



**VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau**

---

# Katalog der Nachhaltigkeits-Massnahmen

## **Modul Weinkeller 2019**

VITISWISS

Anforderungen VITISWISS

Nachhaltigkeits-Massnahmen VITISWISS



## **VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau**

---

### **Inhaltverzeichnis**

WK 1	Einleitung.....	1
WK 2	Charta zur Nachhaltigen Entwicklung von VITISWISS.....	2
WK 2.1	Einleitung .....	2
WK 2.2	Nachhaltige Entwicklung und Weinbau .....	3
WK 2.3	Nachhaltigkeits-Verpflichtungen VITISWISS.....	4
WK 3	Anforderungen für die Erlangung der VITISWISS 2019-Zertifikate .....	6
WK 3.1	Verpflichtung für Erhaltung und Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen....	6
WK 3.2	Verpflichtung für nachhaltige Energiebewirtschaftung .....	6
WK 3.3	Verpflichtung für Qualität und Aufwertung der Produkte .....	6
WK 3.4	Verpflichtung für Kompetenz, Transparenz und Verantwortung des Bewirtschafters .....	7
WK 3.5	Nachhaltigkeits-Massnahmen .....	7
WK 4	Modul Weinkeller.....	8
WK 4.1	Erhaltung und Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen.....	8
WK 4.2	Nachhaltige Energiebewirtschaftung.....	12
WK 4.3	Qualität und Bewertung des Produktes.....	18
WK 4.4	Kompetenzen, Transparenz und Verantwortung des Bewirtschafters.....	20
WK 4.5	Verschiedene Literaturhinweise .....	20

## **VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau**

### **WK 1 Einleitung**

Dieser Katalog ist von der Technischen Kommission Weinbau der VITISWISS in enger Zusammenarbeit mit dem Vorstand der VITISWISS ausgearbeitet worden.

Die vorliegenden Richtlinien im Modul Weinkeller verteilen sich auf 4 thematische Nachhaltigkeits-Verpflichtungen:

- Erhaltung und Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen
- Nachhaltige Energiebewirtschaftung
- Qualität und Aufwertung der Produkte
- Kompetenz, Transparenz und Verantwortung des Bewirtschafters

Jede Nachhaltigkeits-Verpflichtung wird anhand einer Reihe von Arbeiten erläutert und in einer 3-spaltigen Tabelle dargestellt.

In der ersten Tabellenspalte findet der Bewirtschaftler die Liste der von ihm einzuhaltenden Gesetzesbestimmungen. Die Angaben zu den verschiedenen angeführten Gesetzestexten finden sich in den Beilagen (Nr. 5 dieses Dokumentes).

Die zweite Tabellenspalte nennt die zusätzlichen Normen (Anforderungen) der VITISWISS.

Die dritte Tabellenspalte listet für jede Tätigkeit ein Verzeichnis der Massnahmen auf, die der an der nachhaltigen Weinproduktion interessierte Kelterer anwenden kann. Eine nicht vollständige Aufstellung von Quellenangaben findet sich unterhalb jeder Tabelle und erlaubt, die diversen vorgeschlagenen Massnahmen zu dokumentieren.

Der Kelterer, welcher das VITISWISS-Zertifikat für nachhaltiges Keltern erhalten möchte, muss daher alle Kriterien der ersten beiden Spalten erfüllen und mindestens 1 Nachhaltigkeits-Massnahme anwenden, die er aus 1 VITISWISS-Nachhaltigkeits-Verpflichtung im Modul Weinkeller ausgewählt hat. Je nach der ausgewählten Aktion wird sie alle zwei bis vier Jahre durch eine neue Massnahme ergänzt. Im Weiteren hält er die im Modul Betrieb festgelegten Auflagen ein.

Das Label «VINATURA® – Nachhaltige Entwicklung» darf nur für Produkte verwendet werden, die aus Wertschöpfungsketten stammen, welche die in den 3 Modulen Weinbau, Betrieb und Weinkeller festgelegten Anforderungen erfüllen. Von diesem Zeitpunkt an darf das Vinatura®-Label auf allen Flaschentypen angebracht werden, sowie auf den vom Kellereibetrieb verwendeten Werbedokumenten (siehe Anforderungen für die Vergabe des VINATURA®-LABELS).

