

# Nachhaltigkeit in der Wein Wirtschaft

## Rheinland Pfalz

### - Studie zur Nachhaltigkeit -

Im Auftrag

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau

## KATALYSE

Institut für angewandte Umweltforschung

Lindenstraße 240,

40235 Düsseldorf

0211/682226

Andrea Bartelmeß – Hans Moll-Benz

[Bartelmess@KATALYSE.de](mailto:Bartelmess@KATALYSE.de) – [Moll-Benz@KATALYSE.de](mailto:Moll-Benz@KATALYSE.de)

KATALYSE als Institut für angewandte Umweltforschung unterstützt den Nachhaltigkeitsgedanken aktiv seit vielen Jahren nachweisbar und fühlt sich diesem Engagement auch weiterhin nachhaltig verpflichtet. Unsere Studie ist fragmentarisch konzipiert. Im Vordergrund steht der Ansatz, die **wesentlichsten, aktuellen** Aspekte zum Thema Nachhaltigkeit in der Weinwirtschaft zu erfassen und soweit erforderlich zu beleuchten bzw. kritisch zu hinterfragen.

Nach intensiver, langjähriger praktischer und theoretischer Arbeit in Weinbaubetrieben und Kellereien hat die KATALYSE entsprechend der internationalen Norm „ISO 22000 Lebensmittelsicherheit“ und der spezifischen „Leitlinien zur guten Hygienepaxis in der Weinwirtschaft“ insbesondere Gefahrenanalysen durchgeführt und Rückverfolgbarkeitsnachweise entwickelt. Wir haben in diesem Zusammenhang in ca. 50 Weinbaubetrieben und Kellereien ein integriertes und nachhaltiges Qualitätsmanagement mit den Kernforderungen der ISO 9001 sowie dem Arbeitsschutz- und Umweltmanagement eingeführt und eine nachhaltige Bewirtschaftung nachgewiesen.

Vor dem Hintergrund dieser praktischen Erfahrungen und der Erkenntnisse aus der Zusammenarbeit mit den Experten der Forschungsanstalt Geisenheim, der LWG-Veitshöchheim und dem DLR können wir der Weinbranche insgesamt ein geringes Risikopotential und eine hohe Rechtskonformität bescheinigen.

Wein hat, wie kaum ein anderes Produkt geringe Risiken und umfassende und flächendeckenden Kontroll- und Überwachungsmechanismen durch die Behörden. Seit vielen hundert Jahren wird Wein in den Weinbauregionen angebaut und über viele Generationen oft in Familienbetrieben ausgebaut.

Es gibt zwar noch Handlungsbedarf zur Nachhaltigkeitsentwicklung, aber die rheinland-pfälzische Weinwirtschaft braucht einen Vergleich mit anderen Weinbauregionen in Deutschland, Europa und auf internationalem Parkett nicht zu scheuen. Dies kann mit guten und belastbaren Argumenten und Fakten belegt werden. Hierauf können die Winzer und Kellereien stolz sein.

Düsseldorf, März 2012

Andrea Bartelmeß

Hans Moll-Benz

## Inhaltsverzeichnis

### **Inhalt**

Nachhaltigkeit als angewandter Begriff .....	4
Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit .....	5
Der Begriff im Wandel .....	7
Corporate Social Responsibility (CSR) .....	8
OIV-Leitlinien für einen nachhaltigen Weinbau.....	8
Die Weinwirtschaft in Rheinland-Pfalz erfüllt schon jetzt ein hohes Maß an Anforderungen: .....	9
Auf das Wesentliche beschränken.....	11
Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP) .....	11
Stand der Forschung.....	12
Entwicklung und Stand der internationalen, europäischen und nationalen Diskussionen und Aktivitäten in Regierungsorganisationen .....	15
Nationale und europäische Rechtsgrundlagen im internationalen Vergleich....	24
Vergleichende Bewertung von globalen Wirtschaftsräumen, Branchen und Produkten .....	26
Handlungsbedarf und Handlungsoptionen .....	26
Strategieempfehlungen .....	28
Konkrete Ziele.....	29
Anhang:.....	34

+

## **Nachhaltigkeit als angewandter Begriff**

„Nachhaltigkeit“ - Wohl kaum ein anderer Begriff hat als sprachliche Neuschöpfung einen größeren Einfluss auf die nationale und internationale Diskussion und Gestaltung der Rahmenbedingungen (Richtlinien, Rahmenabkommen, Normen, Präambeln und Rechtsbestimmungen etc.) in den letzten 30 Jahren zu verzeichnen.

Seit wenigen Jahrzehnten und auch aktuell ist der Begriff „sustainable“, als englische Übersetzung/Entsprechung für Nachhaltigkeit aus globalen internen und öffentlichen Anforderungsprofilen nicht mehr wegzudenken. Er dient mehr und mehr als Überschrift und/oder Klammer, wenn es darum geht längere Zeiträume und z.T. grundsätzlich verschiedene und ggf. sich widersprechende Aspekte zu bewerten. In den letzten Jahren wurde der Begriff als „sustainable development“ um die (Weiter-) Entwicklungskomponente ergänzt.

Der Begriff der Nachhaltigkeit gilt seit einigen Jahren als Leitbild für eine zukunftsfähige Entwicklung ("sustainable development") der Menschheit.

Nahezu alle politischen Lager und Schattierungen bekennen sich zur „Nachhaltigkeit“, auch wenn sie teilweise andere Aspekte damit in Verbindung bringen; der grundsätzliche Anspruch wird öffentlichkeitswirksam nicht in Frage gestellt.

Die Wirtschaft, speziell der Handel (hier insbesondere der Lebensmittelhandel) und die Werbung reagieren hierauf mit Kommunikationsstrategien (Nachhaltigkeitskonzepte und Nachhaltigkeitsberichte); entsprechendes gilt ebenfalls für Wirtschaftsverbände und die Politik.

Mit der nachfolgenden Studie soll der Versuch unternommen werden den Handlungsbedarf, der sich aus dieser Entwicklung ableitet zu ermitteln und gleichzeitig die Besonderheiten, die sich für ein europäisches speziell ein deutsches Wirtschaftsunternehmen im Weinsektor darstellen, kritisch zu reflektieren und konkrete Handlungsempfehlungen vorzuschlagen.

Nachhaltigkeit fordert im allgemeinen Verständnis den Aspekt der „**Freiwilligkeit**“ über die gesetzlichen Anforderungen hinaus zu wirtschaften. Daher müssen im internationalen Vergleich die z.T. gravierenden Unterschiede bei den Rechtsbestimmungen berücksichtigt werden.

Darüber hinaus sei angemerkt, dass mit einer gewissen Beliebigkeit weitere Aspekte in die Betrachtungen und Bewertungen einbezogen bzw. ausgeklammert werden. Es kann unterstellt werden, dass dieser Trend anhält und Begriff und Stellenwert der Nachhaltigkeit auch in den nächsten Jahren einem weiteren Wandel bzw. einer weiteren Konkretisierung unterliegen.

### ***Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit***

Ungeachtet der jeweiligen konkreten Definition/Interpretation des Nachhaltigkeitsbegriffs besteht breite Übereinstimmung in der Feststellung, dass Nachhaltigkeit auf drei Säulen basiert. Insofern müssen immer ökonomische, ökologische und soziale Aspekte gemeinsam berücksichtigt werden.

Eine alleinige Betrachtung und Bewertung z.B. nur der wirtschaftlichen Gesichtspunkte – ohne gleichzeitige Berücksichtigung der umweltbezogenen und sozialen Bezüge – erfüllt insofern keine Nachhaltigkeitskriterien. Ebenso müssen ökologische Aspekte wirtschaftliche und soziale bzw. soziale auch ökonomische und ökologische Aspekte berücksichtigt bzw. einbezogen werden, um der Nachhaltigkeit im Gesamtbild gerecht zu werden.

Es besteht Übereinkunft über diesen Grundsatz in Politik, Wissenschaft und Wirtschaft. Klare Kennzahlen, Indikatoren, Be- bzw. Verrechnungsmethoden bestehen – wenn überhaupt nur in Detailbereichen (bzw. finden sich im Entwicklungsstadium) oder und das trifft auf den größten Teil der Bewertungskriterien zu: sie bestehen noch nicht bzw. sind noch nicht als wesentliche Kriterien erkannt worden.

Auch die Normgebung (DIN, EN, ISO) und die entsprechenden Zertifizierungsinstitutionen verzichten bisher ausdrücklich auf einen Zertifizierungsnachweis bei Nachhaltigkeitsberechnungen oder –berichten.

Offen ist gegenwärtig auch, ob eine vollständige, wissenschaftlich seriöse und wirtschaftlich praktikable und damit gesellschaftlich nachhaltige Methode in den nächsten Jahren vorgelegt werden kann.

Bei dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit wird in aller Regel eine allgemeine Plausibilitätsprüfung bzw. ein entsprechender Verweis hierauf als ausreichend bewertet. Eine Differenzierung nach betriebswirtschaftlichem und/oder volkswirtschaftlichem Erfolg wird in der Regel nicht vorgenommen. Auch die Vielzahl wirtschaftlicher Indikatoren und Kennzahlen machen deutlich, dass eine Gesamtbewertung aller wirtschaftlichen Werte nicht immer effizient ist. Aktuell betrachten Rankingagenturen bei ausgewählten Unternehmen/Konzernen und den Staatshaushalten die Wirtschaftlichkeit nach dem Primat der Kreditwürdigkeit dieser Aspekte.

Ökologische Aspekte werden auf Basis einer allgemeinen Umweltprüfung in Anlehnung an EMAS bzw. die ISO 14001 bewertet. Wesentlich sind hierbei die Energieverbrauchswerte und die hierdurch bedingte Beeinträchtigung des Klimas (z.B. Carbon Footprint, CO<sub>2</sub>-Bilanz, o.ä.).

Soziale Aspekte sind ungleich vielfältiger. Hier erscheint zunächst eine Reduktion auf das Wesentliche sinnvoll. In der Bundesrepublik gilt der Arbeitsschutz der Arbeitnehmer bei den Beratern und Akteuren als Schwerpunkt des sozialen Nachhaltigkeitsanspruchs. Es zeichnet sich ab, dass weitere soziale Aspekte an Bedeutung gewinnen und insofern in die Betrachtungen einbezogen werden müssen.

Wenn ein nachhaltiges Konzept, nicht als Vorhaben nachhaltig (i.S.v. dauerhaft) angelegt und praktiziert wird, erübrigt sich jede Bewertung. Daher ist es erforderlich, die Nachweise regelmäßig (in aller Regel jährlich) zu aktualisieren und die Veränderungen zu messen und zu bewerten.

Zur Nachhaltigkeit gehört nach allgemeinem Verständnis auch die Integration der Grundsätze, Ziele, Maßnahmen, Management-Strukturen in die betriebliche Aufbau- und Ablauforganisation.

Die Kosten für den „normalen“ Betrieb, insbesondere der Zeitaufwand für die Erfassung, Ermittlung, Berechnung der jeweiligen Daten sind nicht unerheblich und mit in die Betrachtung einzubeziehen.

## Der Begriff im Wandel

Der Ausgangsbegriff „Nachhaltigkeit“, der wohl der deutschen Forstwirtschaft der letzten Jahrhunderte entstammt, war sicherlich kein normaler Terminus technicus. Nachhaltig im historischen Sinne war der Forstwirt, der sich nicht alleine auf die aktuellen Gewinne oder Wachstumsfortschritte konzentrierte, sondern den langfristigen wirtschaftlichen Ertrag und Erfolg über Generationen im Focus der Betrachtung hatte. Spezielle soziale Aspekte waren hier noch nicht eingebunden. Auch die ökologischen Gesichtspunkte bezogen sich eher auf rein forstwirtschaftliche Anforderungen an Bodenqualität, Wasserhaushalt, Schädlingsbekämpfung und Wildtierhaltung bzw. Jagd.

