtlinien
<b>Coop Naturaplan</b> 	Produkte mit umweltgerecht produzierten Rohstoffen nach Coop-Richtlinien
<b>Bio Natur Plus</b> 	Bio.Linie der Manor
<b>Bio Organic</b> 	Gütesiegel der Firma Lidl für Lebensmittel aus biologischer Landwirtschaft.
<b>Natur Suisse</b> 	Gütesiegel der Firma Aldi für Lebensmittel aus biologischer Landwirtschaft.
<b>Natur pur</b> 	Gütesiegel der Firma Spar für Lebensmittel aus biologischer Landwirtschaft.
<b>NOP</b> 	National Organic Programm - Norm des amerikanischen Landwirtschaftsdepartements zur Bio-Zertifizierung

# Qualitäts- und Umweltmanagement

Weitere Normen und Standards für Lebensmittel	
<b>AOP</b> 	Gütesiegel der Schweizerischen Vereinigung AOP-IGP für Produkte, die mit lokalen Rohstoffen in ihrem Ursprungsgebiet hergestellt werden.
<b>Max Havelaar</b> 	Gütesiegel der Max Havelaar-Stiftung (Schweiz) für Produkte aus benachteiligten Regionen des Südens, welche nach sozialen Kriterien und umweltschonend angebaut und fair gehandelt werden.
<b>MSC</b> 	Gütesiegel der Organisation Marine Stewardship Council für Fisch und Meeresfrüchte aus nachhaltiger Fischerei.
<b>V-Label</b> 	Gütesiegel der Europäischen Vegetarier Union (EVU) für vegetarische Produkte und Gastronomiebetriebe, die über ein geeignetes Angebot für vegetarische Gäste verfügen.
<b>RSPO</b> 	Der WWF hat deshalb 2004 den Runden Tisch für nachhaltiges Palmöl (RSPO) initiiert, ein Mindeststandard für den Anbau von Palmöl. Es handelt sich um eine freiwillige Initiative aller an der Produktion, Verarbeitung und im Handel von Palmöl beteiligten Akteuren mit dem Ziel, die Zerstörung von artenreichen Tropenwäldern zu begrenzen.
<b>UTZ</b> 	Gütesiegel der Stiftung UTZ Certified für Kaffee, Tee und Kakao aus nachhaltiger Produktion.
<b>Kosher/Kashrut</b> 	Zertifizierung von Lebensmitteln, die nach den Vorschriften des Talmud (jüdisches Gesetzbuch) produziert werden
<b>Halal</b> 	Zertifizierung von Lebensmitteln, die nach den Vorschriften des Korans produziert werden

# Qualitäts- und Umweltmanagement

## 2. Umweltmanagement

### 1.1.3.2.2 Umweltschutz und nachhaltige Ressourcennutzung (K2)

Ich zeige auf, welche Massnahmen zum Umweltschutz und zur nachhaltigen Ressourcennutzung ich in meinem Betrieb oder meiner Branche anwenden muss.

### 2.1 Weshalb braucht es ein Umweltmanagement?

Steigende Entsorgungskosten, ständig strenger werdende gesetzliche Vorschriften und Auflagen sowie das verstärkte ökologische Verantwortungs- bewusstsein der Öffentlichkeit stellen die Unternehmensführung vor die Entscheidung, diese Anforderungen unter Druck zu erfüllen oder selbst aktiv zu werden. Gestützt durch international vergleichbare Systeme zur externen Darlegung des betrieblichen Umweltschutzes entscheidet ein neuer Aspekt über die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen.

Innerhalb weniger Jahre entstanden daher nationale und internationale Praktiken und Regelwerke. Zur Systematisierung von betrieblichen Massnahmen zum Schutz von Natur und Menschheit sowie zur kontinuierlichen, umweltbezogenen Verbesserung des gesamten Unternehmens entstand die normierte Anforderung **ISO 14001**.

Die rechtliche Grundlage für den Umweltschutz in der Schweiz bilden das Umweltschutzgesetz (USG), verschiedene umweltspezifische Verordnungen sowie Vorgaben der Kantone und Gemeinden. In vielen Unternehmen sind ergänzend dazu betriebliche Richtlinien vorhanden.