## **VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau**

### **WK 2 Charta zur Nachhaltigen Entwicklung von VITISWISS**

#### **WK 2.1 Einleitung**

Seit seiner Gründung im 1993 arbeitet VITISWISS, der Schweizerische Verband für naturnahe Produktion im Weinbau, nach den Grundsätzen der Integrierten Produktion (IP) und beschreibt sie in den Richtlinien für sein Label Vinatura®. Die Grundsätze der IP selbst stammen von der Internationalen Organisation für die biologische und integrierte Bekämpfung schädlicher Tiere und Pflanzen (IOBC). Die von VITISWISS anvisierten Ziele waren hauptsächlich umweltschützende. Dazu kamen jedoch auch soziale und wirtschaftliche Aspekte. Beispielsweise die Einbindung und Weiterbildung der Fachleute sowie der Einsatz für die Stärkung der Produktion von gesunden Trauben und von Qualitätsweinen. Gleichzeitig zu diesen Anstrengungen und der erfolgten Ausdehnung der Integrierten Produktion in den Schweizer Rebbergen wurde das Konzept der Nachhaltigen Entwicklung in der Schweizer Verfassung verankert. Es wird seitdem vom Bundesrat laufend gefördert. Das Konzept der Nachhaltigen Entwicklung selbst wurde 1992 in Rio anlässlich der ersten Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung verabschiedet. Diese politische und soziologische Entwicklung bestärkt VITISWISS bei ihrem Einsatz für die Förderung der Produktion von Trauben und Wein nach den Grundsätzen der Nachhaltigen Entwicklung.

Mit dem Unterschreiben der vorliegenden Charta bezeugen die Reb- und Weinfachleute ihren Willen, für die Grundsätze eines Nachhaltigen Weinbaus einzutreten. Die im vorliegenden Dokument beschriebenen Verpflichtungen sind der erste Schritt zur Erhaltung des Vinatura®-Labels. Es garantiert dem Konsumenten, dass das Produkt, das er genießt, in Einhaltung der Grundsätze der Nachhaltigen Entwicklung hergestellt worden ist.

zur Delegiertenversammlung vom 24.4.2013 genehmigt

## **VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau**

### **WK 2.2 Nachhaltige Entwicklung und Weinbau**

Dem Begriff Nachhaltige Entwicklung am weitesten auf internationaler Ebene zugestimmt wurde 1992 in Rio anlässlich der Konferenz der Vereinten Nationen. Die verabschiedete Definition der Konferenz lautet, dass «die Nachhaltige Entwicklung auf die Bedürfnisse der Gegenwart antwortet, ohne den Handlungsspielraum der zukünftigen Generationen, auf ihre Weise ihre Bedürfnisse zu erfüllen, zu gefährden». Zur Erfüllung dieses Zieles ist es notwendig, bei allen menschlichen Tätigkeiten die drei Aspekte Wirtschaft, Soziales und Umwelt zu berücksichtigen und in Übereinstimmung zu bringen. Der Ansatz wird oft durch das Modell der drei Kreise dargestellt (Abb. 1).

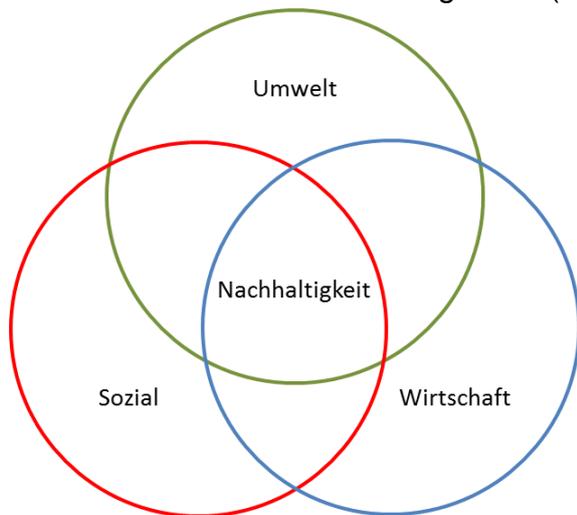


Abb. 1. Modell der drei Kreise über die Wechselbeziehung der drei Aspekte Wirtschaft, Umwelt und Soziales.

Für den Weinbausektor hat die Internationale Organisation für Rebe und Wein (OIV)<sup>1</sup> das Konzept des Nachhaltigen Weinbaus definiert und mit folgenden Zielen verknüpft:

- Erzeugung von Trauben und Wein, die den Erwartungen der Konsumenten entsprechen
- Schutz der Gesundheit der Verbraucher
- Schutz der Gesundheit und Gewährleistung der Sicherheit des Produzenten und seiner Mitarbeiter
- Einschränkung der schädlichen Auswirkungen
- Material- und energieschonende Produktion
- Richtiger Umgang mit Abfällen und Abwässern
- Förderung eines Nachhaltigen Weinbaus hinsichtlich Umwelt, Ökologie und Wirtschaftlichkeit
- Förderung des Einsatzes von natürlichen Regulierungsmechanismen
- Aufrechterhaltung der Artenvielfalt im Ökosystem Weinbau und in mit ihm verbundenen Ökosystemen

---

<sup>1</sup> Resolution CST 1-2011

## **VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau**

- Schutz und Aufwertung der Weinanbaugebiete

### **WK 2.3 Nachhaltigkeits-Verpflichtungen VITISWISS**

Mit seiner Unterschrift verpflichtet sich der Bewirtschafter, die 3 Aspekte Wirtschaft, Umwelt und Soziales bei seinem täglichen beruflichen Einsatz zu berücksichtigen und die 8 Anforderungen VITISWISS für einen Nachhaltigen Weinbau einzuhalten:

#### **Kompetenzen, Transparenz und Verantwortung des Bewirtschafters**

Dank seinen Kompetenzen sichert der Bewirtschafter das langfristige Bestehen seines Betriebes. Die betriebliche Entwicklungsstrategie wird mithilfe von ständigen Verbesserungsmassnahmen geplant und regelmässig ausgewertet. Die Rückverfolgbarkeit der verschiedenen Arbeitsgänge wird garantiert. Das Personal ist über das betriebliche Nachhaltigkeitskonzept informiert und wird bei der Umsetzung der Ziele miteinbezogen.

#### **Qualität und Aufwertung der Produkte**

Die Qualität der Produkte und ihre Vielfalt sind die Eckpfeiler eines nachhaltigen und dynamischen Weinbaues, gekennzeichnet durch das Label Vinatura®. Die Stärkung der Zertifikate ist Teil der externen Kommunikation mit der Kundschaft. Der Betrieb nimmt die Kunden und ihre Erwartungen ernst.

#### **Erhaltung und Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen**

Die wertvollen Güter Wasser, Boden und Luft werden schonend genutzt. Der Wasserverbrauch berücksichtigt die lokalen Verfügbarkeiten. Seine Verbrauchskontrolle erlaubt die Begrenzung negativer Auswirkungen auf die Grundwasservorkommen und die offenen Gewässer. Bodenkundliches Wissen ist unumgänglich, um die Erosionsrisiken einzudämmen, einen optimalen Humus- sowie Nährstoffgehalt zu erhalten und die nachhaltige Produktion von Qualitätstrauben zu sichern. Der Maschineneinsatz hat ebenfalls verantwortungsvoll zu erfolgen. Sodass die Bodenverdichtung, die Lärmbelastung und die Luftverschmutzung tief gehalten werden können.

#### **Verantwortungsbewusster Umgang mit Hilfsstoffen, Abfällen und Abwässern**

Die Wahl der Materialien, der Ausrüstungen, der Hilfsmittel für die Weinproduktion und Weinherstellung sowie der Verpackungsmaterialien soll – wegen der Auswirkungen auf die Gesundheit von Mensch und Umwelt – verantwortungsvoll getroffen werden. Das Recycling oder die Wiederverwertung von Gebrauchtmaterial und betrieblichen Nebenprodukte sind zu bevorzugen. Das Lagern der Abfälle in dafür vorgesehenen Vorrichtungen – vor ihrem Rezyklieren oder ihrer umweltverträglichen Entsorgung – hat unter den am besten anwendbaren Sicherheitsvorkehrungen zu erfolgen.

#### **Nachhaltige Energiebewirtschaftung**

Der Energieverbrauch ist optimiert. Da die Verwendung fossiler Energie den Treibhauseffekt vergrössert, sollen diese limitiert und erneuerbare Energien bevorzugt



## **VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau**

werden. Mit der Überwachung des Energieverbrauches bei den Maschinen, Gebäuden und Produktionstechniken können Energiesparziele gesetzt und die entsprechenden Massnahmen umgesetzt werden.

### **Erhaltung der Landschaften und der Artenvielfalt**

Der landschaftliche Einfluss der weinbaulichen Tätigkeit wird bei der Gestaltung der Rebberge und bei der Errichtung von Betriebsgebäuden berücksichtigt. Die Vielfalt der Flora und Fauna im Weinberg und in den Biotopen der Umgebung, die an bewirtschaftete Parzellen angrenzen, wird geschützt und gefördert. Die ökologischen Strukturen und erhaltenswerten landschaftlichen Elementen auf der Betriebsfläche sind bekannt und werden geschützt.

### **Gewährleistung der Sicherheit und der Gesundheit der Mitarbeiter**

Der Arbeitgeber verpflichtet sich, die geltenden Vertragsarten über die Arbeitsbedingungen einzuhalten. Den Mitarbeitern sind die lohnmassigen Bestimmungen bekannt. Die Mitarbeiter werden nicht diskriminiert. Die Weiterbildung und die persönliche Entwicklung der Mitarbeiter werden gefördert. Der Arbeitgeber kennt die Regeln der Arbeitssicherheit. Er informiert die Mitarbeiter entsprechend, wacht über der Einhaltung der Bestimmungen und sorgt dafür, dass an den notwendigen Stellen die jeweiligen Sicherheitsvorschriften gut sichtbar angeschlagen sind.

### **Sozio-ökonomisches Engagement des Betriebes**

Der Einbezug der Betriebsaktivitäten in das regionale soziale und ökonomische Geflecht sowie die kulturelle Dimension der mit den Produkten verbundenen Tätigkeiten werden berücksichtigt und bilden die Basis der Identität des weinbaulichen Wirkens.

