

## **Directrices Delinat**

# **para el cultivo ecológico vinícola, la producción de vino ecológico y aspectos sociales**

1° de enero 2023

## Cultivo

### 1. Cuidado del suelo y fertilización

- 1.1 Cubierta vegetal del viñedo
- 1.2 Cuidado del suelo
- 1.3 Fertilización
- 1.4 Intensidad de la fertilización
- 1.5 Fertilizantes de hojas y medios revitalizantes
- 1.6 Riego y retención del agua

### 2. Ecosistema vinícola

- 2.1 Equilibrio ecológico
- 2.2 Diversidad estructural y biodiversidad vertical

### 3. Protección de las plantas

- 3.1 Productos fitosanitarios
- 3.2 Insectos y animales nocivos

### 4. Ensayo

- 4.1 Realización del ensayo

## Procesamiento

### 5. Prensado y embotellado

- 5.1 Vinificación
- 5.2 Estabilización, Auxiliares, Filtración
- 5.3 Mezclado / Origen de las uvas
- 5.4 Almacenamiento / Limpieza
- 5.5 Taponado
- 5.6 Botellas de vidrio

## Aspectos sociales

### 6. Estándares sociales y derechos

- 6.1 Estándares sociales
- 6.2 Contratos laborales, seguridad, derechos

## Cuestiones adicionales

### 7. Documentación

- 7.1 Registros de cultivo
- 7.2 Registros de procesamiento

### 8. Sostenibilidad

- 8.1 Principio
- 8.2 Energía
- 8.3 Eliminación
- 8.4 Promoción de especies raras
- 8.5 Balances ecológicos
- 8.6 Nuevas plantaciones

### 9. Condiciones generales

- 9.1 Los niveles de calidad Delinat
- 9.2 Inspección y Certificación

### 10. Criterio Delinat de compra

- 10.1 Criterios generales
- 10.2 Directrices internas de calidad

## Anexo

### 11. Definiciones

- 11.1 Glosario
- 11.2 Lista de anexos
- 11.3 Tablas directrices

#### Pie de imprenta

Las presentes directrices sustituyen a las del 2019.

La revisión de la edición del 2023 es obra de:

Daniel Wyss, asesor para viticultores  
Delinat-Consulting  
Karl Schefer, Delinat

Reservados todos los derechos  
La reimpresión, también parcial, es permitida solamente con autorización escrita de Delinat AG.

Copyright: © 2023 Delinat AG

#### Suiza

Delinat AG  
Davidstrasse 44  
CH-9000 St. Gallen

#### Alemania

Delinat GmbH  
Rheinallee 27 A  
D-79639 Grenzach-Wyhlen

#### Austria

Delinat GmbH  
Postfach 400  
A-6961 Wolfurt-Bahnhof

[www.delinat.com](http://www.delinat.com)

## «Los caminos nacen cuando se recorren.»

Franz Kafka

Las directrices ecológicas de Delinat han sido concebidas para apoyar a los viticultores, a gestionar sus viñedos de forma regenerativa y positiva para el clima y a conseguir una biodiversidad tan elevada dentro del viñedo que ellos mismos se conviertan en áreas de cultivo puedan por sí servir como áreas de compensación ecológica.

Las directrices de Delinat facilitan no sólo un control eficiente y lógico del viticultor, sino también abren perspectivas ecológicas sostenibles para la viticultura del futuro. Por medio de métodos orientados hacia la biodiversificación, se logra elevar cada vez más la calidad de los vinos Delinat, el ecosistema se estabiliza y además se disminuyen los costos de producción.

El objetivo es crear de pequeña escala, los ciclos más eficientes posibles, diversos y cerrados. Los suelos deben regenerarse y acumular humus, también con el fin de mejorar el suministro de agua y lograr un balance climático positivo. Los conceptos de la permacultura, de la agroecología, de la gestión holística de los pastos y de la agrosilvicultura ayudan a alcanzar esos objetivos.

Las directrices Delinat son desarrolladas continuamente y revisadas anualmente. Sugerencias de viticultores y consumidores son acogidas, examinadas, aseguradas con ensayos (capítulo 4) y al tener éxito son integradas en las directrices.

La variedad aromática y la armonía de los vinos, que se alcanza gracias a la implementación de las directrices, constituye el mejor argumento para convencernos de nuestro principio rector:

**Trabajar con la naturaleza y no contra ella.**

## **Significado y objetivo de las directrices Delinat**

En ocasiones los viticultores llegan a un cierto punto con preguntas y deseos, que conciernen algunas disposiciones de las directrices Delinat. Es perfectamente normal y para Delinat comprensible que ciertos puntos sean cuestionados, aquellos que ni parecen aportar gran ayuda y ni tampoco son fáciles de alcanzar. Así los viticultores en regiones con altas precipitaciones pluviales desean tener más tolerancia en el límite de cobre, los productores de vino dulce desean tener mayores límites de SO<sub>2</sub>, los amantes del cultivo puro de levaduras desean no tener sanciones con respecto a la fermentación espontánea. La mayoría de los puntos en las directrices son percibidos como importantes y correctos, en algunos casos, no obstante, las opiniones están divididas.

El conjunto de reglas de Delinat se origina por la necesidad de poder dar una respuesta clara a las varias preguntas que los consumidores de vino hacen entorno a él. Las directrices forman la síntesis entre las necesidades de clientes y la viabilidad técnica. El objetivo era crear una marca de calidad para los vinos que pueda satisfacer las más altas exigencias tanto ecológicas como cualitativas. Los clientes que depositan su confianza en esta marca, buscan la calidad y seguridad y quieren desarrollar su consumo sostenible.