Dieser Ausgangsbegriff beinhaltet schon die langfristige Betrachtung und Bewertung sowie im bescheidenen Umfang die Einbeziehung von anderen Bewertungskriterien.

- Neben dem kurzfristigen Gewinn, eine langfristige und dauerhafte Gewinnsicherung.
- Neben dem rein Wirtschaftlichen eine Bewertung und Sicherung der spezifischen forstwirtschaftlichen Umweltfaktoren.

Seit dieser Zeit ist der Begriff einem ständigen Wandel unterzogen. Zwischenzeitlich beinhaltet der Nachhaltigkeitsbegriff Anforderungen wie z.B.

- Rechtskonform
- Verbraucherschutz
  - Lebensmittelsicherheit
  - Hygiene
- Soziale Aspekte
  - Mitarbeiter
  - Anwohner
  - Lieferanten
- besonderer soziale Aspekte
  - Kinderarbeit
  - Frauen
  - Behinderte
- Grundsätzliche Umweltaspekte
  - Klimaverträglichkeit
  - Carbon-Footprint
- „Freiwilligkeit“ über gesetzliche Pflichten hinaus

Die aktuelle Standardbezeichnung „Nachhaltige Entwicklung“ (sustainable development) in den internationalen Abkommen und Regelwerken verlangt von den Regierungsbehörden und den Unternehmen gleichermaßen

- Entwicklung i.S.v. kontinuierlichem Verbesserungsprozess
- Entwicklung i.S.v. planen, umsetzen, bewerten, optimieren
- Entwicklung i.S.v. Qualitätsmanagement

### **Corporate Social Responsibility (CSR)**

Der Begriff **Corporate Social Responsibility (CSR)** bzw. **Unternehmerische Gesellschaftsverantwortung** (oft auch als *Unternehmerische Sozialverantwortung* oder auch *gesellschaftliche Verantwortung* bezeichnet), umschreibt den freiwilligen Beitrag der Wirtschaft zu einer nachhaltigen Entwicklung, die über die gesetzlichen Forderungen (Compliance) hinausgeht. CSR steht für verantwortliches unternehmerisches Handeln in der eigentlichen Geschäftstätigkeit (Markt), über ökologisch relevante Aspekte (Umwelt) bis hin zu den Beziehungen mit Mitarbeitern (Arbeitsplatz) und dem Austausch mit den relevanten Anspruchs- bzw. Interessengruppen.

CSR als Werbemaßnahme zu verwenden und sich als gesellschaftlich engagiertes Unternehmen darzustellen wird als legitim angesehen, solange die tatsächliche Nachhaltigkeitsleistung im Einklang mit dem kommunizierten Engagement steht. Maßlose Übertreibungen, Halbwahrheiten oder positive Einzelaspekte jenseits eines nicht nachhaltigen Kerngeschäftes, nennt man „Greenwashing“.

Im September 2010 wurde die **ISO-26000** „Guidance on Social Responsibility“ verabschiedet. Diese **nicht zertifizierungsfähige** Norm stellt eine Leitlinie dar, um das Bewusstsein für gesellschaftliche Verantwortung zu schärfen und eine einheitliche Terminologie zu fördern. Der Leitfaden bindet bereits vorhandene Ansätze für ökologische und soziale Verantwortung ein und enthält Beispiele guter CSR-Praxis.

### **OIV-Leitlinien für einen nachhaltigen Weinbau**

Die Internationale Organisation für Rebe und Wein - Organisation Internationale de la Vigne et du Vin (**OIV**) ist eine zwischenstaatliche, internationale Organisation. Sie besitzt mehrere Kommissionen, die sich

vor allem mit Weinbau, Weinwissenschaft, Sicherheit, Gesundheit, Analysenmethoden, Recht und Wirtschaft im Weinsektor befassen.

Im Jahr 2008 wurden von der OIV Leitlinien zu den **Umweltaspekten** über Herstellung, Verarbeitung und Verpackung der Erzeugnisse definiert.

Hierin wurden allgemeine Prinzipien für die Standortwahl (für neue Weinberge/Kellereien), die Biodiversität, die Auswahl der Rebsorten (für neue Weinberge), den Abfall, den Zustand des Bodens, die Energie- und Wassernutzung, die Luftqualität, das Abwasser, die Nutzung benachbarter Zonen, die Verwaltung von Humanressourcen und die Verwendung landwirtschaftlicher Chemikalien festgelegt.

Im Einzelnen wurden organisatorische Aspekte und Anforderungen an den Standort und die Infrastruktur, insbesondere an die Beschaffenheit der Betriebsgebäude und die Produktionsmittel (Wasser, Energie und Einrichtungen), die Berücksichtigung von Abwasser und Abfälle und die nachhaltige Produktion im Weinbau definiert.

Darüber hinaus definieren die Leitlinien Aspekte und Maßstäbe zur **nachhaltigen Produktion** im Weinbau (insbesondere beim Anlegen der Rebflächen, der Düngung, Bodenpflege und Bewässerung sowie bei der Pflege der Rebstöcke, dem Pflanzenschutz und der Ernte) und bei der Weinbereitung und nachgelagerten Prozessen (Ausbau, Klärung und Stabilisierung, Verpackung und Lagerung).

Der vollständige Text der Leitlinien ist als Anhang beigefügt.

***Die Weinwirtschaft in Rheinland-Pfalz erfüllt schon jetzt ein hohes Maß an Anforderungen:***

In der Weinwirtschaft bestehen über die normalen Nachweise wie z.B. Buchführung, Steuererklärung etc. hinaus erhebliche Anforderungen an die Wein- bzw. Kellerbuchführung.

Vielfältige soziale Anforderungen (neben den gesetzlichen vorrangig die Arbeitsschutzforderungen der Berufsgenossenschaften für die Landwirtschaft und den Kellereibetrieb) werden auf hohem Niveau erfüllt, nachgewiesen und kontrolliert.

Weitere soziale Leistungen (Arbeitslosen-, Kranken-, Renten- und Pflegeversicherung, Schwerbehinderung etc.) über Steuern und Abgaben gehören zum selbstverständlichen Ansatz. Neben den Kosten werden auch hierbei erhebliche Anforderungen an die Nachweise gestellt.

Als Lebensmittelbetriebe unterliegen Weinbaubetriebe und Kellereien zusätzlich den nicht unerheblichen Anforderungen an die betriebliche Eigenkontrolle (HACCP, Rückverfolgbarkeit, Rückruf).

Als Landwirtschaftsbetriebe sind Weingüter darüber hinaus weiteren Anforderungen (z.B. Cross Compliance) unterworfen.

Bei der Einführung und Aufrechterhaltung eines Qualitätsmanagements bzw. eines Umweltmanagementsystem oder einem integrierten (nachhaltigen) Managementsystem müssen weitere Nachweise erbracht werden.

Die Erfahrungen mit der Footprintmethode (Water-/Carbon Footprint) zeigen, dass der Aufwand die gewünschten bzw. erforderlichen Daten zu beschaffen erheblich ist und die Mehrzahl der teilnehmenden Betriebe an diesem Verfahren die Methode nur zu einen sehr kleinen Teil anwenden und meist nicht dauerhaft beibehalten (aktualisieren). Der Aufwand für ein entsprechendes Nachhaltigkeitsmodell wäre unvergleichlich größer.

Die wettbewerbsrechtlichen Risiken sind ebenfalls nicht unerheblich. Da wesentliche Ziele der Nachhaltigkeit in der Kommunikation (Berichterstattung, Öffentlichkeitsarbeit und Werbung) bestehen, gelten die Anforderungen des Wettbewerbsrechts. Insider vermuten/befürchten eine Klagewelle. Berater empfehlen unverbindliche Angaben.

Damit ist der Nutzen für den Betrieb allenfalls gering. Gleiches gilt für die Verbraucher bzw. die Öffentlichkeit.

### ***Auf das Wesentliche beschränken***

*Praxistaugliche Methoden müssen sich zunächst auf die wesentlichen Details beschränken. D.h. sie müssen die objektiv relevanten Aspekte berücksichtigen und die weniger bedeutsamen (zunächst) außerhalb der Betrachtung und der differenzierten Bewertung lassen. Diese Methode, die auf die Erkenntnisse und Berechnungen Pareto's zurück zu führen sind, haben sich in der Praxis bewährt. Auch wenn Datenverarbeitungssysteme schon jetzt andere Lösungen (vollständige Erfassung aller Daten) möglich machen, sollten ergebnisorientierte Konzepte bevorzugt werden.*

### **Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP)**

Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP) bedeutet: stetige Verbesserung mit möglichst nachhaltiger Wirkung. Umgesetzt wird der KVP durch (ggf. auch kleinere) Verbesserungsschritte (im Gegensatz zu einmaligen und ggf. großen, sprunghaften, einschneidenden Veränderungen) in der kontinuierlichen Arbeit. Der KVP ist ein wesentliches Grundprinzip im Qualitätsmanagement und unverzichtbarer Bestandteil der ISO 9001. Ein vergleichbarer Anspruch ist die japanische Kaizen, als die philosophische Grundlage einer Unternehmensstrategie, deren Kern die ständige Verbesserung unter Einbeziehung aller Mitarbeiter ist. In der ISO 9000 bezieht sich der KVP auf die Produkt-, die Prozess- und die Servicequalität.

*Die Nachhaltigkeit erhebt den Anspruch auf Dauerhaftigkeit und Kontinuität. D.h. einerseits das Denken und Handeln in größeren Zeitspannen (an die Enkel denken) und Dynamik i.S.v. ständiger und umfassender Weiterentwicklung und Verbesserung.*

## Stand der Forschung

Die Bedeutung der transdisziplinären Kompetenz bei Winzern, die von der Urproduktion im Weinberg, über die Produktion im Keller bis zur (z.T. internationalen) Vermarktung reicht, ist nahezu einzigartig. Kaum eine andere Branche deckt ein derart breites Arbeitsspektrum ab. Entsprechend umfangreich sind die Forschungsfelder in der Weinwirtschaft.

Nahezu alle wissenschaftlichen Einrichtungen berücksichtigen zwischenzeitlich die Nachhaltigkeitsanforderungen. Viele bieten Dienstleistung und Beratung bei der Ermittlung der Aspekte, Indikatoren, Bewertungssysteme an.

Nur wenige Institute konzentrieren sich auf die Weiterentwicklung der bisher vorliegenden Konzepte. Wenn überhaupt wird die Perfektionierung der jeweiligen Methode bzw. die Erfassung irrelevanter Details, angestrebt. Die Weiterentwicklung der Wirksamkeit und der Funktionsfähigkeit (Praxistauglichkeit) eines Nachhaltigkeitsmanagements bleiben meist außer Acht.

Auch eine Vernetzung der breitgestreuten und teilweise sehr unterschiedlichen Fachrichtungen in Forschung und Wissenschaft besteht nach derzeitigem Kenntnisstand nur eingeschränkt; dies gilt international wie europaweit und national.

Auch in Rheinland-Pfalz sind nach aktuellem Kenntnisstand die Forschungsinitiativen der unterschiedlichen Fakultäten nur unzureichend vernetzt. In diesem Zusammenhang sei auf die Entwicklung von Sozialindikatoren des [GESIS-Leibnitz-Institut](#) für Sozialwissenschaften an der Universität **Koblenz-Landau** hingewiesen.

Im Rahmen des Projektes sollten die diversen wissenschaftlichen Aktivitäten in Land Rheinland-Pfalz und deutschlandweit ermittelt werden. Eine theoretisch methodische Beschreibung mit dem Ziel einer zusammenfassenden Darstellung auf einer Zeitachse i.S.v. Meilensteinen der Nachhaltigkeit kann allenfalls mittelfristig erstellt werden.