**Umweltschutz fördert die Wettbewerbsfähigkeit.**

**ISO 14001: Internationale Norm für die Beschreibung des Umweltmanagements. Ziel ist die ständige Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes.**

### 2.2 Aufgaben des Umweltmanagements

Mit dem Umweltmanagement werden die Umweltauswirkungen des Unternehmens systematisch erfasst und der bewusste und sparsame Umgang mit den Ressourcen wie Energie oder Wasser gefördert (vgl. Tabelle). Dabei steht die Idee der Nachhaltigkeit im Vordergrund: Es gilt, eine Balance zwischen den Bedürfnissen der heutigen Generation und den Lebensperspektiven künftiger Generationen zu erreichen.

**Sparsamer Umgang mit Ressourcen.**

<b>Betriebliche Abläufe</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– möglichst geringer Verbrauch der Ressourcen (Energie, Wasser, Luft)</li><li>– geringe Emissionen (Lärmbelastung, Schadstoffe)</li><li>– geringer Verbrauch von Materialien, Hilfsstoffen usw.</li></ul>	<b>Mögliche Massnahmen</b> Wärmerückgewinnungsanlage
<b>Einsatz der Produkte</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– rezyklierbare Materialien, möglichst geringer Verbrauch der Ressourcen (Energie, Wasser, Luft)</li><li>– geringe Emissionen (Lärmbelastung, Schadstoffe)</li></ul>	<b>Mögliche Massnahmen</b> Wärme- und Schalldämmung



# Qualitäts- und Umweltmanagement

Mit dem Prinzip der Nachhaltigkeit sollen die wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Aspekte gemeinsam betrachtet und in Einklang gebracht werden. Dabei soll z. B. die Umweltbelastung durch das Unternehmen systematisch reduziert werden, was die Umweltrisiken reduziert. Das umweltbewusste Verhalten bringt dem Unternehmen viele Vorteile.

**Einklang von wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Aspekten.**

## 2.3 Umweltbewusstes Verhalten bringt viele Vorteile

Das umweltgerechte Verhalten führt zu vielen Vorteilen, sowohl betriebsintern wie auch im Umfeld des Unternehmens:

Betriebsinterne Vorteile	Vorteile im Umfeld des Unternehmens
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rationalisierung der Produktion</li> <li>– Verbesserung der betrieblichen Organisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verbesserte Wettbewerbsfähigkeit</li> <li>– Konkurrenzvorteil</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Einsparung von Energie- und Wasserkosten</li> <li>– Einsparung von Rohstoffen (weniger Ausschuss)</li> <li>– Verminderung von Wärmeverlusten</li> <li>– Verringerung der Entsorgungskosten</li> <li>– Reduktion der Umweltabgaben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Geringere Abhängigkeit von der Versorgung</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Befolgung des Umweltrechts</li> <li>– Rechtssicherheit</li> <li>– Verringerung des Haftungsrisikos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gutes Verhältnis zu den Behörden</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Technologische Innovationen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mehr Vertrauen von Aktionären, Banken, Versicherungen usw.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verhinderung von Umweltschäden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Besseres Image bei Kunden und in der Öffentlichkeit</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aktive Zusammenarbeit</li> <li>– Motivation der Mitarbeitenden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gutes Firmenimage</li> </ul>



### Der Erfolg wird messbar

Die notwendigen Massnahmen und deren Erfolg lassen sich am besten mit Kennzahlen darstellen.

Aspekt	Beispiele von Kennzahlen
Material	Verpackungsanteil am Produkt, Problemstoffe, Verbrauch von Reinigungsmitteln
Energie	Energieverbrauch, Anteil der Energieträger, Energieeffizienz
Wasser	Wasserverbrauch pro Produkteinheit
Abfall	Abfall-Verwertungsquote, Sonderabfallquote
Luft	Emissionen in der Luft: CO <sub>2</sub> - NO <sub>2</sub> - SO <sub>2</sub> usw.
Abwasser	Anteil an unbelastetem Abwasser, geringerer Anteil von Schadstoffen
Transport	Auslastungsgrad der Transporte

# Qualitäts- und Umweltmanagement

## Energieverbrauch senken

Die Senkung des Energieverbrauchs ist vor allem dann deutlich spürbar, wenn Massenprodukte weniger Ressourcen brauchen. Hier einige Beispiele:

### Haushaltgeräte

Der Stromverbrauch von Waschautomaten und Geschirrspülern wurde in den letzten zehn Jahren um 60% reduziert und der Wasserverbrauch gar um rund 70%.