Por lo tanto, es importante que todos los vinos Delinat cumplan con las mismas normas y con un nivel elevado en todos los criterios determinantes para los amantes del vino. Al cliente le interesa poco saber que en el Burdeos el oídio representa un problema mayor que en el sur de España. Al aficionado del vino no le preocupa saber si en algunas variedades falta la acidez ya que el límite de SO<sub>2</sub> no pudo respetarse. Lo importante para los consumidores es poder solamente confiar en los valores límites.

En algunas regiones vitivinícolas no es posible técnicamente que cumplan las variedades „normales“ de vid con las directrices Delinat. Solamente las variedades resistentes a hongos (PIWIs) pueden resistir las enfermedades. La elección de variedades de vid adecuadas es generalmente importante – variedades sensibles se pueden explotar en la minoría de regiones sosteniblemente. Aquí en este punto Delinat tiene un límite claro: En variedades susceptibles en climas difíciles se renunciara conscientemente a ellas, porque simplemente nos son sostenibles. Aún así cuando los productos fitosanitarios porten un certificado de uso en agricultura biológica, no es ecológico cuando se rocía 15 veces al año contra el oídio. Esta acción compactaría el suelo, dañaría la flora, insectos y microorganismos y se necesitaría grandes cantidades de energía. Las cepas se mantendrían con vida artificialmente, como un enfermo grave con transfusiones.

Las directrices Delinat otorgan el certificado de garantía de los compradores de vino con sello Delinat. Estas directrices sobresaltan de todas las otras normas, son más claras, detalladas, vinculantes, rigurosas y fomentan y exigen una alta calidad. El número en aumento de clientes leales y el éxito sostenible de viticultores Delinat con muchos años de experiencia hablan a favor del concepto y marcan la dirección del desarrollo adicional: Las Directrices Delinat son aun más sofisticadas y exigentes, con la adquisición de en experiencia y por la obtención de resultados decisivos en la investigación y práctica. Los viticultores Delinat se desarrollan cada vez más en una élite de la viticultura. Ellos son los faros en el océano amplio de viticultores con monocultivos.

Aquellos viticultores con potencial en la región y variedad, que estén motivados a desarrollarse continuamente con Delinat y sean incansables en la búsqueda de mejores soluciones, serán apoyados por Delinat. En primer lugar con consultoría técnica y en segundo lugar con aceptación confiable de la producción a precios justos. También los grandes obstáculos se superan conjuntamente. La condición indispensable es la voluntad en la calidad máxima, sostenibilidad sin compromiso y confianza en la colaboración.

## Cultivo

# 1. Cuidado del suelo y fertilización

## 1.1 Cubierta vegetal del viñedo

### Objetivo

Obtener una cubierta vegetal de alta biodiversidad en el viñedo durante todo el año o partes d'ellos tan grandes como sea posible. Una mezcla cuidadosamente seleccionada de semillas, con una cantidad equilibrada de leguminosas, proporciona una fertilización permanente que facilita un amplio y autónomo abastecimiento de nutrientes del viñedo. La floración de la cubierta verde fortalece el equilibrio ecológico y ofrece un espacio vital para los insectos.

### Trasfondo

Gracias a una cubierta vegetal permanente, con una equilibrada composición de leguminosas, unido a una buena gestión del compostaje y, ciertamente, a un mínimo cuidado del suelo, se logra incrementar la materia orgánica en el suelo y, finalmente, se estabiliza a un nivel muy elevado. La capacidad de almacenamiento de agua y de nutrientes crece. La cantidad y la diversidad de los organismos del suelo se incrementan claramente. Las raíces forman sistemas de simbiosis eficientes con las comunidades micorrizales y microbianas, estableciendo un suministro estable de nutrientes y agua, así como protección contra los elementos patógenos.

En un suelo sano se garantiza, sin necesidad de fertilizantes complementarios, el abastecimiento sostenible de nutrientes por medio de una cubierta vegetal con leguminosas. Por medio de la inoculación de semillas con rizobacterias y con la adición de compostaje se puede acelerar e intensificar el proceso. Gracias a la cubierta vegetal de leguminosas se facilita la producción de humus en el suelo y se almacenan activamente en el suelo partículas de carbono procedentes de la atmósfera. Los viñedos son provistos de los nutrientes necesarios. Se promueve la formación de redes biológicas con las comunidades micorrizales y microbianas. Se eleva tanto la capacidad de almacenamiento de agua como la ventilación del suelo.

En cambio, una cobertura vegetal dominada espontáneamente por gramíneas perennes, surten efectos negativos en parámetros importantes en la viticultura tanto en el suelo como en los viñedos . Aumenta la competencia por agua y nutrientes, la carencia de nitrógeno en las uvas produce notas de hierba en el vino, la estabilidad económica del viñedo se pone en peligro. Una cubierta vegetal dominada espontáneamente por gramíneas, bien de modo natural o por medio de siembra, ha de ser evitada.

Una gestión dirigida de la cobertura vegetal conduce a un restablecimiento sostenible del suelo, para que en él se encuentren mejores condiciones de germinación en semillas de flora silvestre con flores. Aquellas semillas, que durante años, a veces durante épocas, han permanecido en estado hibernar en el suelo, germinan de repente, lo que afecta a las semillas que han sido transportadas bien por el viento bien por la fauna. De este modo, se consolida ininterrumpidamente una cubierta vegetal de rica biodiversidad con muchas plantas autóctonas con floración.