In allen Wissenschafts- bzw. Forschungsfakultäten sind die zu Grunde liegenden Kennzahlen bzw. Indikatoren der Nachhaltigkeit und z.T. die Methode(n) der Be- und Verrechnung

dieser Werte von besonderer Bedeutung. Das Statistische Bundesamt erfasst und veröffentlicht „[Indikatoren zur nachhaltigen Entwicklung in Deutschland 1990 – 2010](#)“.

Die Erfassung der verschiedenen Wissenschaftsfakultäten ist nachfolgend nur skizziert dargestellt:

#### Grundlagenforschung

#### Wirtschaftswissenschaft

- Volkswirtschaft
- Betriebswirtschaft
- Qualitätsmanagement

#### Sozialwissenschaften (Soziale Indikatoren)

Im besonderen Bereich des Arbeitsschutzes ist auf die Kooperation der Berufsgenossenschaften (Koordination Koblenz) hinzuweisen.

#### Umweltwissenschaften

Hier fokussieren sich die Umweltindikatoren hauptsächlich auf den Carbon Footprint, (siehe aber auch Wasser-Footprint) bzw. die entsprechenden Energie- bzw. CO<sub>2</sub>-Daten.

#### Rechtswissenschaften

#### Lebensmittelforschung

#### Agrarwissenschaften

Speziell in der Weinwirtschaft gibt es öffentlich zugängliche Studien aus den Weinregionen

- Bordeaux
- Neuseeland
- Österreich

Auch die Erkenntnisse aus diversen Ökobilanzen oder beispielsweise das Einweg-/Mehrwegsystem im Verpackungsbereich können in die wissenschaftlichen Betrachtungen einbezogen werden.

Katalyse, als Institut für **angewandte** Umweltforschung berücksichtigt neben diesen theoretischen Forschungsgrundlagen die regionale und branchenspezifische Ausgangslage und deren Besonderheiten, die speziellen saisonalen sowie betrieblichen Aspekte und orientiert sich an der Praxistauglichkeit in den Betrieben und an den Märkten.

Insofern ist es empfehlenswert (gemeinsam mit den Winzern) einerseits die Nachhaltigkeitskriterien, die von Bedeutung für die Öffentlichkeit, den Handel und die Weinbaubetriebe/Kellereien sind zu erarbeiten und andererseits auf Daten zurück zugreifen, die bereits in den Betrieben vorliegen bzw. ohne erheblichen Arbeitsaufwand ermittelt und gepflegt werden können. Hierbei liegt der Fokus der Umsetzung nach dem Pareto-Prinzip auf dem Wesentlichen sowie der kontinuierlichen Weiterentwicklung des Systems (KVP).

## Entwicklung und Stand der internationalen, europäischen und nationalen Diskussionen und Aktivitäten in Regierungsorganisationen

Im Folgenden soll ein chronologischer Überblick über die wesentlichen Meilensteine in der Nachhaltigkeitsdiskussion gegeben werden. Waren anfangs die zeitlichen Abstände zwischen den Entwicklungsschritten relativ groß, bekommt die Diskussion in den 90er Jahren eine neue Dynamik und Ausdifferenziertheit, die bis zum heutigen Tag anhält.

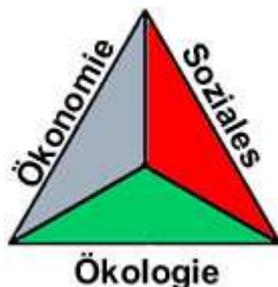
Der Ursprung der Nachhaltigkeitsdiskussion ist sicherlich auf den „**Club of Rome**“ – „Grenzen des Wachstums – 1972“ zurückzuführen.

*Der zunächst forstwirtschaftlich geprägte Begriff der Nachhaltigkeit fand gegen Ende des 20. Jahrhunderts Eingang in den wissenschaftlichen Diskurs. Den Beginn dieser wissenschaftlichen Auseinandersetzung markiert die 1972 erschienene Studie zu den "Grenzen des Wachstums". Dieser erste Bericht an den Club of Rome mahnt eine neue ["Weltkonjunkturpolitik"](#) an.*

Zentral für den Bericht ist die Annahme, dass die Menschheit noch die Chance hat, durch ein auf die Zukunft bezogenes gemeinsames Handeln aller Nationen die Lebensqualität zu erhalten und eine Gesellschaft im weltweiten Gleichgewicht zu schaffen, die Bestand für Generationen hat.

### Zum Begriff der Nachhaltigkeit

Der Begriff der Nachhaltigkeit erfährt eine deutliche Ausdehnung in seiner Bedeutung: Insgesamt plädieren die Wissenschaftler für einen dauerhaften, weltweiten Gleichgewichtszustand, der nur durch "weltweite Maßnahmen erreicht werden kann". Sie verknüpfen **ökonomische, ökologische und soziale Aspekte** der Nachhaltigkeit.



Der Bericht schlussfolgerte: „Wenn die gegenwärtige Zunahme der Weltbevölkerung, der Industrialisierung, der Umweltverschmutzung, der Nahrungsmittelproduktion und der Ausbeutung von natürlichen Rohstoffen unverändert anhält, werden die absoluten Wachstumsgrenzen auf der Erde im Laufe der nächsten hundert Jahre erreicht.“

### **1980 Nord-Süd-Kommission (Brandt-Report)**

Mit Aktionsprogrammen, Projekten und Reformen will der [Brandt-Report](#) dem Ernährungsproblem, dem Bevölkerungswachstum, der wachsenden Umweltproblematik und der Ressourcenknappheit entgegenwirken. Das Sofortprogramm umfasst z.B.

- die gezielte Erhöhung der Entwicklungshilfe
- eine internationale Energiestrategie, die die weltweite Energieversorgung sicherstellt und Umweltbelange berücksichtigt
- ein weltumspannendes Nahrungsmittelprogramm.

### **1987 - Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (Brundtland-Report)**

1983 gründeten die Vereinten Nationen als unabhängige Sachverständigenkommission die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (WCED = World Commission on Environment and Development) mit Sekretariat in Genf. Ihr Auftrag war die Erstellung eines Perspektivberichts, der 1987 als [Brundtland-Report](#) veröffentlicht wurde. Dieser Report fordert eine langfristige tragfähige und umweltschonende Entwicklung im Weltmaßstab bis zum Jahr 2000 und darüber hinaus.

Es soll „den Bedürfnissen der heutigen Generation entsprochen werden, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen zu können“

Weltweiter Raubbau an den natürlichen Ressourcen, die zahlreichen zunehmenden Störungen der Ökosysteme auf allen Ebenen brachten

außerdem die Einsicht, dass ein **ökologisches Gleichgewicht** nur erreicht werden kann, wenn parallel **ökonomische Sicherheit** und **soziale Gerechtigkeit** gleichrangig angestrebt werden (**Magisches Dreieck der Nachhaltigkeit**).

Der Report kommt zu dem Schluss, dass eine zunehmende Ungleichheit zwischen Arm und Reich global (reiche Industrieländer, arme Entwicklungsländer) und lokal (ungleiche Verteilung von Vermögen, Einkommen und Macht/ Einfluss) in den einzelnen Staaten / Regionen im Zuge der Globalisierung eine der Hauptursachen für den Raubbau an der Natur und die Störung der Ökosysteme geworden ist.

### **1992 Agenda 21 - Definition Nachhaltige Entwicklung**

Als so genanntes **Drei-Säulen-Konzept** bezieht sich nachhaltige Entwicklung seit dem Rio-Gipfel 1992 also nicht mehr nur vorrangig auf den langfristigen Schutz von Umwelt und Ressourcen, sondern gleichermaßen auf die Verwirklichung sozialer und ökonomischer Ziele.

Die "Agenda 21" als ein Handlungsprogramm für das 21. Jahrhundert verfolgt das Ziel, die Lebensgrundlagen und Entwicklungschancen für jetzige und künftige Generationen durch eine **nachhaltige Entwicklung** (engl.: sustainable development) zu sichern bzw. wieder herzustellen

### **1993 Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages (siehe 1998)**

### **1994 Weltbevölkerungskonferenz, Kairo**

### **1994 Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen**

### **1994 Grundgesetz**

Die Verankerung der langfristigen staatlichen Verantwortung erfolgt durch Aufnahme des Artikels 20a in das Grundgesetz:

*„Der Staat schützt auch in Verantwortung für künftige Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen im Rahmen der verfassungsrechtlichen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und Rechtsprechung.“*

1994 Definition Nachhaltige Entwicklung – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung

1996 Lissabonner Aktionsplan: Von der Charta zum Handeln

1997 Rot-Grüner Koalitionsvertrag

1997 Hamburger Erklärung der Partnerstädte zur Agenda 21

1998 Bundesumweltministerium (BMU)

1998 Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages

***Im Rahmen der Enquete-Kommission wurden erstmals nachhaltige Managementregeln für die ökologische, ökonomische und soziale Dimension aufgestellt.***

### ***Managementregeln für die ökologische Dimension***

*„Die Abbaurate erneuerbarer Ressourcen soll deren Regenerationsrate nicht überschreiten.*

- 1. Nicht-erneuerbare Ressourcen sollen nur in dem Umfang genutzt werden, in dem ein physisch und funktionell gleichwertiger Ersatz in Form erneuerbarer Ressourcen oder höherer Produktivität der erneuerbaren sowie der nicht erneuerbaren Ressourcen geschaffen wird.*
- 2. Stoffeinträge in die Umwelt sollen sich an der Belastbarkeit der Umweltmedien orientieren, wobei alle Funktionen zu berücksichtigen sind nicht zuletzt auch die „stille“ und empfindlichere Regelungsfunktion.*
- 3. Das Zeitmaß anthropogener Einträge bzw. Eingriffe in die Umwelt soll in einem ausgewogenen Verhältnis zum Zeitmaß der für das Reaktionsvermögen der Umwelt relevanten natürlichen Prozesse stehen.*
- 4. Gefahren und unvermeidbare Risiken für die menschliche Gesundheit und die Umwelt durch anthropogene Einwirkungen sind zu vermeiden.“*

### ***Managementregeln für die ökonomische Dimension***

*„Das ökonomische System soll individuelle und gesellschaftliche Bedürfnisse effizient befriedigen. Dafür ist die Wirtschaftsordnung so zu gestalten, daß sie die persönliche Initiative fördert (Eigenverantwortung) und das Eigeninteresse in den Dienst des Gemeinwohls stellt (Regelverantwortung), um das Wohlergehen der derzeitigen und der künftigen Bevölkerung zu sichern. Es soll so organisiert werden, dass es auch gleichzeitig die übergeordneten Interessen wahrt.*

- 1. Preise müssen dauerhaft die wesentliche Lenkungsfunktion auf Märkten wahrnehmen. Sie sollen dazu weitestgehend die Knappheit der Ressourcen, Senken, Produktionsfaktoren, Güter und Dienstleistungen wiedergeben.*
- 2. Die Rahmenbedingungen des Wettbewerbs sind so zu gestalten, dass funktionsfähige Märkte entstehen und aufrechterhalten bleiben, Innovationen angeregt werden, dass langfristige Orientierung sich lohnt und der gesellschaftliche Wandel, der zur Anpassung an zukünftige Erfordernisse nötig ist, gefördert wird.*
- 3. Die ökonomische Leistungsfähigkeit einer Gesellschaft und ihr Produktiv-, Sozial- und Humankapital müssen im Zeitablauf zumindest erhalten werden. Sie sollten nicht bloß quantitativ vermehrt, sondern vor allem qualitativ ständig verbessert werden.“*

### Managementregeln für die soziale Dimension

- 1. „Der soziale Rechtsstaat soll die Menschenwürde und die freie Entfaltung der Persönlichkeit sowie Entfaltungschancen für heutige und zukünftige Generationen gewährleisten, um auf diese Weise den sozialen Frieden zu bewahren.*
- 2. a. Jedes Mitglied der Gesellschaft erhält Leistungen von der solidarischen Gesellschaft:  
aa) entsprechend geleisteter Beiträge für die sozialen Sicherungssysteme,  
ab) entsprechend Bedürftigkeit, wenn keine Ansprüche an die solidarischen Sicherungssysteme bestehen.*  
*b. Jedes Mitglied der Gesellschaft muss entsprechend seiner Leistungsfähigkeit einen solidarischen Beitrag für die Gesellschaft leisten.*
- 3. Die sozialen Sicherungssysteme können nur in dem Umfang wachsen, wie sie auf ein gestiegenes wirtschaftliches Leistungspotential zurückgehen.*

4. *Das in der Gesellschaft insgesamt und auch in den einzelnen Gliederungen vorhandene Leistungspotential soll für künftige Generationen zumindest erhalten werden.“*

2000 Deutscher Bundestag: Nachhaltigkeitsstrategie

2000 SPD – Leitbild Nachhaltigkeit

2000 OECD Neufassung: Leitsätze für multinationale Unternehmen

In den [OECD-Leitsätzen für multinationale Unternehmen](#) werden allgemeine Grundsätze zur Offenlegung von Informationen, der Beschäftigung und Beziehungen zwischen den Sozialpartnern, die Berücksichtigung von Umweltaspekten und Verbraucherinteressen, die Bekämpfung der Korruption sowie zur Wissenschaft und Technologie, zum Wettbewerb und zur Besteuerung festgelegt.