Name des Bewirtschafters :

Ort und Datum:

Unterschrift  
Bewirtschaftler :

.....  
Name VITISWISS Präsident:

.....  
Ort und Datum:

.....  
Unterschrift  
VITISWISS Präsident:



## **VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau**

### **WK 3 Anforderungen für die Erlangung der VITISWISS 2019-Zertifikate**

#### **WK 3.1 Verpflichtung für Erhaltung und Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen**

##### **WK 3.1.1 Die viermonatliche Gesamterfassung des Wasserverbrauches mit einem Wasserzähler ist sichergestellt. Der Wasserverbrauch muss optimiert werden.**

Die Verschwendung von Wasser ist ein Negativpunkt im Umwelt- und Ökonomieplan. Jeder Wassergebrauch im Weinkeller gelangt ins Abwasser. Damit das gute Funktionieren der Kläranlage nicht behindert wird, es verboten, Abfälle mit dem Abwasser zu entsorgen. Der vernünftige Wassergebrauch ist ein wichtiges Ziel.

##### **WK 3.1.2 Sensibilisiertes Personal für einen sparsamen Wassergebrauch**

Information der Mitarbeiter über den Stellenwert des Wassers. Sammeln von Sparmassnahmen und die Mitarbeiter selbständig vorausplanend und zielgerichtet die Lösungen wählen lassen, mit denen sie den Wasserverbrauch auf das Minimum begrenzen wollen.

#### **WK 3.2 Verpflichtung für nachhaltige Energiebewirtschaftung**

##### **WK 3.2.1 Sensibilisiertes Personal für einen sparsamen Energieverbrauch**

Die Mitarbeiter nützen die Beleuchtungen nur, wenn es nötig ist. Sie schalten die Klimaanlage aus, sobald es die Aussentemperaturen erlauben

##### **WK 3.2.2 Bereitstellung eines Reinigungsplanes über die verschiedenen Tätigkeiten, Temperaturen, Konzentrationen sowie die Dauer.**

Die Mitarbeiter verwenden die Produkte bei Bedarf. Bei der Anwendung, für die Konzentration und die Temperatur halten sie sich an das dem Produkt beigelegte Datenblatt.

#### **WK 3.3 Verpflichtung für Qualität und Aufwertung der Produkte**

##### **WK 3.3.1 Der SO<sub>2</sub>-Gesamtgehalt der Weine liegt zum Zeitpunkt der Flaschenabfüllung unter 30 mg/l bis 50 mg/l verglichen mit dem gesetzlichen Höchstwert der konventionellen Produktion**

##### **WK 3.3.2 Einhaltung der erlaubten Techniken für die Erlangung der Zertifikate**

Die Liste der Oenologischen Praxis, welche durch die Technische Kommission Weinbereitung von VITISWISS erstellt wurde, muss berücksichtigt werden



## **VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau**

### **WK 3.4 Verpflichtung für Kompetenz, Transparenz und Verantwortung des Bewirtschafters**

#### **WK 3.4.1 Die angewandten önologischen Techniken werden im Kellerbuch notiert**

Aus technischer, wirtschaftlicher und ökologischer Sicht haben die angewandten Methoden und die verwendeten Hilfsstoffe zweckmässig zu sein. Techniken mit möglichst positivem Einfluss auf das Produkt und die Umwelt sind zu bevorzugen.

### **WK 3.5 Nachhaltigkeits-Massnahmen**

#### **WK 3.5.1 Mindestens 1 der von VITISWISS vorgeschlagenen Nachhaltigkeits-Massnahmen wurde umgesetzt**

Informationen im Katalog der Nachhaltigkeits-Massnahmen im Modul Weinbau 2019 berücksichtigen.

Eine Nachhaltigkeitsmassnahme, welche nicht im Katalog aufgeführt ist, kann unter Absprache mit der regionalen Vereinigung angewendet werden.

Bern, 24.4.2013

# VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau

## WK 4 Modul Weinkeller

### WK 4.1 Erhaltung und Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen

#### WK 4.1.1 Den Wasserverbrauch im Weinkeller kennen

#### VERPFLICHTUNG: ERHALTUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG DER NATÜRLICHEN RESSOURCEN

Die Verschwendung von Wasser ist ein Negativpunkt im Umwelt- und Ökonomieplan. Jeder Wassergebrauch im Weinkeller gelangt ins Abwasser. Damit das gute Funktionieren der Kläranlagen nicht behindert wird, ist es verboten, Abfälle mit dem Abwasser zu entsorgen. Der vernünftige Wassergebrauch ist ein wichtiges Ziel.