Semillas: Las semillas con tratamiento químico están prohibidas. Dependiendo de las posibilidades habrá que emplear semillas procedentes de cultivo ecológico. El Delinat Consulting asesora con la selección de plantas para una adecuada mezcla de cubierta verde

Una cubierta vegetal ricos en especies en todo el año a ser posible es el medio más efectivo para proteger el suelo de los viñedos contra erosiones, empobrecimiento biológico y pérdida de nutrientes. Como base para una cubierta vegetal, se necesita un cubierta verde de robusto crecimiento espontáneo o sembrada. En las zonas de viñedos con precipitaciones en verano, puede dejarse que la cubierta verde crezca incluso durante toda la temporada caliente, así se mantendrá verde y en floración. En las zonas con extremada sequedad estival, habrá que apisonar o labrar la cubierta verde a finales de la primavera con una reja para levantar rastrojos para proteger el suelo de resecaamientos y vides contra el estrés hídrico. En este último caso, aparece un recubrimiento seco en el suelo que se volverá verde tras las primeras lluvias de otoño.

La aplicación de la cubierta verde del suelo puede y debe realizarse por norma en todas las zonas de vino de Europa. Las filas vegetales correctamente colocadas que crezcan en una pequeña porción de superficie en el viñedo no afectarán negativamente en la competencia por nutrientes, incluso en zonas de viñedos que sean muy secas. Su influencia con respecto a la actividad biológica del viñedo es enorme y además reducen la posibilidad de enfermedades por patógenos.

Por lo tanto, en las directrices está reglamentado, que dependiendo del nivel de calidad Delinat una cierta cantidad de la superficie vitícola esta cubierta con una capa vegetal uniformemente distribuida todo el año. En la parte bajo de la cepa está permitido trabajar el suelo superficialmente. Desde luego es también posible cubrir vegetalmente la parte bajo de la cepa y a cambio labrar la interfila, cuando esta corresponde a la práctica habitual de la operación. Es fundamental que la parte mínima correspondiente a la cubierta vegetal de 1, 2 o 3 caracoles en cada hectárea se distribuyen uniformemente y cubre el suelo a lo largo del año.

Se puede hacer una excepción para el nivel de calidad de Delinat 1D, 2D, 3D en aquellas explotaciones de regiones extremadamente secas cuyas precipitaciones medias sean inferiores a los 50 mm entre el 1 de mayo y el 30 de agosto.

### **¿Una cubierta verde tiene que ser siempre verde?**

Con cubierta verde entendemos un suelo que está tapado por una capa vegetal. Si la sequía dura mucho tiempo, esta se amarillea. Si se aplana la cubierta verde antes de que quede completamente seca, se desarrolla un mantillo vegetal que protege el suelo contra la desecación y favorece que las raíces sigan bien arraigadas a la tierra. En cuanto vuelvan a caer suficientes precipitaciones de lluvias, la cubierta verde se recuperará y volverá a ser verde. El color de la cubierta no es, por lo tanto, determinante, sí lo es que el suelo esté protegido continuamente por una capa de suelo vegetal y que se mantenga biológicamente activo.

## **Cubierta verde de invierno y reposo invernal**

Una vigorosa cubierta verde de invierno puede poner a disposición los nutrientes suficientes para el suministro anual de las viñas en todas las regiones vinícolas sureñas, de forma que se renuncie a medidas de fertilización adicionales. Ya que en casi todas las regiones vinícolas europeas, la mayoría y las precipitaciones más fuertes suceden a la mitad del invierno, así mismo la cubierta verde de invierno es la medida más eficiente para proteger el suelo de la erosión. La competencia por agua y nutrientes durante el tiempo de reposo invernal no es de temerse. La cubierta verde invernal mejora la filtración, eleva la capacidad de almacenamiento del agua y conduce la activación de la vida en el suelo, la cual esta última causa tener un reciclaje veloz de nutrientes y un riesgo de infestación bajo por plagas en la vid.

Por estas razones mencionadas las directrices Delinat reglamentan el cumplimiento de un reposo invernal por lo menos de 6 meses, en los cuales se debe aportar una cubierta verde sembrada o espontánea en toda el área del viñedo. En este periodo no se debe trabajar el suelo. No obstante es posible empezar en diferentes momentos el reposo invernal semestral para el área de interfilas y el área inferior de las viñas. Así por ejemplo se puede dejar sin cultivar el área inferior de las viñas a partir del 1° de Agosto hasta el 1° de Febrero y el área de interfilas a partir del 1° de Octubre hasta 1° de Abril. Así también es posible que en diferentes regiones vinícolas el reposo invernal empiece y termine en diferentes fechas, el cual debe ser documentado en el diario de campo de la operación. Las interfilas pueden ser labradas durante los 6 meses de reposo invernal solamente por motivos de nueva siembra o por un subsolado único sin destrucción de la capa superficial del suelo.

Evitar el laboreo superficial. Lo ideal es efectuar la siembra directa. Esto reduce el riesgo de erosión, protege a los microorganismos, acumula humus en lugar de descomponerlo y ahorra costes, tiempo y combustible.

Para una elevado nivel de eficiencia nutrimental de la cobertura verde invernal es recomendada la siembra de una mezcla invernal de semillas (por ejemplo Semilla invernal-Delinat) en todas las filas no permanentemente verdes.