(Anmerkung: Diese OECD-Grundsätze und Maßstäbe können nur bedingt auf die vorwiegend mittelständischen Strukturen im Weinbau übertragen werden.)

2011 Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU)

Der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) gehört zu den ersten Institutionen wissenschaftlicher Politikberatung für die deutsche Umweltpolitik. Er wurde im Jahr 1971 von der Bundesregierung eingerichtet.

Besondere Merkmale des SRU sind seine Interdisziplinarität und seine fachliche Unabhängigkeit. Er besteht aus sieben Universitätsprofessoren mit besonderer Umweltexpertise, die unterschiedliche Fachdisziplinen vertreten. Diese werden von der Bundesregierung für vier Jahre ernannt.

Der SRU bestimmt selbst die Themen seiner Gutachten und Stellungnahmen, ist in seinen Aussagen nicht an Weisungen oder Aufträge gebunden, vertritt keine wirtschaftlichen Interessen und genießt damit eine überparteiliche Autorität als Stimme des „gesunden Fachverständes“ und prinzipiengeleiteter wissenschaftlicher Analysen und Empfehlungen.

Die [zentrale Funktion der Nachhaltigkeitsstrategie](#) soll darin liegen, frühzeitig auf Belastungsgrenzen hinzuweisen und ökologische Leitplanken für das Regierungshandeln und die Gesellschaft zu setzen und natürliche Lebensgrundlagen zu schützen.

## **2011 Europäische Nachhaltigkeitsstrategie des Deutschen Bundestages**

Der Deutsche Bundestag hat 2011 für die Diskussion zur Entwicklung einer europäischen Nachhaltigkeitsstrategie die nachfolgenden Grundsätze beschlossen bzw. Themenfelder als relevant identifiziert.

Nachhaltigkeit muss Leitprinzip der europäischen Politik sein, sowie umfassend und konsequent Berücksichtigung finden. Die Nachhaltigkeitsstrategie ist eine Zukunftsstrategie:

*Wenn Nachhaltigkeit als politische Querschnittsaufgabe begriffen wird, kann sie zum Innovationsmotor werden. Das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung beeinflusst alle Politikfelder. Technologischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Fortschritt muss sich an diesem Prinzip messen lassen. Wichtig ist dabei, dass die Leitlinien nachhaltiger Entwicklung nicht zugunsten kurzfristiger Zielvorgaben verdrängt werden.*

## **Nachhaltigkeitsmanagement**

Die Begleitung der Europäischen Nachhaltigkeitsstrategie im Europäischen Parlament und im Deutschen Bundestag erfordern ein angemessenes Nachhaltigkeitsmanagement und Verzahnung mit anderen europäischen bereichsübergreifenden Strategien, wie z. B. Europa 2020 sowie die Verknüpfung der europäischen mit den nationalen Nachhaltigkeitsstrategien.

## **Themenfelder und Indikatoren der Europäischen Nachhaltigkeitsstrategie im Vergleich zur deutschen Nachhaltigkeitsstrategie**

- Sozioökonomische Entwicklung
- Klimawandel und Energie
- Nachhaltiger Verkehr
- Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion
- Natürliche Ressourcen

- Öffentliche Gesundheit
- Soziale Eingliederung
- Demografische Veränderungen
- Globale Partnerschaft
- Gute Staatsführung

### **Bewertung der Europäischen Nachhaltigkeitsstrategie und Erwartungen an die Weiterentwicklung**

- Nachhaltigkeitsmanagement
- Bislang nicht ausreichend berücksichtigte Themenfelder

### **Rheinland-Pfalz: Koalitionsvertrag 2011-2016**

#### **Ziel des Koalitionsvertrages**

Das Ziel des Koalitionsvertrages 2011-2016 soll ein „ökologisches, soziales und wirtschaftlich florierendes Rheinland-Pfalz“ sein.

Diese Zielsetzung definiert bereits einen nachhaltigen Ansatz, der sich „wie ein roter Faden“ durch den gesamten Koalitionsvertrag zieht und in dem Kapitel (5) „Landwirtschaft und Weinbau – nachhaltig und erfolgreich“ konkretisiert wird.

#### **Gliederung**

- Den sozial-ökologischen Wandel gestalten – unser gemeinsamer Weg für Rheinland-Pfalz
- Wir wollen die beste Bildung für Alle
- Energiewende vollenden und Klima schützen
- Starke Wirtschaft
- Unsere Umwelt – **nachhaltige Landwirtschaft** – Verbraucher wirksam schützen
- Gute Arbeit
- Soziale Verantwortung
- Gute Gesundheit und Pflege
- Zukunftsfähige Infrastruktur
- Finanzen – nachhaltige und sozial gerechte Konsolidierung
- Gleiche Chancen für Frauen
- Vielfalt, demokratische Teilhabe und Engagement
- Frei und sicher leben
- Medien und Netzpolitik
- Europa und internationale Zusammenarbeit
- Zusammenarbeit und Vereinbarungen

[www.nachhaltigkeit.info/artikel/rheinland\\_pfalz\\_koalitionsvertrag\\_2011\\_2016\\_1518.htm](http://www.nachhaltigkeit.info/artikel/rheinland_pfalz_koalitionsvertrag_2011_2016_1518.htm)

[www.spdnet.sozi.info/rlp/dl/Koalitionsvertrag.pdf](http://www.spdnet.sozi.info/rlp/dl/Koalitionsvertrag.pdf)

## Nationale und europäische Rechtsgrundlagen im internationalen Vergleich

„Im angelsächsischen Raum führen viele Unternehmen in ihren Nachhaltigkeitsberichten Sozial- und Umweltleistungen auf, die in Deutschland gesetzlich ohnehin gefordert sind und in Nachhaltigkeitsberichten nicht zur Sprache kommen. Dadurch sind Nachhaltigkeitsqualitäten deutscher Unternehmen im internationalen Vergleich oft weniger sichtbar, was das Abschneiden in internationalen Rankings beeinträchtigt. Der Rat für Nachhaltige Entwicklung hat auf diesen Umstand 2006 in einer Empfehlung hingewiesen und seine Befürchtung geäußert, dass deutsche Unternehmen durch die unterschiedliche Auffassungen von CSR im globalen Kontext Wettbewerbsnachteile entstehen können. Die hohe Glaubwürdigkeit und gute Ausgangsposition vieler deutscher Unternehmen im Wettbewerb um Nachhaltigkeitslösungen spiegeln sich im internationalen Diskurs bisher nicht wider, so der Rat.“ (Zitat aus dem [Nachhaltigkeitsrat](#))

Wenn Nachhaltigkeit *an die „freiwillige“ Bereitschaft „über gesetzliche Anforderungen hinaus“ zu wirtschaften* gebunden ist, bedürfen die unterschiedlichen Rechtsgrundlagen einer Betrachtung und Bewertung.

1. In Deutschland sind sehr viele Rechtsbereiche umfassender und lückenloser geregelt als im Durchschnitt der übrigen Wirtschaftsräume.
2. In Teilbereichen; speziell den sozialen Aspekten gibt es nationale Standards, die sowohl in der gesetzlichen Sozialversicherung (Rente, Krankheit, Pflege, Arbeitslosigkeit etc.) wie auch in der allgemeinen gesetzlichen Basis (Grundgesetz, bürgerliches Recht, Arbeitsrecht, Arbeitsschutzrecht) weit über europäische und internationale Normen hinausgehen.
3. Die Berufsgenossenschaften und ihre vielfältigen Regelwerke sind weitgehend einmalig in Europa sowie auf dem internationalen Parkett.
4. Im Umweltbereich kann für Europa ein weitgehend einheitliches Umweltrecht eingeräumt werden; auch wenn die Überwachung und Konditionierung zu unterschiedlichen Wirkungen führt.

5. Neben den nationalen Bestimmungen bedürfen die landesspezifischen Gesetze und Verordnungen in Rheinland-Pfalz, einschließlich der kommunalen Bescheide und Auflagen einer Berücksichtigung und Bewertung.
6. Vielfältige Spezialgesetze für Lebensmittel im Allgemeinen und den Weinsektor im Besonderen; weitere Gesetze und Bestimmungen für die Landwirtschaft und Weinbaubetriebe
7. Über die Rechtsprechung wirken Standards wie z.B. „Gute fachliche Praxis“ (GFP) und „Stand der Technik“
8. Wein- und Lebensmittelkontrollen gehören international nicht zum Alltag der Weinbaubetriebe
9. Eine vollständige, vergleichende Darstellung (Synopsis) der Rechtsanforderungen liegt noch nicht vor und kann aufgrund der Komplexität der unterschiedlichen Rechtsräume im Rahmen dieser Studie nicht abschließend und aktuell vorgelegt werden.
10. Weitere Rechtsbereiche, die (bei uns) selbstverständlich sind, wie z.B. Strafrecht (insbesondere Umweltstrafrecht), das Steuer- und Sozialrecht, die Anwendung der Menschenrechte u.v.m. und das Rechtssystem mit seiner Rechtsprechung und einem weltweit vorbildlichen Zugang (auch für sozial Schwache) gehören zumindest als Fußnote oder Querverweis, ebenfalls in den Betrachtungsrahmen.

**Fazit: Für ein europäisches, speziell für ein deutsches Unternehmen ist es nicht so einfach „freiwillig“ über die gesetzlichen Anforderungen hinaus zu wirtschaften.**

So wichtig ein Appell an die Eigenverantwortung der Unternehmen zu „freiwilligem“ Engagement ist, so wichtig ist die Berücksichtigung der unterschiedlichen Ausgangslagen.

## **Vergleichende Bewertung von globalen Wirtschaftsräumen, Branchen und Produkten**

Ebenso, wie die z.T. extrem unterschiedlichen Rechtsgrundlagen einer Berücksichtigung bedürfen, müssen u.E. die verschiedenen globalen Wirtschaftsräume (Industriestaaten, Transformationsländer und Entwicklungsländer), die unterschiedlichen Branchen bzw. die konkreten Produkte hinsichtlich der allgemeinen und übergeordneten Nutzenaspekte einer differenzierten Bewertung unterzogen werden.