### Elektrische Geräte

Die elektrischen Geräte verbrauchen nicht nur Strom, wenn sie arbeiten, also bei der Bilddarstellung, beim Kopieren oder Drucken, sondern auch in der War-teposition (Stand-by). Eine Reduktion des Stand-by-Verbrauchs um 90% ist technisch machbar.

Bei vielen Geräten und Fahrzeugen wird der Energieverbrauch mit dem Ener-gielabel klassifiziert.



<b>Energie</b> Hersteller Modell	Logo ABC 123
<b>Niedriger Verbrauch</b> A B C D E F G <b>Hoher Verbrauch</b>	<b>A</b>  € XYZ
Energieverbrauch kWh/Jahr <i>(Auf der Grundlage von Ergebnissen der Normprüfung über 24 h)</i> Der tatsächliche Verbrauch hängt von der Nutzung und vom Standort des Gerätes ab.	xyz xyz ✖
Nutzzinhalte Kühlteil I Nutzzinhalte Gefrierfach I	xyz xyz
<b>Geräusch</b> dB(A) re 1 pW  Ein Datenblatt mit weiteren Geräteangaben ist in den Prospekten enthalten	xz
<small>Norm EN 153, Ausgabe Mai 1990 Kühlergeräte-Richtlinie 94/2/EG</small>	



Abb. Energielabel am Beispiel eines Kühlgerätes

# Qualitäts- und Umweltmanagement

## Eigener Beitrag am Arbeitsplatz

Auch Sie können am Arbeitsplatz zum Umweltschutz beitragen. Hier einige Beispiele:

- Sparsam drucken (am Bildschirm lesen statt drucken, Sparmodus verwenden, doppelseitig drucken, Seite verkleinern, schwarz/weiss statt farbig drucken).
- Abfalltrennung: Altpapier, Karton usw. separieren.
- Geräte ausschalten, die nicht gebraucht werden.
- Beim Verlassen des Raums das Licht ausschalten.
- Raumtemperatur regeln (22 °C statt 25 °C).
- Telefon- oder Videokonferenz durchführen statt geschäftlich reisen.
- Mit dem öffentlichen Verkehr statt dem Auto zur Arbeit fahren.



## Chancen für die Gegenwart und die Zukunft

Die Schonung der Umwelt und der sinnvolle Einsatz der Ressourcen bieten vielfältige Chancen für die Gegenwart und die Zukunft. Durch die rechtzeitige Auseinandersetzung mit den Umweltauswirkungen unserer Aktivitäten ergeben sich zahlreiche Lösungen zur Vermeidung oder Bewältigung zukünftiger Umweltprobleme.

Die Nahrungsmittel-Industrie trägt massgeblich dazu bei, dass bei der Fertigung wieder-verwendbare Materialien eingesetzt werden und beim Betrieb der Geräte der Energieverbrauch möglichst gering ist.

Der Erfolg des Umweltschutzes hängt entscheidend vom persönlichen Engagement aller Beteiligten im Unternehmen ab. Helfen auch Sie und Ihr Team mit, die Ziele zu erreichen.



# Qualitäts- und Umweltmanagement

## 3. Repetition

Erstellen Sie zu diesem Kapitel eine Zusammenfassung. Gestalten Sie die Zusammenfassung als Text, Kernaussagen, Lerngrafik, Mindmap usw.

Beantworten Sie die folgenden Repetitionsfragen:

1. Beschreiben Sie die Bedeutung der Qualität bei Produkten und Dienstleistungen.
2. Welches sind die Folgen von schlechter Qualität?
3. In welchen Arbeitsschritten ist die Qualitätsprüfung wichtig?
4. Was wird bei der Endprüfung besonders kontrolliert?
5. Mit welchen Hilfsmitteln können Sie die Qualität Ihrer Arbeit verbessern?
6. Welches ist der Zweck eines Qualitätsmanagementsystems?
7. Was unternehmen Sie, wenn Sie ein fehlerhaftes Produkt entdecken?
8. Welche Qualitätskriterien bei Lebensmittel kennen sie?
9. Was beinhalten die Qualitätskontrollen bei Lebensmitteln?
10. Was ist ein Qualitätsaudit?
11. Welche Norm für Lebensmittelsicherheit hat ihr Betrieb?
12. Welche Labels verwenden sie für Ihre Produkte?
13. Welche weiteren gängigen Normen und Standards der Branche kennen sie?
14. Welches sind die Ziele des Umweltmanagements?
15. Welche Vorteile bringt umweltbewusstes Verhalten?
16. Wie können Sie persönlich zum Umweltschutz beitragen?