### **Floración**

Plantas con flores deben crecer entre los viñedos durante toda la temporada. Cada tipo de hierba de una plantación de viñedos ofrece un espacio vital en promedio para doce tipos de insectos y más de mil clases de microorganismos. Cuanto mayor sea la diversidad de especies, mayor será también la biodiversidad de insectos y microorganismos. Esto por lo tanto, tiene una gran influencia en la estabilidad del ecosistema y con ello sobre la protección de los viñedos frente a los parásitos. Para que las plantas de la cubierta verde del viñedo puedan llevar a cabo las funciones de biotipo para insectos y microorganismos, no deben segarse o triturarse tan a menudo ni dejarse tan cortas.

Es importante que las plantas florezcan porque mediante su olor cuando están en flor y su néctar, atraen a muchos insectos. En caso que se deje la cubierta verde muy corta al triturar o segar, es recomendable hacerlo en cada segunda interfila, para mejorar la protección de insectos, lagartos y otros pequeños animales. Si no existen otras superficies de floración como por ejemplo taludes en la superficie del viñedo o en la parte inferior de la cepas, se deben crear una cantidad mínima de interlíneas correspondiente al menos a 10% de la superficie del viñedo como franjas de floración y no se debe segar o triturar antes del 1 de julio. Al apisonar se mantiene la floración y con ello el espacio vital de insectos. Por tanto el apisonamiento no debe ser efectuado alternadamente y también se tolera para franjas florales.

## 1.2 Cuidado del suelo

### **Objetivo**

Minimizar el cultivo del suelo así como los tránsitos con maquinaria pesada. Aumento del contenido de humus.

### **Trasfondo**

Cualquier cultivo del suelo molesta y daña su red biológica y degrada la materia orgánica, por ello se ha de reducir el cuidado del suelo al mínimo. Sólo para cultivar y el mejorar la cobertura vegetal y cultivo mixto y para reducir el estrés hídrico, se puede llevar a cabo un cultivo del suelo superficial.

En los suelos desprotegidos y secos expuestos al sol, los microorganismos perecen temporalmente, lo que reduce la fertilidad del suelo. Esto debe evitarse cubriendo con mantillo.

Una buena gestión de la cobertura vegetal evita la aparición solo de gramíneas. Los estratos más profundos del suelo pueden ser aireados por medio de plantas de raíces profundas. La regulación de la flora natural ha de efectuarse por medio de las medidas apropiadas de cultivo y por la disponibilidad de nutrientes.

Debe evitarse fresar, cavar o labrar el suelo del viñedo constantemente. Esta prohibido llevar a cabo una labranza del suelo superficial en cepas productivas a una profundidad de más de 10 cm. Es recomendable realizar un aflojamiento del subsuelo a través de un cortado sin volteo a una profundidad de más de 10 cm para así deshacer la compactación, airear y lograr que el suelo tenga más capacidad de retención de agua de lluvia. El principio rector es "labranza superficial y aflojamiento profundo".

Para las nuevas plantaciones o cultivos secundarios dentro del viñedo esta tolerada una labranza de suelo a una profundidad mayor. El suelo no puede, en la medida de lo posible, ser transitado por maquinaria pesada. Se recomiendan las ruedas anchas (con una gran superficie de apoyo) y con poca presión (menos de 1 bar). La compactación del suelo daña especialmente a los suelos arcillosos, con poca cantidad de humus.

En caso de una sequía duradera, para evitar la evaporación, se recomienda el aplanamiento de la cubierta vegetal. Para el apisonamiento se recomienda especialmente el Rolojack o un apisonador semejante. Dependiendo de la vegetación y terreno pueden también las fresas desactivadas de labranza cumplir con el objetivo. El objetivo es, doblar los tallos sin tener ya sea que cortarlos o separarlos de las raíces. El flujo de savia será frenado fuertemente, pero la planta no morirá. Las raíces quedan fijadas en el suelo, sin tener que volver a regenerarse. La cubierta verde apisonada proporciona una excelente cubierta del suelo durante la temporada seca, la cual protege contra la evaporación, radiación solar y fuertes lluvias. Así se mantiene el suelo húmedo y fresco durante sequía y con mucho calor.

Todas estas medidas mantienen y aumentan el contenido de humus. El humus aumenta la capacidad del suelo de infiltración y retención de agua y la estabilidad de los agregados del suelo, lo que conduce a una menor erosión. La biomasa microbiana más diversa y activa da lugar a una mejor disponibilidad de nitrógeno, incluso durante el estrés hídrico, y en general a una mejor salud de las plantas. Por lo tanto, esos suelos también tienen una mejor capacidad para adaptarse al cambio climático, tanto durante los episodios de fuertes lluvias como en los períodos secos. ¡La agricultura moderna practica el cultivo de la tierra a una profundidad de 5 a 7 cm!

## 1.3 Fertilización

### **Objetivo**

Crear las condiciones más favorables para un ciclo de nutrientes estable y, en la medida de lo posible, autónomo basado en una gestión sostenible del humus. Renuncia a los fertilizantes minerales.. Promoción sostenible de la biodiversidad, tanto en la superficie y el interior del suelo..

### **Trasfondo**

En un suelo sano las raíces adultas de las vides forman una asociación simbiótica con más de 5 billones de microorganismos. Tan sólo debido a tal comunidad de microorganismos, los nutrientes asociados, tanto los biológicos como los minerales, se presentan a disposición de las plantas. La característica principal de la fertilización en la viticultura ecológica es considerada, por consiguiente, el mantenimiento de la fertilidad del suelo y la funcionalidad microbiológica.