Rechtliche Anforderungen	Anforderungen VITISWISS	Nachhaltigkeits-Massnahmen
Keine Verschmutzung der Oberflächengewässer und des Versorgungsnetzes (GSchV, ChemRRV).  Kantonale und Gemeinde-Vorschriften.	Viermonatliche Gesamterfassung des Wasserverbrauches und der Abflussmengen an Abwässern ist mit einem Wasserzähler sichergestellt.  Sensibilisierung des Personals für das Wassermanagement.	<p>WK 4.1.1.1 Erfassung des zeitlichen oder sektoriellen Wasserverbrauches der Kellereitigkeiten mit Unterzählern.</p> <p>➤ <b>4 Jahre</b></p> <p>a. Trimestrielle Aufzeichnung im Keller, mit Hilfe von Unterzählern (nicht an andere Verbrauchspunkte angeschlossen, wie z.B. Wohnheim, Garten, Rebbau etc.)</p> <p>➤ <b>4 Jahre</b></p> <p>b. Aufzeichnung alle 15 Tage (allgemein oder nur Keller)</p> <p>➤ <b>2 Jahre</b></p> <p>c. Kontinuierliche Aufzeichnung (allgemein oder nur Keller) mit Hilfe eines angeschlossenen Wasserzählers</p> <p>➤ <b>4 Jahre</b></p> <p>WK 4.1.1.2 Entsorgungsplan der Schlämme nach Absprache mit den Gemeinde-Abwasserreinigungsanlagen (ARAs). Eine Voraus-Kontaktaufnahme ist erforderlich.</p> <p>➤ <b>2 Jahre</b></p>

### Nützliche Links

Trinkwasser in der Schweiz:  
<http://www.trinkwasser.ch>

Die Wasserflüsse im Weinkeller:  
[http://www.vitis-planet.org/fichier/Communication\\_les\\_flux\\_d\\_eau\\_dans\\_les\\_caves.pdf](http://www.vitis-planet.org/fichier/Communication_les_flux_d_eau_dans_les_caves.pdf)

Datenblätter des Ordners Önologie der AGRIDEA

## VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau

### WK 4.1.2 Optimierung der Reinigungs-Arbeitsgänge

#### VERPFLICHTUNG: ERHALTUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG DER NATÜRLICHEN RESSOURCEN

Die Reinigungsarbeiten verbrauchen grosse Mengen an Wasser. Jeglicher Wasseraufwand im Keller gelangt ins Gebrauchtwasser. Mit vernünftigem Wasseraufwand beim Reinigen werden wesentliche Einsparungen dieser wertvollen Ressource erzielt. Weinbereitung und beim Ausbau der Weine werden wesentliche Einsparungen dieser wertvollen Ressource erzielt.

Rechtliche Anforderungen	Anforderungen VITISWISS	Nachhaltigkeits-Massnahmen
<p>Keine Verschmutzung der Oberflächengewässer und des Versorgungsnetzes (GSchV, ChemRRV).</p> <p>Befolgung der Gebrauchsanweisung der Reinigungs- und Desinfektionsmittel.</p> <p>Kantonale und Gemeinde-Vorschriften.</p>	Keine Anforderungen	<p>WK 4.1.2.1 Trockene Vor-Reinigung der Schlämme und Hefen. ➤ 2 Jahre</p> <p>WK 4.1.2.2 Verwendung von Wasserspareinsätzen oder von Leitungen mit automatischer Abschaltvorrichtung (z. B. Pistole). ➤ 2 Jahre</p> <p>Hochdrucksystem oder Ähnliches für die Reinigung (Traubenbehälter, Tanks, Barrique Fässer, Verarbeitungsräume). ➤ 4 Jahre</p> <p>WK 4.1.2.3 Einsatz eines Reinigungssystems für Schläuche und Leitungen (z.B. Rotationsbürsten, Hochdruckspritzkopf, Schwamm) ➤ 2 Jahre</p>

### Nützliche Links

Technisches Datenblatt der Reinigungsprodukte, mitgeliefert vom Hersteller.

Tox-Zentrum:

<http://www.toxi.ch/ger/welcome.html>

Trinkwasser in der Schweiz:

<http://www.trinkwasser.ch>

Die Wasserflüsse im Weinkeller:

[http://www.vitis-planet.org/fichier/Communication les flux d eau dans les caves.pdf](http://www.vitis-planet.org/fichier/Communication%20les%20flux%20d%20eau%20dans%20les%20caves.pdf)

Datenbank Weinbaumaterial:

<http://www.matevi-france.com/>

Datenblätter des Ordners Önologie der AGRIDEA

## VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau

### WK 4.1.3 Durchdachter Wassereinsatz bei der Weinbereitung und beim Ausbau der Weine

#### VERPFLICHTUNG: ERHALTUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG DER NATÜRLICHEN RESSOURCEN

Die Verfahren bei der Weinbereitung benötigen ebenfalls Trinkwasser. Jeglicher Wasseraufwand im Keller gelangt ins Gebrauchtwasser. Mit einer durchdachten Wasseranwendungen bei der Weinbereitung und beim Ausbau der Weine werden wesentliche Einsparungen dieser wertvollen Ressource erzielt.