Bisher werden im Rahmen der Nachhaltigkeitsbetrachtung alle Wirtschaftsräume, Branchen und Produkte nach gleichen Maßstäben bewertet, unabhängig davon ob es sich um (über-)lebenswichtige Produkte (z.B. Lebensmittel) oder Dienstleistungen (z.B. Gesundheitswesen) handelt oder um weniger nützliche, unnütze und ggf. schädliche Produkte oder Dienstleistungen.

Anders als bei der Gewinnung z.B. von Diamanten, Erzen oder Erden oder bei der Urproduktion z.B. von Kakao sind extreme Umweltbelastungen und/oder unmenschliche Arbeitsbedingungen (z.B. Kinderarbeit) im Weinbau und in Kellereien nicht zu reklamieren.

Eine Kategorisierung bzw. Differenzierung nach diesen Maßstäben fehlt bisher sowohl in der wissenschaftlichen wie auch in der politischen Auseinandersetzung.

## **Handlungsbedarf und Handlungsoptionen**

Der Handlungsbedarf - wie auch die unterschiedlichen hieraus abgeleiteten Optionen – kann bzw. können auf unterschiedliche Art und Weise ermittelt werden.

Aus Gründen der Praxistauglichkeit entsprechender Konzepte wird empfohlen zunächst folgende Kosten-Nutzen-orientierte Differenzierung vorzunehmen:

- a. Maßnahmen: Nutzen für alle Aspekte (positiv)
- b. Maßnahmen: Kosten-Nutzen-Neutral (neutral)
- c. Maßnahmen: Problematische Kosten-Nutzen-Relation (negativ)

a. Maßnahmen: Nutzen für alle Aspekte

Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, die eine positive Kosten-Nutzen-Relation aufweisen:

- Aktuell wäre dies z.B. die Einführung und Aufrechterhaltung eines Energiemanagementsystems im Allgemeinen und/oder ein Wassermanagement im Besonderen. Die anfallenden (überschaubaren) Kosten für die Installation und Entwicklung eines Energiemanagements sollten in der Regel zu einer Reduzierung der Energiekosten von 5 – 15% führen. Eine negative Beeinflussung der übrigen Aspekte wäre nicht gegeben.

b. Maßnahmen: Kosten-Nutzen-Neutral

Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, mit ausgeglichener Wirkungsbilanz oder nur geringen Kosten bzw. Nutzeneffekten. In diesem Bereich bedarf es jeweils einer Einzelfallprüfung und Abstimmung.

Auf Basis allgemeiner Erfahrungen fallen in diese Kategorie u.a.

- Optimierung der Logistik
- Optimierung des Abfall- und Abwassermanagement
- Optimierung des Lagermanagement

### c. Maßnahmen: Problematische Kosten-Nutzen-Relation

Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, die im Rahmen der Einzelbetrachtung (ökonomische, soziale und/oder ökologische) Vorteile/Nutzen bewirken, in der Gesamtbetrachtung aber problematisch zu bewerten oder ausdrücklich nicht gewollt sind:

- PET-Flaschen
- Reduktion des Sortiments
- Verzicht von Export
- Verzicht von regionalen und/oder qualitätsorientierten Besonderheiten, wie z.B. besondere Flaschen

Diese grobe Differenzierung muss für jedes Unternehmen ermittelt und abgestimmt werden.

## **Strategieempfehlungen**

Betriebliche Nachhaltigkeitskonzepte und Nachhaltigkeitsberichte unterliegen weitgehend schon jetzt einem Rankingsystem bzw. einer öffentlichen Reflexion. Im Rahmen des Wettbewerbsrechts können entsprechende Berichte gerichtlich überprüft und ggf. bewertet werden. Daher müssen nicht nur die möglichen positiven Aspekte einer Nachhaltigkeitsberichterstattung berücksichtigt werden.

Wichtiger als eine Nachhaltigkeitskampagne, die auf kurzfristige Effekte zielt, erscheint deshalb eine Strategie, die

- Konkrete nachhaltiger Verbesserungen anstrebt
- mit Experten und Akteuren abgestimmt und entwickelt ist
- rechtssicher ist
- langfristig konzipiert ist
- praxistauglich ist und in den Unternehmen dauerhaft angewandt werden kann
- Verständlich und nachvollziehbar ist und bleibt.

Kurzfristige Ergebnisse, ohne angemessene Maßnahmen bzw. Wirkungen in den Unternehmen und Branchen bzw. Regionen, haben allenfalls nur kurzfristige Erfolgsaussichten.

Daher sollte in jedem Fall ein hohes Maß an Authentizität angestrebt werden. Eine Selbstbewertung der bisherigen Grundsätze, Ziele und Maßnahmen in Politik und Wirtschaft, speziell in der Weinwirtschaft sollte zu einem überwiegend positiven Ergebnis führen. D. h. sowohl der Politik wie auch der Weinwirtschaft ist ein positives Testat zu bescheinigen.

Bestenfalls die Wasserversorgung in Deutschland/Rheinland-Pfalz kann auf ein vergleichbares Anforderungsniveau und ein System nachhaltigen Wirtschaftens verweisen, wie die Weinbranche.

### **Konkrete Ziele**

Einleitend haben wurde darauf verwiesen, dass KATALYSE den Nachhaltigkeitsgedanken aktiv unterstützt. Insofern muss trotz aller positiven Bewertungen für die bisherigen Leistungen der rheinland-pfälzischen Weinwirtschaft Handlungsbedarf reklamiert werden.

- Er wird Enormes geleistet, aber nicht angemessen kommuniziert.
- Eine Vielzahl von gesetzlichen Anforderungen wird eingehalten aber nur selten nachgewiesen.
- Nachweise
  - Allgemeines Qualitätsmanagement
    - Lebensmittelsicherheitsmanagement
      - Gefahrenanalyse
    - Umweltmanagement
      - Energiemanagement
    - Arbeitsschutzmanagement
      - Gefährdungsbeurteilung
- Management-Systeme werden noch nicht flächendeckend angewandt.

Bei der möglichen Vielfalt der Maßnahmen ist das Management i.S.v. planen, realisieren, bewerten und weiterentwickeln ausgewählter Schwerpunkte unerlässlich. Auf die Pareto-Methode wurde eingangs bereits verwiesen.

Wichtigster und erster Schritt ist die Einbeziehung der Nachhaltigkeitsanforderungen in das Managementsystem. Hierbei müssen die ökonomischen Aspekte neben den ökologischen und sozialen klar priorisiert werden.

Prinzipiell sind rechtliche Anforderungen und Risiken zu ermitteln und zu reduzieren bzw. zu verhindern.

Im Bereich der Lebensmittelsicherheit gehören die Gefahrenanalyse, die Rückverfolgbarkeit und das Risikomanagement bei Rückrufaktionen zu den wesentlichen Kriterien.

Im Umweltschutz sind eine Umweltbetriebsprüfung und die Beachtung der vielfältigen Umwelanforderungen unerlässlich, insbesondere im Hinblick auf Klimaerwärmung/-wandel. Vorrangig sollten Energieeinsparungen im Rahmen eines Energiemanagements priorisiert werden.

Im Arbeitsschutz sind Gefährdungsbeurteilungen und weitere Maßnahmen (Unterweisungen, Untersuchungen) zu dokumentieren. Darüber hinaus sind weitere Anforderungen an die Betriebssicherheit zu prüfen.

### **Ziele definieren und operationalisieren**

- Authentische Kommunikation mit Verbrauchern, Öffentlichkeit, Medien, Handel und weiteren Unternehmen aus der Lebensmittelkette.
- Handlungshilfen für die Weinbaubetriebe und Kellereien
- Objektive Nachweise für nachhaltige Weinwirtschaft
  - Qualitätsmanagement
  - Lebensmittelsicherheitsmanagement

- Umweltmanagement
  - Energiemanagement
- Arbeitsschutzmanagement (und ggf. weitere soziale Aspekte)

### **Maßnahmen planen, realisieren und bewerten**

Bei der Weiterentwicklung der Nachhaltigkeit in Rheinland-Pfalz könnten die nachfolgend vorgeschlagenen Handlungsfelder angeschoben werden. Gemeinsames Ziel der angedachten Maßnahmen ist die Optimierung der Kommunikation zwischen den Hauptakteuren in der Weinbranche. So können sowohl die Winzer als auch Handel und Verbraucher ein gemeinsames (nachhaltiges) Kommunikationssystem nutzen.

Alle angedachten Maßnahmen können über die Landesgrenzen von Rheinland-Pfalz hinaus genutzt werden. Grundsätzlich ist die Methode auch für andere Branchen insbesondere für die Landwirtschaft, den Tourismus (Hotels und Gaststätten) und die Lebensmittelbranche anwendbar.

### **Nachhaltigkeitsworkshops mit Praxisbetrieben der Weinwirtschaft**

Aufbau eines integrierten betrieblichen Nachhaltigkeitsmanagements, das ökonomische, ökologische und soziale Aspekte gleichermaßen berücksichtigt

- Checklisten zur Nachhaltigkeit
- Aufbauorganisation, Festlegung von Verantwortlichkeit
- Ablauforganisation, Definition der Prozesse
- Dokumentation und Nachweise, Dokumentenlenkung
  - Nachhaltigkeitsberichte und –Informationen
- Ermittlung und Definition von Grundsätzen, Zielen und Maßnahmen zur Nachhaltigkeit
- Planung, Durchführung und Bewertung von Maßnahmen
- Ermittlung der Risiken und Potentiale
- Identifikation und Bewertung von Kennzahlen und Indikatoren

- Einführung/Optimierung des Energiemanagements/  
Energieeffizienz
- Verbesserungen der Ressourceneffizienz
- Eine umfassende, aktuelle und branchenspezifischere Übersicht und Bewertung aller Nachhaltigkeits-Maßnahmen unter Einbeziehung rheinland-pfälzischer Städte und Kommunen im Rahmen der Agenda 21-Nachhaltigkeitskonzepte könnte entwickelt werden.
- Allgemeine Bewertung der Nachhaltigkeitsaspekte in der Lebensmittelbranche einschließlich der Landwirtschaft, am Beispiel der Weinbranche in Abgrenzung zu anderen Branchen und Sparten. Der einzelne Weinbaubetrieb kann auf seine „Vorreiterrolle“ im Rahmen seiner Nachhaltigkeitsberichterstattung allenfalls am Rande verweisen. Diese Aufgabe, die prinzipiell für alle rheinland-pfälzischen Weinbaubetriebe und Kellereien gleich ist, wird mit dieser Studie aufgegriffen.

### **Leitfaden zum Nachhaltigkeitsmanagement für Weinbaubetriebe und Kellereien**

- Sowohl für die o.a. Workshops wie für die Nutzung in der betrieblichen Praxis ist ein Management-Leitfaden sinnvoll. Hierin sollten das System und insbesondere die folgenden Aspekte beleuchtet werden:
  - Grundsätze, Ziele der Nachhaltigkeit
  - Aufbauorganisation - Verantwortung und Zuständigkeiten
  - Ablauforganisation – Einbeziehung der Nachhaltigkeit in die betrieblichen Prozesse
    - Wertschöpfungsprozesse
      - Vertrieb und Auftragsabwicklung
      - Beschaffung
      - Weinbereitung
        - Kennzeichnung
        - Lagerung
        - Transport
        - Rückverfolgbarkeit
    - Unterstützende Prozesse

- Führungsprozesse
  - Verantwortung
  - Bewertung
  - Kundenorientierung
  - Ziel- und Maßnahmenplanung
  - Indikatoren, Kennzahlen
  - Bewertung
  - Unterweisung und Schulung der Mitarbeiter
  - Kommunikation - Nachhaltigkeitsberichte
- Beispiele
- Rechtliche Grundlagen
  
- .