El terruño de un viñedo se plasma en el propio vino sólo cuando el suelo de los viñedos está biológicamente colonizado. En cambio, los fertilizantes sintéticos de carácter mineral destruyen la red biológica del suelo, conducen a un abastecimiento de nutrientes unilateral y a vinos de poco carácter y de baja calidad. El fundamento de un abastecimiento sostenible de los nutrientes de las vides reside en un balance equilibrado de los nutrientes y en una estimulación de los procesos biológicos del suelo. Los suelos adecuadamente estructurados y con una elevada actividad biológica liberan no sólo nutrientes existentes o agregados de forma continua y en proporción equilibrada, sino que también fomentan los mecanismos de resistencia propios de las plantas y, con ello, su salud. Para alcanzar estas metas, resulta imprescindible un abastecimiento adecuado de humus y una cubierta vegetal con la mayor diversidad posible.



La circulación de los materiales (metabolismo del viñedo) en el viñedo debe ser cerrada. La leña ha de permanecer en las vides, con lo que las necesidades de fósforo quedan cubiertas en un 90%. El orujo, los restos de las levaduras y otros restos de sustancias del proceso vinícola deben ser depositados de vuelta en el viñedo. El orujo, en un 30%, y los restos de levaduras, en un 10% más, cubren las necesidades anuales de nitrógeno. Una gestión bien diseñada del humus, como, por ejemplo, se hace posible a través de abono verde, compostaje o virutas de leña mejora el aireado del suelo, la capacidad de almacenamiento del agua, la disponibilidad de los nutrientes, así como la eliminación y la fijación de las sustancias nocivas. Además, se mejora la estabilidad de la consistencia de cara a los peligros de la erosión, el embarramiento y la solidificación.

El empleo de los fertilizantes minerales queda prohibido por las siguientes razones: Los fertilizantes minerales son asociaciones de sales altamente concentradas. Al entrar en contacto las partículas de fertilizante con los microorganismos o las células de las plantas absorben el agua de las células de estos, pereciendo así por razón de la pérdida de agua (Plasmólisis). Además, los fertilizantes minerales de fósforo contienen frecuentemente una elevada cantidad de metales pesados y tóxicos, tales como uranio y cadmio, los cuales se incorporan, por lo tanto, al suelo y a la cadena de nutrientes.

En las harinas de piedra se encuentran minerales, principalmente en forma de carbonatos y óxidos. Estos, a diferencia de las sales fertilizantes, tienen una escasa capacidad para atraer el agua, de manera que la fauna del suelo no pelagra. La capacidad de absorción de las plantas es menor en los minerales de las harinas de piedras que en los de las sales fertilizantes y esto depende especialmente de la actividad biológica y del pH del suelo. Por este motivo, las harinas de piedra no pueden considerarse propiamente como fertilizantes sino más bien como medios de prevención ante la carencia de determinados nutrientes esenciales.

Las harinas de piedra se utilizan sobre todo como material adicional para la fabricación de compostaje o para la activación de material biológico de soporte, como el carbón vegetal. Si se utilizan harinas de piedras mezcladas con productos fitosanitarios como medios de fortalecimiento para la protección fitosanitaria o se esparcen directamente en el suelo, deberán obligatoriamente declararse y especificarse en el cálculo de los fertilizantes. El empleo de demasiada harina de piedra puede causar un desequilibrio en las nutrientes esenciales del suelo así como elevar en nivel de pH.

Permitidos son los productos a base de cal natural como el carbonato de calcio, marga, creta, harina de cal, cal de algas, cal de conchas marinas. Prohibido queda el uso de cal viva u óxido de calcio (CaO).

Mediante un compost de alta calidad el suelo queda nutrido y se fomentan los organismos vivos en el suelo. Los nutrientes que se encuentran en estos compost sirven sobre todo para la confección del humus del suelo. Por estos motivos el compost se clasifica como acondicionador complementario y no como abono, siempre que su contenido en amonio (NH<sub>4</sub>) sea menor de 100 mg / kg TM.

Hay que prestar especialmente atención a una contaminación posible del compost empleado (metales pesados, antibiótica, residuos de productos fitosanitarios, etc.). En caso de duda se deben llevar a cabo los análisis correspondientes o ser estos solicitados. La cantidad límite máxima de acuerdo al reglamento europeo en mg/kg de materia seca: Cadmio 0,7; Cobre 70; Níquel 25; Plomo 45; Zinc 200; Mercurio 0,4; Cromo 70

## 1.4 Intensidad de la fertilización

### **Objetivo**

La creación de una circulación autónoma de alimentos, por medio del empleo de abono verde, gestión del humus y el empleo de las sustancias de desecho orgánico producidas en la explotación. La intensidad de las medidas defertilización están en apropiadas con la cosecha, así como con las condiciones climatológicas y geográficas.

### **Trasfondo**

Que se le quita al suelo en la cosecha, ha de retornar al suelo de forma sostenible; no de más y tampoco de menos. El vinicultor está obligado a proteger su suelo de la pérdida de nutrientes causada por la erosión, lixiviación y la desgasificación. La actividad biológica y la diversidad debe ser promovida por medio de medidas de cultivo apropiadas. Las necesidades suplementarias de nutrientes tales como N, P, K o Mg pueden ser cubiertas por medio del compostaje, virutas de madera u otros nutrientes orgánicos. En el compost existen ya los nutrientes minerales en su forma biológica. Productos de residuos de mataderos (harina de cuerno, harina de huesos, harina de sangre, etc) y productos que contienen residuos de mataderos son prohibidos. Esto es válido como aplicación directa en el campo así también como aditivo al compost.