Rechtliche Anforderungen	Anforderungen VITISWISS	Nachhaltigkeits-Massnahmen
Keine Verschmutzung der Oberflächengewässer und des Versorgungsnetzes (GSchV, ChemRRV).		<p>WK 4.1.3.1 Temperaturen-Steuerung der alkoholischen Gärung mittels Alternativen zum Berieseln.</p> <p>➤ 6 Jahre </p> <p>WK 4.1.3.2 Vermeidung von Klimaanlage-Systemen, die mit dem Wasser-Versorgungsnetz verbunden sind. Oder wenn unumgänglich, Wasser zum Regenwasser giessen.</p> <p>➤ 4 Jahre</p>

### Nützliche Links

Trinkwasser in der Schweiz:

<http://www.trinkwasser.ch>

Die Wasserflüsse im Weinkeller:

[http://www.vitis-planet.org/fichier/Communication\\_les\\_flux\\_d\\_eau\\_dans\\_les\\_caves.pdf](http://www.vitis-planet.org/fichier/Communication_les_flux_d_eau_dans_les_caves.pdf)

Datenbank Weinbaumaterial:

<http://www.matevi-france.com/>

Datenblätter des Ordners Önologie der AGRIDEA

## VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau

### WK 4.1.4 Durchdachter Gebrauch der Spül- und Flaschenwaschanlagen

#### VERPFLICHTUNG: ERHALTUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG DER NATÜRLICHEN RESSOURCEN

*Das Spülen neuer Flaschen und das Waschen gebrauchter Flaschen sind Arbeitsgänge, die natürliche Ressourcen verbrauchen. Jeglicher Wasseraufwand im Keller gelangt ins Gebrauchswasser.*

Rechtliche Anforderungen	Anforderungen VITISWISS	Nachhaltigkeits-Massnahmen
Keine Verschmutzung der Oberflächengewässer und des Versorgungsnetzes (GSchV, ChemRRV).		WK 4.1.4.1 Begründung über die Nutzung von Spülmaschinen bei neuen Flaschen. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2 Jahre</li> </ul> WK 4.1.4.2 Begründung über die Installation von Waschmaschinen. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2 Jahre</li> </ul>

### Nützliche Links

Trinkwasser in der Schweiz:  
<http://www.trinkwasser.ch>

Die Wasserflüsse im Weinkeller:  
[http://www.vitis-planet.org/fichier/Communication les flux d eau dans les caves.pdf](http://www.vitis-planet.org/fichier/Communication%20les%20flux%20d%20eau%20dans%20les%20caves.pdf)

Datenbank Weinbaumaterial:  
<http://www.matevi-france.com/>

Datenblätter des Ordners Önologie der AGRIDEA

## VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau

### WK 4.2 Nachhaltige Energiebewirtschaftung

#### WK 4.2.1 Den Energieverbrauch im Weinkeller kennen

##### **VERPFLICHTUNG: NACHHALTIGE ENERGIEBEWIRTSCHAFTUNG**

*Die Verschwendung von Energie ist ein Negativpunkt im Umwelt- und Ökonomieplan. Jede Abnahme beim Bedarf erhöht die Energieautonomie des Betriebes. Vernünftiger Gebrauch von Energie.*

Rechtliche Anforderungen	Anforderungen VITISWISS	Nachhaltigkeits-Massnahmen
	Sensibilisierung des Personals für den haushälterischen Umgang mit Energie.	<p>WK 4.2.1.1 Gesamterfassung des Energieverbrauches (Wärme, Kälte und Strom).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2 Jahre</li> </ul> <p>WK 4.2.1.2 Mindestens zeitliche oder gar sektorische Erfassung des Energieverbrauches aller Kellereitigkeiten mit Hilfe von Unterzählern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 4 Jahre</li> </ul> <p>WK 4.2.1.3 Erstellung einer Energiebilanz für den Betrieb durch eine Fachfirma und Anwendung der vorgeschlagenen Massnahmen .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 4 Jahre</li> </ul>

### Nützliche Links

Energie Schweiz <http://www.energieschweiz.ch/de-ch/home.aspx>

## VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau

### WK 4.2.2 Optimierung der Arbeitsschritte bei der Reinigung und bei den Hygiene-Massnahmen

VERPFLICHTUNG: NACHHALTIGE ENERGIEBEWIRTSCHAFTUNG		
<p><i>Die Verschwendung von Energie ist ein Negativpunkt im Umwelt- und Ökonomieplan. Jede Abnahme beim Bedarf erhöht die Energieautonomie des Betriebes. Vernünftiger Gebrauch von Energie.</i></p>		
Rechtliche Anforderungen	Anforderungen VITISWISS	Nachhaltigkeits-Massnahmen
Kantonale und Gemeinde-Vorschriften.	Reinigungsplan (Tätigkeit, Temperatur, Konzentration, Dauer)	<p>WK 4.2.2.1 Optimierung der Entkalkung (Gerät, Tank, Container, Rückgewinnung der chemischen Entkalkungslaugen).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2 Jahre</li> </ul> <p>WK 4.2.2.2 Begründung für den Einsatz von Dampf bei der Desinfektion der Anlagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 4 Jahre</li> </ul> <p>WK 4.2.2.3 Vernünftiger Einsatz der gewählten Lösung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hochdrucksystem</li> <li>- Warmwasser und Dampf</li> <li>- Geeignete Reinigungs- und Desinfektionsmittel</li> <li>- Geschlossene Kreisläufe</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 4 Jahre</li> </ul>