## Anhang:

- **RESOLUTION CST 1/2008**
- **OIV-LEITLINIEN FÜR EINEN NACHHALTIGEN WEINBAU:  
HERSTELLUNG, VERARBEITUNG UND VERPACKUNG DER  
ERZEUGNISSE**
- DIE GENERALVERSAMMLUNG,
- auf Vorschlag des Wissenschaftlich-Technischen Ausschusses und nach Kenntnisnahme der Arbeiten der Ad-Hoc-Gruppe über eine integrierte Produktion sowie der Stellungnahmen der Kommission I „Weinbau“, der Kommission II „Önologie“ und der Kommission III „Wirtschaft“,
- IN ANBETRACHT der Resolution CST 1/2004 über die Richtlinien der Produktion von Trauben, Wein und Spirituosen gemäß den Regeln einer nachhaltigen Entwicklung im Weinbau,
- BESCHLIESST die Verabschiedung nachstehender Leitlinien zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung im Weinbau.
- EMPFIEHLT, dass die OIV diese Leitlinien 2010 und danach alle 3 Jahre prüft und, falls erforderlich, anpasst, wobei wirksame Maßnahmen und Erfahrungen der Mitgliedstaaten zu berücksichtigen sind.

- Beglaubigte Ausführung
- Verona, den 20.Juni 2008
- Der Generaldirektor der OIV
- Sekretär der Generalversammlung
- Federico CASTELLUCCI

- **OIV-Leitlinien für den nachhaltigen Weinbau : Umweltaspekte**
- **EINLEITUNG**
- Die OIV definiert den nachhaltigen Weinbau als *„allgemeinen Ansatz hinsichtlich der Produktions- und Verarbeitungssysteme von Trauben, bei dem sowohl der wirtschaftliche Fortbestand der Einrichtungen und Gebiete, das Erzielen von Qualitätsprodukten, die Ansprüche an einen Präzisionsweinbau, Umweltrisiken, Produktsicherheit und die Gesundheit der Verbraucher als auch die Aufwertung der landschaftlichen, historischen, kulturellen, ökologischen und ästhetischen Aspekte berücksichtigt werden.“*
- Gemäß dieser Definition enthält das vorliegende Dokument Leitlinien für die Anwendung einer unter Umweltgesichtspunkten nachhaltigen Produktion im Weinbausektor, insbesondere im Hinblick auf die Produktion und Verarbeitung von Trauben sowie auf die Verpackung der Erzeugnisse, wobei auch die weiter reichenden Auswirkungen einer nachhaltigen Produktion berücksichtigt werden.

## 1. ALLGEMEINE PRINZIPIEN

- Die Aktivitäten des Weinbausektors hängen stark von den natürlichen Ressourcen ab – Sonnenenergie, Klima, Wasser, Böden – und von der Einbindung dieser Elemente in die ökologischen Prozesse. Folglich sind für die langfristige Durchführbarkeit der Aktivitäten im Weinbau der Schutz und die Erhaltung dieses Naturguts durch nachhaltige Entwicklungsverfahren zwingend erforderlich.
- Folgende Prinzipien bilden die Grundlage für einen koordinierten und wirksamen Ansatz, der es dem weltweiten Weinbausektor ermöglicht wird, seinen Verpflichtungen hinsichtlich einer nachhaltigen Umwelt nachzukommen.
  - 1. Die Auswahl adäquater Programme für die nachhaltige Entwicklung unter Umweltgesichtspunkten beruht auf deren Eignung, die 3 Dimensionen einer nachhaltigen Entwicklung miteinander zu vereinen: wirtschaftliche, soziale und umweltbezogenen Aspekte. Bekanntlich variiert die Balance zwischen diesen drei Aspekten von Unternehmen zu Unternehmen. Jedes Unternehmen muss mit einer gewissen Flexibilität eigene Programme der nachhaltigen Entwicklung aufstellen, wobei die Arbeitsweise dem spezifischen Umfeld entspricht.

- 2. Die Ausführung nachhaltiger Tätigkeiten sollte sich auf eine Bewertung der Umweltrisiken stützen. Dabei müssen erhebliche Risiken in den einzelnen Regionen, in denen sich die Kellereien oder Weinberge befinden, im Vordergrund stehen.
- 3. Die Bewertung der Umweltrisiken muss folgende Aspekte beinhalten, darf sich aber nicht darauf beschränken:
  - a) Standortwahl (für neue Weinberge/Kellereien)
  - b) Biodiversität
  - c) Auswahl der Sorten (für neue Weinberge)
  - d) Abfall
  - e) Zustand des Bodens
  - f) Energienutzung
  - g) Effiziente Wassernutzung
  - h) Luftqualität
  - i) Abwasser
  - j) Nutzung benachbarter Zonen
  - k) Verwaltung der Humanressourcen
  - l) Verwendung landwirtschaftlicher Chemikalien
- 4. Es ist ein Planungsprozess für die nachhaltigen Umweltmassnahmen, ihre Anwendung, die Bewertung ihrer Effizienz und ihre zukünftigen Anpassungen zu erstellen, um eine kontinuierliche Prüfung und Verbesserung zu gewährleisten.
- 5. Die Programme zur nachhaltigen Produktion unter Umweltgesichtspunkten im Weinbausektor müssen eine Selbstbewertung und sonstige Bewertungssysteme beinhalten, um Mängel und Verbesserungen der Umweltleistungen beurteilen zu können.
- 6. Die Informations- und Bildungsarbeit hinsichtlich der Anforderungen der nachhaltigen Entwicklung ist zu verbessern, um eine allgemeine Sensibilisierung des weltweiten Weinbausektors zu ermöglichen.

- 7. Für die Verwaltung der natürlichen Ressourcen, die Verbesserung der Nachhaltigkeit des Sektors, eine optimale ökologische und soziale Verwaltung, einschl. der Inputs und Ausrüstungen ist die Kooperation im weltweiten Weinbausektor sowie die sektorübergreifende Kooperation von großer Bedeutung.

## **2. ORGANISATORISCHE ASPEKTE**

- Unter Berücksichtigung der regionalen, nationalen und internationalen Vorschriften, die im Weinbausektor und bei landwirtschaftlichen Verfahren zur Anwendung kommen, sind bei der Verwaltung des Weinbaubetriebs sowie der Produktions- und Verarbeitungsstruktur zumindest folgende Aspekte zu berücksichtigen:
  - Identifizieren von Schutzzonen und Bereichen, die für Umwelt und Landschaft eine Rolle spielen und, falls notwendig, Durchführung von Verbesserungsmaßnahmen im Weinberg, im Weinkeller, in Gebäuden und Anlagen;
  - Regelmäßige Aktualisierung der Kenntnisse über die Techniken nachhaltiger Entwicklung;
  - Interne oder externe Schulung des Personals bezüglich der Anwendung von Techniken der nachhaltigen Entwicklung im Hinblick auf Umweltaspekte;
  - Rückverfolgbarkeit der Maßnahmen und der bei den einzelnen Produktionsschritten eingesetzten Mittel;
  - Anpassung der Arbeiten für einen optimierten Energieeinsatz;
  - Erstellen einer Diagnose und einer mengenmäßigen Bestandsaufnahme sowie eines Plans zur Abwasser- und Abfallverwaltung, wobei die Abwasser- und Abfallreduzierung, Recycling und Wiederverwendung zu bevorzugen sind.

## **3. STANDORT UND INFRASTRUKTUR**

- Die Auswahl der Infrastruktur, Ausrüstungen und Dienstleistungen im Weinberg und bei Verarbeitungs- und Verpackungsarbeiten sollte gemäß den Prinzipien der kontinuierlichen Verbesserung erfolgen, wobei die Umweltleistungen der Lieferanten, die optimale

Verwendung von Energie und Wasser, die Nachhaltigkeit von Dienstleistungen und Erzeugnissen sowie Recyclingmöglichkeiten zu berücksichtigen sind.

- **a) Beschaffenheit:**
- Gebäude und Infrastrukturen müssen so beschaffen sein, dass Aussehen und Funktionen umgebungsgerecht sind, eine optimale Verwendung von Wasser und Energie gewährleistet wird und Verschmutzungen und Umweltschädigungen eingeschränkt werden.
- Durch die Einrichtungen im Keller, in Gebäuden und Anlagen sollte, falls notwendig, die Abwasser- und Abfallverwaltung ermöglicht werden.
- Es sind Be- und Entladeflächen sowie Waschzonen vorzusehen. Verdichtungsmaterial und Ausstattungen dieser undurchlässigen Zonen müssen der Nutzung und den Risiken angepasst sein.
- **b) Auswahl des Standorts:**
- Die Anlage von Weinbergen, Produktions- und Verpackungsstätten muss in Kenntnis der Probleme erfolgen, die durch nahe liegende, stark bebaute Gebiete verursacht werden sowie der Risiken, die durch Bergwerke und Schwerindustrie entstehen. Ebenso sollten Standorte in Gebieten mit hohem Grundwasserspiegel und Überschwemmungsgefahr weit möglichst vermieden werden.
- **c) Konstruktion:**
- Bei Bodenbearbeitungen für die Anlage von Weinbergen und der Erstellung der Infrastruktur für die Verarbeitung und Verpackung sollten Lärmbelästigungen und schädliche Auswirkungen auf Landschaft und Umwelt so weit wie möglich vermieden werden.
- Bei der Auswahl der Baumaterialien sind für eine optimale Energieverwaltung die Wärmeträgheit und Isolierung zu berücksichtigen.

#### 4. PRODUKTIONSMITTEL

- Die nachhaltige Produktion erfordert eine Inputreduzierung.
- Durch Ausrüstungs- und Produktionsmittel wie Pflanzenschutzmittel, Bodenverbesserer und Verarbeitungsmittel wie Zusatzstoffe (siehe ökologischer Kodex) und Verpackungswerkstoffe sollen Auswirkungen auf die Umwelt weitgehend eingeschränkt und

erneuerbare Quellen begünstigt werden. Ihre Anwendung sollte sich auf die Menge beschränken, die zur Durchsetzung der Ziele erforderlich ist.

- Die Verwaltung und Verwendung technologischer Hilfsmittel vor und nach der Behandlung ist ein praktischer Aspekt, bei dem die Anforderungen hinsichtlich der Reduzierung, Lagerung, Wiederverwertung und Beseitigung von Abwässern und Abfällen zu berücksichtigen sind.
- **a) Wasser und Energie:**
- Der durch die Traubenerzeugung und die Produktherstellung und –verpackung bedingte Wasser- und Energieverbrauch ist durch eine Optimierung der Infrastruktur, Ausrüstungen und Verfahren so weit wie möglich einzuschränken. Die Abwassererzeugung würde dadurch eingeschränkt und der Verbrauch an Energie und chemischen Mitteln reduziert.
- **b) Einrichtungen :**
- Die Einrichtungen im Weinberg und für die Produktverarbeitung und –verpackung sollten so beschaffen sein, dass das Produkt geschont wird und Betriebssicherheit und –effizienz berücksichtigt werden, insbesondere im Hinblick auf Energie und Wasser, Hygieneverwaltung, Geräuschreduzierung und Reduzierung der Umweltverschmutzung.
- Kühlmittel sollten unter Berücksichtigung geringer potentieller Auswirkungen auf die Umwelt ausgewählt werden (Ozonschicht, Treibhausgase).