Todas estas medidas de fertilización deben llevarse a cabo en la primavera, para evitar un grado elevado de lixiviación y en especial para evitar emisiones altamente contaminantes de metano y óxido de nitrógeno responsables también del calentamiento global. En caso de que sea planeado un uso extraordinario de fertilizantes, que sobrepase la cantidad máxima permitida (ver tabla 1.4), será necesario solicitar una autorización por escrito a través de Delinat Consulting.

Para ello es necesario, comprobar la necesidad de su uso, recabando un análisis de suelo en un laboratorio calificado y acreditado; este análisis debe contener por lo menos los siguientes valores: N, P, K, Mg, Ca y humus. Esto también es válido para plantaciones nuevas

La limitación de la fertilización con la ayuda de unidades de fertilización procede del obsoleto sistema de fertilización mineral. A pesar de una protección eficaz contra la erosión, respetando el momento adecuado de fertilización y usando los medios fertilizantes asociados biológicamente, los mencionados valores son demasiado elevados, ya que prácticamente no existe pérdida alguna por lixiviación, desgasificación o erosión. La cantidad de fertilización se ha de ajustar a la cantidad de la cosecha en cada parcela. Los valores facilitados en la tabla son valores máximos que, en la práctica, normalmente no deben ser alcanzados.

Incluso el uso de compost hay un riesgo de una sobre-fertilización temporal, si no se procede con moderación. Altas cantidades de nitrógeno aumentan inevitablemente la susceptibilidad a todos los tipos de patógenos. El contenido de nutrientes real del compost se eleva mediante un análisis químico con buena aproximación.

Si la producción y distribución del compost exige un gasto importante de energía (peso, transporte), la creación de materia orgánica en el campo con una cubierta verde es una alternativa recomendada.

## 1.5 Fertilizantes de hojas y medios revitalizantes

### **Objetivo**

El empleo de productos para el fortalecimiento de las plantas a base de sustancias vegetales microbiológicas para la estimulación y mejoramiento de su resistencia.

### **Trasfondo**

Las plantas absorben a través de sus hojas no sólo luz y CO<sub>2</sub>, sino también una serie de nutrientes y, sobre todo, información de su medio. Tanto a través de los productos fitosanitarios como de los fertilizantes de las hojas se penetran moléculas en el interior de las plantas. Allí se liberan cadenas de información para fortalecer el crecimiento o para inducir la introducción de medidas de defensa. Sin embargo, algunas moléculas, que se introducen en las plantas por los poros de las hojas, se alojan en la planta y en sus frutos. Este es el caso de un buen número de pesticidas que, posteriormente, se pueden encontrar en el vino. Para que las cantidades de cobre en protección vegetal puedan reducirse aun más, están también permitidos, además de remedios orgánicos y biodinámicos, los fertilizantes minerales foliares y fortalecedores de acuerdo al Reg. EU 889/2008, Anexo I.

## 1.6 Riego y retención del agua

### **Objetivo**

Debe evitarse el riego artificial de los viñedos para cuidar las reservas de aguas subterráneas y evitar la salinización del suelo. Las explotaciones, las cuales irrigan sus viñedos, deben asumir medidas para mejorar la retención de agua de lluvia. El objetivo es, mantener un consumo neto de cero, es decir no consumir más agua de la cual se haya acumulado por precipitación pluvial en el suelo de la explotación.

### **Trasfondo**

Gracias a una gestión consecuente del humus se incrementa la capacidad de almacenamiento de agua y su disponibilidad para los viñedos. Por medio de las raíces profundas de una cobertura con plantas leguminosas, se mejora además la filtración del agua, de tal modo que las precipitaciones de agua son almacenadas de un modo más eficiente. Por medio del apisonamiento de la cubierta vegetal se consigue, en los periodos de sequía, un medio más eficaz contra la evaporación. También se puede ayudar a superar los periodos de sequía con un porta injerto que sea tolerante a la sequedad. Si el riego ha de realizarse, debe ser ajustado a las necesidades. En el mejor de los casos, durante la noche y por medio de goteo, para evitar la evaporación. Los sistemas de riego deben ser examinados regularmente por posibles daños. Las explotaciones, las cuales irrigan sus viñedos, deben asumir medidas para mejorar la retención de agua de lluvia. El contenido de humus deberá incrementarse o por lo menos no reducirse. El suelo puede ser labrado mínimamente. La permeabilidad deberá mejorarse a través del aflojamiento cada 1 – 3 años del suelo, para que así el agua de lluvia se infiltre mejor y con rapidez en estratos más profundos.

Lo importante es que el suelo no se invierta, sino solamente se corte, para que así se originen canales o hendiduras finas. También los canales (Swales), estanques de retención de agua y zanjas de infiltración deberán mejorar la estructura topográfica del suelo, para que así a ser posible al ocurrir precipitaciones fuertes no escurra o escurra una pequeña cantidad de agua de la superficie de la explotación. De hecho, esto significa frenar el escurrimiento de agua para que haya tiempo suficiente para la infiltración y el flujo de agua subterránea pueda recargarse. Cada finca debería crear estas zonas de retención en la finca y en sus alrededores. Útiles son los métodos que han funcionado en la permacultura. Para el riego de los viñedos debe ser documentado un diario de riego en donde se haga constar, la cantidad, la duración y el tipo de riego y la proveniencia del agua. Para conservar las aguas subterráneas o fluviales, sólo debería utilizarse para el riego el agua superficial/de lluvia recogida localmente.