### Nützliche Links

Energie Schweiz

<http://www.energieschweiz.ch/de-ch/home.aspx>

Datenblätter des Ordners Önologie der AGRIDEA

## VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau

### WK 4.2.3 Optimierung beim Kühlungs-, Heizungs- und Strombedarf

#### **VERPFLICHTUNG: NACHHALTIGE ENERGIEBEWIRTSCHAFTUNG**

*Die Verschwendung von Energie ist ein Negativpunkt im Umwelt- und Ökonomieplan. Jede Abnahme beim Bedarf erhöht die Energieautonomie des Betriebes. Vernünftiger Gebrauch von Energie.*

Rechtliche Anforderungen	Anforderungen VITISWISS	Nachhaltigkeits-Massnahmen
		<p>WK 4.2.3.1 Nutzung der Temperatur der Jahreszeit</p> <p>Nutzung der Temperatur der Jahreszeit (Herbst/Frühling) für die malolaktische Gärung (BSA).</p> <p>Nutzung der Kälte im Winter für die Stabilisierungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2 Jahre</li> </ul> <p>WK 4.2.3.2 Rückgewinnung</p> <p>Beurteilung der Wärmerückgewinnung für mögliche Synergien. Installierung von effizienten Wärmetauschern (interne Wärmetauscher bei grossen Flächen) für die Tanks.</p> <p>Vermeidung von Wärme- und Kälteverlusten.</p> <p>Rückgewinnung des austretenden CO<sub>2</sub> bei der alkoholischen Gärung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 4 Jahre</li> </ul> <p>WK 4.2.3.3 Gebäudebewirtschaftung</p> <p>Umsetzung energieeffizienter Massnahmen auf baulicher Ebene.</p> <p>Anordnung der Räume gemäss Verlauf der Wärmenutzung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 4 Jahre</li> </ul> <p>WK 4.2.3.4 Anpassungen der Temperatur</p> <p>Anpassung des Temperaturniveaus an die realen Bedürfnisse.</p> <p>Anpassung der Produktion an die Nachfrage (von der "Alles oder Nichts"- zur "Nur das, was es braucht"- Strategie).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 4 Jahre</li> </ul> <p>WK 4.2.3.5 Andere Massnahmen</p> <p>Aufwertung der erneuerbaren Ressourcen. Optimale Einstellung der Klimaanlage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2 Jahre</li> </ul>



## **VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau**

### **Nützliche Links**

Energie Schweiz      <http://www.energieschweiz.ch/de-ch/home.aspx>

## VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau

### WK 4.2.4 Sparsamer Energieeinsatz bei der Weinbereitung

#### **VERPFLICHTUNG: NACHHALTIGE ENERGIEBEWIRTSCHAFTUNG**

*Die Verschwendung von Energie ist ein Negativpunkt im Umwelt- und Ökonomieplan. Jede Abnahme beim Bedarf erhöht die Energieautonomie des Betriebes. Vernünftiger Gebrauch von Energie.*

Rechtliche Anforderungen	Anforderungen VITISWISS	Nachhaltigkeits-Massnahmen
		<p>WK 4.2.4.1 Anwendung von Weinbereitungsarten, die energieschonend sind. Im Falle einer Renovation wird die Verwendung von elektrischen Unterzählern empfohlen, Ausnützen der Schwerkraft. Andernfalls Begründung.</p> <p>➤ 4 Jahre</p> <p>WK 4.2.4.2 Bevorzugung von energieschonenden Klärmethoden (statische Enzymatische Klärung oder dynamische Flotation), um den Energieverbrauch bei besonders energieintensiven Abläufen zu optimieren.</p> <p>➤ 4 Jahre</p>