## 5. ABWASSER UND ABFÄLLE

- Die Produktion von Abfällen und Abwässern ist ein grundlegender Aspekt, der bei der nachhaltigen Produktion von Weinen zu berücksichtigen ist. Dabei ist es wichtig, Abfallbestandteile bereits am Ursprung zu reduzieren und im Rahmen einer selektiven Abfallwirtschaft anhand geeigneter Verfahren Bewertungs- und Recyclingmaßnahmen durchzuführen. Durch die Abfall- und Abwasserentsorgung sollen die Auswirkungen auf die Umwelt und eventuell auf gemeinschaftliche Einrichtungen reduziert werden.

- Die Behandlung der Abwässer und die Wahl der chemischen Reinigungs- und Desinfektionsmittel hängen vom Bestimmungsort der Abwässer ab.
- Eine regelmäßige qualitative und mengenmäßige Bestandsaufnahme der Abfälle und Nebenprodukte erleichtert eine Anpassung der Verfahren und Ausrüstungen sowie der Verwaltungsmethoden. Besonders wichtig ist eine Bestandsaufnahme für Sonderabfälle (Batterien, Ablassöl, Hydrauliköl).
- Die Trennung und Verwertung von Nebenprodukten des Keltens und der Gärung wie Rappen, Häute, Kerne und Hefetrub sind für die Nachhaltigkeit von großer Bedeutung.
- Um die Abwasserrückgewinnung und -aufbereitung zu erleichtern und die Freisetzung von Schmutzstoffen weitmöglichst einzuschränken, sind Feststoffe und Chemikalien zu reduzieren.
- Die quantitative und qualitative Charakterisierung der Abwässer erfolgt nach analytischen Kriterien: Biologischer (BSB) oder chemischer Sauerstoffbedarf (CSB), pH-Wert und eventuell elektrische Leitfähigkeit und das Natrium-Absorptionsverhältnis (SAR). Dadurch kann der geeignete Behandlungstyp festgestellt und eine bessere Auswahl des Aufbereitungsverfahrens oder der Aufbereitungsvorrichtung und ihrer Abmessungen getroffen werden.
- Abfälle und Nebenprodukte der Aufbereitung, insbesondere Schwebestoffe und Schlamme, müssen optimal verwaltet werden.
- Es sind Waschbereiche für Material und Maschinen (Traktoren, Erntemaschinen, Spritzen) vorzusehen sowie eine Vorrichtung zur Abspaltung von Kohlenwasserstoffen und zur Wasseraufbereitung, die den Umweltvorschriften vor Ort entspricht.
- Behandlungen oder Waschen beweglicher Ausrüstungen in der Nähe von Gewässern oder Wasserentnahmestellen sind unzulässig.

### **5.1. Lagerung und Aufbewahrung von Abfällen:**

- Die Lagerung und Aufbereitung von Abwasser und Festabfällen muss in spezifischen Zonen erfolgen, um das Risiko einer Veränderung oder Kontamination so gering wie möglich zu halten. Bei der Auswahl und Gestaltung dieser Zonen müssen die Risiken der Geruchsbelastung und landschaftlichen Degradierung berücksichtigt werden.

- Festabfälle müssen zur Erleichterung der Aufbereitung, des Recycling oder der Beseitigung mit geringen Auswirkungen für die Umwelt sortiert und gelagert werden.
- Nicht mehr verwendbare oder abgelaufene Pflanzenschutzmittel sind in ihrer Originalverpackung getrennt von noch verwendbaren Mitteln aufzubewahren. Die Entsorgung ist von geeigneten Stellen vorzunehmen, um Umweltrisiken zu vermeiden.
- Leere und falls erforderlich gespülte und abgetropfte Pflanzenschutz- und Düngemittelbehälter sind an einem geschützten Ort aufzubewahren, um Gefahren für die Umwelt einzuschränken. Bei ihrer Beseitigung müssen die Vorschriften vor Ort eingehalten werden.
- Pflanzenschutzmittelabfälle sind im Lagerraum für Pflanzenschutzmittel oder einem geschützten Ort aufzubewahren, um das Risiko für Mensch und Umwelt einzuschränken.

## **5.2. Aufbereitung und Rückgewinnung**

- Sehr wichtig ist die Trennung von kontaminierten und nicht kontaminierten Flüssigabfällen. Es sollten geeignete Möglichkeiten zur Trennung von Flüssigabfällen und Einschränkung des Risikos einer Luftkontamination vorhanden sein.
- Die Systeme zur Abwasseraufbereitung sind der Größe des Standorts und dem Zeitpunkt der maximalen Abwasserfreisetzung anzupassen. Es sollten agronomische und biologische Verfahren mit effizienter Energienutzung gefördert werden.
- Bei der Ausbringung oder Verwendung von Abwässern in Rebflächen, Gärten oder Feldern sind die Eigenschaften von Böden und Kulturen zu berücksichtigen.
- Prüfung der Aufbereitungsrichtungen anhand folgender Kriterien: BSB oder CSB und pH. Die Prüfung kann je nach spezifischen Risiken vor Ort durch folgende Analysen ergänzt werden: elektrische Leitfähigkeit und Verhältnis der Natriumabsorption.

## 6. NACHHALTIGE PRODUKTION ANGEWANDT AUF PRODUKTIONSARBEITEN IM WEINBAU

### 6.1. Anlegen der Rebflächen

- Beim Anlegen der Rebflächen sind folgende Punkte zu beachten:
  - Feststellung der Grundstückeignung und des Grundstückpotentials
  - Vor jeder Erschließung eines Grundstücks sollte eine edaphische Studie unter Berücksichtigung bodenkundlicher Aspekte durchgeführt werden.
  - Durch angebrachte Erschließungen ist folgendes zu gewährleisten:
    - Verwaltung des Oberflächenwassers zur Einschränkung der Risiken hinsichtlich Oberflächenabfluss und Erosion;
    - Berücksichtigung der Biodiversität und des Wasserschutzes;
    - Drainage von Oberflächen und Untergrund
  - Entfernen von Rebstämmen und sonstigen Resten, die den Boden kontaminieren könnten;
  - Falls erforderlich, die Erde brachlegen oder vor Neubepflanzung eine Deckkultur anlegen, die den örtlichen Gegebenheiten angepasst ist;
  - Falls eine chemische Desinfektion der Böden erforderlich und zulässig ist, ist diese auf ein Minimum zu beschränken und den Umweltbedingungen vor Ort anzupassen;
  - Die Bedingungen für Tiefendüngung und Bodenverbesserungsmittel müssen entsprechend repräsentativer Bodenanalysen festgelegt und anhand regionaler Referenzen ausgewertet werden.
  - Verwendung von Pflanzenmaterial (Rebsorte und Rebutterlage), das keine schwerwiegenden Viruskrankheiten aufweist und den örtlichen Bedingungen sowie der gewünschten Produktionsart angepasst ist;
  - Wahl einer angemessenen Betriebsführung, die mit einer nachhaltigen Produktion vereinbar ist, wobei folgende Punkte zu berücksichtigen sind:

- Wasserbedarf
- Traubenqualität
- Bodenschutz
- Bodenpotenzial
- Kraft der Rebstöcke
- Reduzierte Krankheitsrisiken
- Anwendung von Pflanzenschutzmitteln
- Dichte und Verteilung der Reben
- Schutz der Landschaftsqualität

## 6.2. Düngung

- Die Düngung muss entsprechend den entnommenen Nährstoffen und Reserven an Mineralstoffen und organischen Stoffen des Bodens festgelegt werden:
  - Die Düngemittelzufuhr muss mit der Produktion von Qualitätstrauben, einem guten gesundheitlichen Zustand der Reben und der Aufrechterhaltung einer ausgeglichenen Bodenfruchtbarkeit kompatibel sein, wobei alle vom Wurzelsystem genutzte Bodenzonen zu berücksichtigen sind.
  - Menge und Art der Düngemittel hängen insbesondere von der Analyse des Bodens und/oder der Pflanzenteile (Basisanalyse und regelmäßige Kontrolle der Fruchtbarkeit) sowie von der Pflanzenbeobachtung ab.
  - Die Stickstoffzufuhr und der Zeitpunkt der Anwendungen sind auf den Bedarf der Reben, die Qualität der Trauben, die Begrünungstechniken, den Bodentyp und die Gefahren der Bodenauslaugung auszurichten.
  - Bei der Düngung sind die regionalen Referenzen, sofern vorhanden, der Abbau durch die Reben und die Risiken von Mangelercheinungen zu berücksichtigen.
  - Das Recycling der organischen Nährstoffe muss gefördert werden.
  - Dünger oder Bodenverbesserer, die durch für die Umwelt giftige oder gefährliche Substanzen wie Spurenmetalle, organische Mikroverschmutzer oder pathogene Mikroorganismen kontaminiert sind, sind streng zu überprüfen.

- Die Blattdüngung sollte nur zur Vorbeugung oder Behandlung von eindeutig festgestellten Mangelerscheinungen vorgenommen werden.

### 6.3. Bodenpflege

- Ziel der Bodenpflege ist es, optimale Bedingungen für die Pflanze zu schaffen, Erosion und Bodenverdichtung sowie ein Auswaschen der Nährstoffe zu vermeiden und parallel dazu die biologische Vielfalt zu fördern.
- Jede geeignete Maßnahme, um den Boden vor Erosion zu schützen, muss ergriffen werden:
- Begrünung, Bodenabdeckung (Stroh, Kompost usw.), Grundstückerschließung und Pflege der Terrassen.
- Bei der Begrünung sind insbesondere folgende Punkte zu berücksichtigen:
  - Niederschlagsmengen und Wasserreserven im Boden
  - Erosionsgefahr, mögliches Auslaugen und Bodenverdichtung
  - Leitungssystem Alter der Reben
  - Ertrag und Qualität der Trauben, insbesondere der Stickstoffgehalt von Most
  - Frostgefahr
- Im Winter ist eine pflanzliche Bodenabdeckung zu bevorzugen, um den Stickstoff zu binden und Verlusten durch Auswaschungen und Wintererosion vorzubeugen.
- Für Technik und Zeitpunkt der mechanischen Bodenarbeiten sind die Umweltaspekte sowie meteorologische Bedingungen und Vorhersagen zu berücksichtigen.
- Um Abfluss und Erosion entgegenzuwirken wird empfohlen, eine Pflanzendecke oder Mulch zu verwenden.
- Bei der Mulchzufuhr ist die Freisetzung von Nährstoffen, das Risiko einer schnellen Brandausdehnung und des Vorhandenseins von potenziell toxischen Stoffen (Spurenmetalle, organische Mikroverschmutzer) zu berücksichtigen.
- Die Anwendung von Herbiziden muss auf das strikte Minimum reduziert und deren Einsatz optimiert werden; eine natürliche Unkrautbekämpfung ist zu bevorzugen.

- Die Unkrautbekämpfung auf der gesamten Bodenfläche ist besonderen Situationen vorbehalten (Z.B. niedrige Reben und schmale Reihen, Terrassenanlagen).
- Die Wahl der Art der Unkrautbekämpfung muss nach wirksamer Prüfung erfolgen. Dabei sind die energetischen Auswirkungen, das Risiko der Akkumulation von Pflanzenschutzmittelrückständen und der Bodendegradation zu berücksichtigen.