## 2. Ecosistema vinícola

### 2.1 Equilibrio ecológico

#### **Objetivo**

El viñedo ha de convertirse en una superficie de cultivo valiosa ecológicamente. Se ha de romper con la idea de monocultivo. El ecosistema del viñedo debe ser estabilizado y armonizado, por medio de medidas enfocadas a la biodiversidad, de tal modo que las medidas de protección fitosanitaria sean la excepción y no la regla.

#### **Trasfondo**

La forma de cultivo dominante hoy en día, basada en el monocultivo, conduce a la debilidad del ecosistema. La consecuencia es una alta vulnerabilidad frente a la presencia de agentes dañinos epidémicos, tales como el oidium, la peronospor y las polillas de la vid.

Por medio de una biodiversidad estratégica y consecuente del cultivo vinícola se puede reducir esta propensión de modo más sencillo, económico y duradero que por medio de la introducción de medios de protección fitosanitaria producidos industrialmente que, a la postre, siempre terminan debilitando el ecosistema. De gran importancia para la biodiversidad del viñedo son las áreas de compensación ecológica, tanto dentro del propio viñedo como en los alrededores. Estas han de ocupar al menos un 12% de la superficie del viñedo y han de estar conectadas tanto entre ellas como con el propio viñedo. Terrenos, garrigas, maquis o similares, todos ellos colindantes, los cuales han de pertenecer a la explotación, y que no hayan sido certificados por otras explotaciones como áreas de compensación ecológica, pueden ser incluidos para tal efecto.

Son deseables biotopos con setos de plantas nativas a lo largo del margen de los caminos, así como especies nativas de árboles o grupos de árboles en lugares adecuados, lagunillas, praderas extensivas, ortigas, zarzamoras, rosas salvajes, cañaverales, bosquecillos, cantos rodados, matorrales, garrigas, maquis, peñones, cursos de agua abiertos, muros de piedra, etc., dependiendo, todo ello, de las características del terreno. A lo largo de las aguas estancadas se ha de mantener al menos una franja libre de fertilizantes de tres metros (deben ser respetadas las ordenanzas nacionales al respecto!).

De cara a la inspección de la explotación, se han de señalar las áreas de compensación ecológica, tanto en los planos de la explotación como en los parcelarios. Del 12% de área de compensación requerida se debe, como hasta ahora, tener 7% de área ya sea colindante o en el interior del viñedo. El 5% de área adicional puede ser añadida a la suma sin tener que colindar directamente con el viñedo siempre y cuando esta se encuentre dentro de 1000 m. de distancia a una parcela del viñedo propia de la explotación. Por ninguna razón se pueden añadir áreas o parte de ellas si se encuentran afuera de 1000 m. de radio. En caso de tener menos de 7% de áreas que no colinden directamente con el viñedo, habrá de solicitarse una autorización de excepcionalidad (AE) al Delinat-Consulting. Esta AE se deberá compensar con medidas reforzadas a la biodiversidad en convenio con el Delinat-Consulting.

## 2.2 Diversidad estructural y biodiversidad vertical

### **Objetivo**

Los árboles, los matorrales, las flores y las piedras han de hacer del viñedo un lugar atrayente para insectos, pájaros, animales de pequeño tamaño y también para levaduras y bacterias aeróbicas.

### **Trasfondo**

La diversidad estructural es un importante criterio para la valoración de los espacios vitales. Los biotopos estructuralmente ricos ofrecen a muchos seres vivos un espacio vital potencial. La diversidad de las especies se incrementa con la diversidad estructural en el momento en el que los animales de los bosques colindantes, praderas y otras superficies pueden emigrar al viñedo. Los arbustos suponen una valiosa diversidad estructural, ya estén colindando con el área de cultivo o dentro de ella. Al final de las hileras de viñedos deben ser plantados arbustos, en la medida de lo posible, de especies nativas. Apenas se pierde algo de superficie de cultivo debido a la introducción de estos arbustos, el trabajo entre las viñedos tampoco se ve afectado; sin embargo, el valor ecológico obtenido es muy elevado. Los arbustos deben crecer entre los viñedos, en taludes colindantes o al final de la hilera a una distancia máxima de 15 metros de las cepas. Los arbustos que están integrados en un hotspot de biodiversidad deben contarse. Las matas lignificadas como la lavanda, el tomillo o el romero, que como mínimo tienen 50 cm de alto, deben contarse igualmente. La mayoría de las matas debe alcanzar como mínimo la altura de los viñedos. La cantidad mínima de arbustos debe completarse para cada hectárea individualmente. Los arbustos al borde de una parcela se consideran solamente para las hectáreas colindantes y no deben compensar los arbustos que faltan en el interior de una parcela grande con más de una hectárea.

Los árboles en un bosque de matorral bajo en una superficie de cultivo apenas estructurada poseen tanto para los pájaros como para los insectos y otros grupos de animales una enorme fuerza atractiva y promocionan, a largo plazo, la repoblación del hábitat ecológico. Además estos árboles que sobresalen son capturadores de esporas, a partir de las cuales las levaduras y los hongos pueden extenderse en el viñedo (diversidad de levaduras naturales para el proceso de vinificación y competencia entre los hongos nocivos).