### Nützliche Links

Energie Schweiz

<http://www.energieschweiz.ch/de-ch/home.aspx>

Datenblätter des Ordners Önologie der AGRIDEA



## VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau

### WK 4.2.5 Optimierung der Gebinde- und Lagerbewirtschaftung

VERPFLICHTUNG: NACHHALTIGE ENERGIEBEWIRTSCHAFTUNG		
<i>Die Verschwendung von Energie ist ein Negativpunkt im Umwelt- und Ökonomieplan. Jede Abnahme beim Bedarf erhöht die Energieautonomie des Betriebes. Vernünftiger Gebrauch von Energie</i>		
Rechtliche Anforderungen	Anforderungen VITISWISS	Nachhaltigkeits-Massnahmen
		WK 4.2.5.1 Sammel-Waschgänge bei Mehrweg-Flaschen ➤ 4 Jahre  WK 4.2.5.2 Optimierung der Klimatisierung bei der Flaschenabfüllung (Temperatur, Feuchtigkeit, bauliche Anlage) ➤ 4 Jahre  WK 4.2.5.3 Verwendung von 75 cl-Flaschen ≤ 500 g ➤ 2 Jahre

### Nützliche Links

Die Händler um Glastypen für Flaschen bitten, über die sie Technische Datenblätter haben. Bei den Lieferanten sich dafür einsetzen, dass sie leichtere Flaschenmodelle anbieten.

Vetropack, Pro Uva, Normpack usw. ...



## VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau

### WK 4.3 Qualität und Bewertung des Produktes

#### WK 4.3.1 Möglichst tiefer SO<sub>2</sub>-Gehalt der Weine

<b>VERPFLICHTUNG: QUALITÄT UND BEWERTUNG DES PRODUKTES</b>		
<i>Begrenzung des SO<sub>2</sub>-Gehaltes. Kunde informieren.</i>		
<b>Rechtliche und/oder ÖLN-Anforderungen</b>	<b>Anforderungen VITISWISS</b>	<b>Nachhaltigkeits-Massnahmen</b>
Eidgenössische Gesetzgebung über SO <sub>2</sub> und die zugelassenen Höchstmengen.	Vgl Verordnung (910.181) des WBF über die biologische Landwirtschaft vom 22.9.1997, Anhang 3b <b>Stand Ende 2015</b> <b>Rot :</b> <2g/l 100 mg/l <5g/l 120 mg/l ≥5g/l 170 mg/l  <b>Weiss + Rosé :</b> <2g/l 150 mg/l <5g/l 170 mg/l ≥5g/l 220 mg/l	WK 4.3.1.1 Information der Kunden über den SO <sub>2</sub> -gehalt (Faltblatt, Skript...) ➤ 2 Jahre

### Nützliche Links

Datenblätter des AGRIDEA-Ordners Önologie

<https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19970387/index.html>  
<http://www.blv.admin.ch/dokumentation/01013/01015/index.html?lang=de>

A. Immelé, Les grands vins sans sulfites, ©Vinédia



## **VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau**

### **WK 4.3.2 Förderung einer optimalen Traubenqualität**

<b>VERPFLICHTUNG: QUALITÄT UND BEWERTUNG DES PRODUKTES</b>		
<i>Möglichst wenig eingreifende Techniken. Vermeidung energieintensiver Methoden.</i>		
<b>Rechtliche Anforderungen</b>	<b>Anforderungen VITISWISS</b>	<b>Nachhaltigkeits-Massnahmen</b>
	Einhaltung der Techniken, welche der nachhaltigen Entwicklung entsprechen	WK 4.3.2.1 Führung eines Protokolls mit beigelegten Nachweisen über die angenommene und geprüfte Qualität der Trauben. ➤ 2 Jahre

### **Nützliche Links**

Datenblätter des Ordners Önologie sowie Weinbau der AGRIDEA

Pilzwiderstandsfähige Rebsorten : Datenblätter des AGRIDEA-Ordners

## VITISWISS Schweizerischer Verband für die nachhaltige Entwicklung im Weinbau

### WK 4.4 Kompetenzen, Transparenz und Verantwortung des Bewirtschafters

#### WK 4.4.1 Experimentieren mit neuen önologischen Techniken

##### VERPFLICHTUNG: KOMPETENZEN, TRANSPARENZ UND VERANTWORTUNG DES BEWIRTSCHAFTERS

*Aus technischer, wirtschaftlicher und ökologischer Sicht haben die angewandten Methoden und die verwendeten Hilfsstoffe zweckmässig zu sein. Techniken mit möglichst positivem Einfluss auf das Produkt und die Umwelt sind zu bevorzugen.*

Rechtliche Anforderungen	Anforderungen VITISWISS	Nachhaltigkeits-Massnahmen
Verordnungen der Gesetzgebung auf den alkoholischen Getränken.	Die Techniken werden im Kelluch notiert.	WK 4.4.1.1 Zusammenarbeit mit öffentlichen Stellen für die Entwicklung von neuen Produkten und Techniken.  Beteiligung in Netzwerken – Austauschplattformen.  <b>➤ 2 Jahre</b>

### Nützliche Links

Kellerbuch:

Stiftung Schweizer Weinhandelskontrolle <http://www.cscv-swk.ch/>

OIC Interkantonale Zertifizierungsstelle <http://oic-izs.ch/de>.

### WK 4.5 Verschiedene Literaturhinweise

AGRIDEA-Blätter