#### **6.4. Bewässerung**

- Auf Grundlage der Resolution VITI 2/2003 wird für Programme der Wasserverwaltung und Bewässerung im Weinberg empfohlen, folgende Punkte zu berücksichtigen:
  - Techniken zur Einschränkung des Wasserbedarfs (Toleranz gegenüber Wasserstress, Anbauverfahren...) sind vorrangig einzusetzen.
  - Die Wasserzufuhr muss auf die jeweilige Produktion (Keltertrauben, Tafeltrauben, Rosinen) und den Bedarf der Reben in ihren unterschiedlichen Entwicklungsstadien sowie auf den Typ und die Spezifität der Trauben und des angestrebten Weins ausgerichtet sein, wobei der Wasserhaushalt der jeweiligen Rebflächen zu berücksichtigen ist.
  - Umweltrisiken, insbesondere hinsichtlich der Boden- und Grundwasserversalzung müssen in Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung des Weinbaus vermieden werden.
  - Es sind Bewässerungstechniken mit optimaler Wassereffizienz vorzuziehen, wie z. B. die Mikrobewässerung, wobei ebenfalls ihre Auswirkungen auf die Verteilung des Wurzelsystems zu berücksichtigen sind.
  - Als Grundlage für die Berechnung der Menge und Dauer der Wasserzufuhr pro Bewässerung sind Bewertungen der Wasserreserven des Bodens und des Wassergehalts der Pflanzen durchzuführen.
- Ebenso sollten Messungen zur langfristigen Bewertung der Wasserreserven der Böden durchgeführt werden.

## 6.5 Pflege der Rebstöcke

- In Anbetracht der lokalen Klimabedingungen ist der günstigste Zeitpunkt für den Winterschnitt auszuwählen, um:
  - Kontaminationsrisiken einzuschränken
  - Schnittverletzungen und somit das Auftreten von Holzkrankheiten zu reduzieren (Resolution VITI 02/2006).
- Die Rebstöcke müssen während der Wachstumsphase geschnitten, gestutzt und gepflegt werden, um das richtige Gleichgewicht zwischen vegetativer Entwicklung und Produktion zu erreichen.
- Durch die Pflege während der Wachstumsphase, insbesondere durch Aufbinden und Abknospen, muss eine ausreichende Belüftung der Trauben und das Eindringen von Licht und Pflanzenschutzmitteln gewährleistet werden.

## 6.6. Pflanzenschutz

- a/ Grundprinzip
- Ziel des Pflanzenschutzes ist es, die Reben unter Beachtung des Umweltschutzes wirksam vor Schädlingen und Krankheiten zu schützen. Bevor Schädlinge direkt bekämpft werden, müssen alle vorbeugenden Maßnahmen ergriffen werden. Bei Direktbekämpfung müssen vorrangig biologische bzw. biotechnische Bekämpfungsmethoden eingesetzt werden. Eine solche Bekämpfung stützt sich auf Toleranzwerte, eine Risikobewertung und die von den regionalen technischen Beratungsdiensten angegebenen Hinweise.
- Bei der Risikobewertung sind folgende Punkte zu beachten:
  - Überwachung (Aufzeichnungen aufbewahren)
  - Hinweise der Aufsichtsstellen
  - Modelle für die Vorhersage von Krankheiten und Risikobewertung
  - Biologisch Beobachtung von Krankheiten und Schädlingen
- Vorbeugende Behandlungen müssen auf die potenziellen Risiken der Entwicklung von Krankheiten und Schädlingen ausgerichtet sein.
- Folgende prophylaktische Maßnahmen erweisen sich für den Schutz der Rebflächen als sehr wirksam (die Maßnahmen sind in der Resolution VITI-OENO 1/2005 aufgeführt):

- Verwendung geeigneter Rebsorten und Unterlagen
- Geeignete Systeme zur Pflege der Reben
- Einsatz von Anbautechniken, durch die die Auswirkungen von Krankheiten und Schädlingen eingeschränkt werden können (ausgewogene Düngung, Bewässerung, Pflege der Weinreben usw.)
- Bodenpflege (Begrünung, Zeitpunkt der Bodenpflege)
- Bewahrung der Hilfsorganismen
- Regionale Jahresberichte, aktualisierte Dokumente sowie die Modelle zur Vorhersage von Pilzkrankheiten (wenn vorhanden) müssen als Grundlage für diese Schutzmaßnahmen dienen.
- Der Einsatz von Produkten muss im Rahmen der Regelungen und bestimmungsgemäß erfolgen, wobei die zulässige Dosis und der angegebene Behandlungszeitpunkt einzuhalten sind (Frist vor der Lese).
- Die Strategie des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln muss auf der Einstufung der Produkte hinsichtlich ihrer Toxizität und Umwelteinflüssen beruhen.
- Die Auswahl der Produkte und ihrer Dosierung muss gemäß den gesetzlichen Einschränkungen und den Angaben auf den Etiketten erfolgen und eine wirksame Bekämpfung von Schädlingen und Krankheiten ermöglichen. Folgende Aspekte müssen dabei berücksichtigt werden:
  - Phänologisches Stadium und zu schützende Fläche der Pflanze
  - Unbeabsichtigte Auswirkungen auf Hilfsorganismen
  - Toxizität insbesondere für Bienen und andere Hilfsorganismen
  - Resistenzrisiko
  - Risiko der Wasser- und Bodenverschmutzung
  - Mögliche Rückstände auf Trauben und im Wein
  - Eventuelle Auswirkungen auf die Weinbereitung
- b/ Handhabung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln
- Die Anwendungstechnik, die Wahl und Einstellung des Geräts für die Behandlung müssen unter Berücksichtigung der

Witterungsbedingungen eine optimale und gezielte Verteilung der Pflanzenschutzmittel auf den Pflanzen gewährleisten.

- Es wird die Verwendung einer Spritze empfohlen, bei der die Restmenge im Behälter reduziert wird und die ein einfaches Reinigen ermöglicht.
- Bei der Handhabung und dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind folgende Empfehlungen zu beachten:
  - Es muss eine mit einer Schutzvorrichtung versehene Abfüllzone vorhanden sein, so dass eine Kontamination von Leitungs- und Grundwasser vermieden wird. Diese muss ebenfalls mit einem System ausgestattet sein, durch das die Gefahr eines Überlaufens oder versehentlichen Auslaufens eingeschränkt wird.
  - Wenn es die topografischen Bedingungen zulassen, sind die Spritzbehälter in der Parzelle zu spülen und das verdünnte Spülwasser anschließend im Weinberg zu versprühen.
  - Betätigungen oder Reinigungen von Spritzmaterial in der Nähe von Gewässern oder einer Wasserentnahmestelle sind unzulässig.
- Der Anwender muss die Spritze regelmäßig einstellen und warten. Falls erforderlich, ist das Gerät zugelassenen Prüfverfahren zu unterziehen. Der Anwender muss angemessene Techniken und Schutzausrüstungen verwenden, um jegliches Vergiftungs- oder Kontaminationsrisiko bei der Zubereitung der Spritzbrühe und beim Spritzen zu vermeiden.
- c/ Lagerung von Pflanzenschutzmitteln
- Für die Lagerung von Pflanzenschutzmitteln sind folgende Empfehlungen zu beachten:
  - Lagerung der Mittel in einem deutlich gekennzeichneten und zu diesem Zweck vorgesehenen Raum, der gut belüftet und unter Verschluss gehalten wird und so beschaffen ist, dass er den Vorschriften vor Ort entspricht und Kontaminationen und Unfälle vermieden werden;
  - Aufbewahrung der Pflanzenschutzmittel in ihrer Originalpackung mit Etikett;

- nicht mehr verwendbare oder abgelaufene Pflanzenschutzmittel in ihrer Originalpackung getrennt von noch verwendbaren Mitteln aufbewahren;
- Sicherheitsdatenblätter der benutzten Mittel aufbewahren.

## 6.7. Ernte

- Auf Grundlage der Resolution VITI/OENO 1/2005 sind die Weinlesearbeiten hinsichtlich der Aufwendungen, der Umweltverschmutzung und der Verwaltung von Nebenprodukten und Abwässern von besonderer Bedeutung.
- Die Zeit der Weinlese zeichnet sich durch intensive Aktivitäten aus. Physische Anstrengungen, der Einsatz von Maschinen, das Arbeiten auf begrenztem Raum und der Umgang mit chemischen Substanzen erfordern eine besondere Aufmerksamkeit.
- a) Arbeiten bei der Weinlese:
  - Bei der Erntetemperatur und Transportzeit ist zu berücksichtigen, dass der Energieverbrauch für den Transport und das Erwärmen und Abkühlen des Leseguts einzuschränken ist.
- b) Kontaminationsrisiken:
  - Die physikalische Reinigung von Erntemaschinen und anderen Ausrüstungen für die Traubenernte ist einer Reinigung mit chemischen Produkten vorzuziehen. Bei der Entscheidung ist allerdings auf eine optimale Wasserverwendung zu achten.
  - Feste und flüssige, aus der Weinlese hervorgegangene Nebenprodukte sind so zu lagern, dass das Risiko ihrer Kontamination oder Veränderung sowie die Auswirkungen auf die Umwelt vor ihrer Verwaltung oder Behandlung so gering wie möglich gehalten werden.

## 7. NACHHALTIGE PRODUKTION ANGEWANDT AUF PRODUKTIONS-, VERARBEITUNGS- UND VERPACKUNGSARBEITEN

### 7.1 Ausbau, Klärung und Stabilisierung

- Die Temperatur und Verwendung von Fermentationszusätzen bei der Traubenbehandlung sind so auszurichten, dass unter Berücksichtigung der Produktqualität und des Energiebedarfs eine optimale Fermentation herbeigeführt wird.

- Bei der Anwendung physikalischer Verfahren wie Zentrifugieren, Filtration, Erwärmung und Abkühlung und önologischer Verfahren sind Überlegungen bezüglich Hygiene, Energieverwendung und Verwaltung der Nebenprodukte anzustellen.
- Feste oder flüssige Rückstände aus der Klärung oder Stabilisierung wie Filtrationsmittel, Ablagerungen oder Weinstein sollten, wenn möglich, erneut behandelt werden, um verwertbare Stoffe auszusondern. Sollte eine Behandlung der Rückstände nicht möglich sein, ist so zu verfahren, dass ihre Auswirkungen auf die Umwelt und lokale Gemeinschaft eingeschränkt werden.
- **7.2 Aufbewahrung und Ausbau**
- Die Reifung und Alterung erfolgen im Allgemeinen in neutralen Behältern oder Holzbehältern. Besonders zu beachten sind die Nachhaltigkeit, die Unversehrtheit und Recyclingmöglichkeiten des Materials, das mit Wein in Berührung kommt.
- Bei Holzbehältern ist aufgrund der porösen Flächen, die mit dem Produkt in Berührung kommen, ganz besonders auf die Hygiene zu achten. Bei der Reinigung und Sterilisierung sollten eher heißes Wasser oder Dampf als chemische Produkte oder Sterilisationsmittel verwendet werden.
- Nach Ablauf der Lebensdauer des Aufbewahrungsmaterials sind Überlegungen zu einer optimalen Materialverwaltung anzustellen.

### 7.3 Verpackung und Lagerung

- Besondere Anstrengungen sollten hinsichtlich einer optimalen Verwaltung von Altverpackungen unternommen werden.
- Die Recyclingmöglichkeiten des Verpackungsmaterials sind vorrangig zu untersuchen.
- Folgende Materialien sind wiederverwendbar, und es sollten Anstrengungen zur optimalen Abfallverwaltung unternommen werden:
  - Behälter aus Glas, Kunststoff, kunststoffbeschichtetem Papier oder Metall
  - Verschlüsse aus Kork, Kunststoff oder aus kunststoffbeschichteten Metallprodukten
  - Verpackungsmaterial wie Kapseln, Etiketten und Kartons aus Kunststoff, Metall oder Papier

- Die Menge des Verpackungsmaterials sollte eingeschränkt werden, wobei eine optimale Aufbewahrung und Präsentation des Produktes gewährleistet werden sollte.
- Bei der Reinigung und Sterilisierung der mit den Erzeugnissen in Berührung kommenden Verpackungsausrüstung sind physikalische Behandlungen mit heißem Wasser oder Dampf der Verwendung von chemischen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln vorzuziehen, wobei der Energieverbrauch und die Wasserverfügbarkeit zu berücksichtigen sind.