Junto a los hotspots de biodiversidad en el interior del área de los viñedos crece una flora silvestre de distintas especies.. Además se pueden plantar frutas, hierbas aromáticas, hortalizas, matorrales de bayas y así como un árbol. Estos actúan como un elemento de atracción tanto para insectos y microorganismos así también como superficie de diseminación para semillas silvestres. Los hotspots de biodiversidad son lugares apropiados para elementos estructurales especiales tales como apilamientos de piedras o madera, cajas de insectos o colmenas. El tamaño de los hotspots de biodiversidad debe ser al menos de 30 metros cuadrados. Las distancias máximas entre las cepas de las vides hasta el siguiente árbol deben ser cumplidas.

### **Vitiforst** (vides y árboles (frutales))

El concepto de Vitiforst (jardín del bosque de vides) va un paso más allá. El vitiforst es una antigua forma de cultivo en la que se establecen formas de vida y hábitats sostenibles. Estos aseguran una base duradera y resistente para la vida de la naturaleza y de el hombre: ecológica, económica y social. Un jardín de viñedos es un cultivo permanente en los pisos. Además de lo espacial, el escalonamiento temporal también es importante. Con un diseño inteligente del paisaje, en el que las plantas y la intervención reguladora se potencian simbióticamente, incluso los suelos degradados pueden transformarse en oasis fértiles. Vitiforst ofrece las siguientes ventajas:

- compensación de los extremos climáticos
- mayor biodiversidad
- promueve los insectos beneficiosos
- importante pasto de abejas
- cortavientos
- los murciélagos se desarrollan mejor - reducen las plagas, especialmente la polilla de la uva
- reduce la excesiva radiación solar
- reduce la temperatura en los días calurosos
- los árboles activan la vida del suelo y aumentan la formación de humus
- los árboles promueven los hongos micorrizas y el volumen de las raíces de las vides
- las raíces aflojan el suelo
- el agua de las capas más profundas es transportada a la capa superior del suelo
- los árboles aumentan el almacenamiento de CO<sub>2</sub>

Para aprovechar mejor de los efectos positivos de la presencia de árboles en el ecosistema del viñedo, deben plantarse varios árboles por hectárea. Cada cepa debería estar a menos de 50 metros de un árbol. Los árboles dentro de las hileras de vides pueden podarse como árboles desmochados. Tan útil como la presencia de árboles es la de arbustos, cuyo número debería aumentar ulteriormente.

Para promover más hábitats, se colocarán dos elementos por hectárea en las viñas (obligatorio a partir de 2023). Dichos elementos son cajas de anidación para aves y murciélagos, perchas para aves rapaces, hoteles para insectos, pilas de rocas, pilas de ramas, zonas de agua y elementos estructurales similares.

## 3. Protección de las plantas

### 3.1 Productos fitosanitarios

#### Objetivo

Hay que aspirar a una viticultura que requiera a ser posible pocas intervenciones. Esto es logrado sobre todo a través de variedades robustas y una rica variedad de flora acompañante, áreas de compensación ecológica, cultivos secundarios, insectos, organismos del suelo y pequeños animales. La protección vegetal debe ser restringida a un mínimo- si es posible exclusivamente con sustancias vegetales y bioactivas.

#### Trasfondo

Desde hace aproximadamente medio siglo, se emplean en los viñedos más productos fitosanitarios que en cualquier otro campo de la agricultura. Esto reside, de un lado, en el proceso extremo de monocultivo al que se ha sometido la viticultura y, por otra parte, a la debilidad de las vides provocada por un abastecimiento de nutrientes incompleto en un suelo empobrecido biológicamente, y también primordialmente por la falta de mecanismos de defensa contra los patógenos no nativos introducidos contra el viñedo europeo. Otra razón son los propios productos fitosanitarios, que conllevan una selección negativa y progresiva de los agentes patógenos de las enfermedades, de tal modo que se han de emplear cada vez dosis más elevadas de nuevos productos. Una protección sostenible de las plantas comienza, por lo tanto, con la reactivación biológica del suelo. Gracias a medidas destinadas al mejoramiento de la diversidad vertical, del cultivo y genéticas, se impide la expansión de agentes patógenos al igual que se fortalece a sus enemigos naturales.

Una observación precisa del comportamiento de las plantas, del clima y del estado del tiempo, así como una perfecta técnica de aplicación permiten el uso más preciso del producto fitosanitario y, de este modo también, su reducción. Al reducir por medio de estas medidas las necesidades de productos fitosanitarios, será mayor el potencial de los productos fitosanitarios de base vegetal y bioactivos, cuya eficacia, aunque siendo menor en un viñedo gestionado sosteniblemente, es, en la mayoría de los casos, es suficiente.

Según la bio-directiva vigente, el empleo de azufre no se ha limitado en cantidad alguna. Aunque el azufre es un medio de procedencia natural y que ha venido empleándose durante siglos, se trata de un fungicida tóxico de amplio espectro, que no sólo es eficaz contra el odium, sino que es mortal contra muchos otros hongos (levaduras, hongos insectos), que son de gran importancia para la estabilidad del ecosistema. El empleo de azufre, al igual que el cobre, ha de ser, por tanto, limitado y utilizado sólo en un mediano plazo. El uso de los productos fitosanitarios puede ser reducido igualmente por una selección adecuada del tipo de las cepas. La dosis de azufre húmedo puede reducirse añadiendo carbonato ácido de potasio, y la de azufre en polvo añadiendo harina de roca, harina de roca primaria, harina de caliza, arcilla molida, bentonita o cal de algas.

Las uvas contaminadas por deriva deben ser cosechadas, procesadas y marcadas separadamente. Queda bajo la responsabilidad de cada viticultor adoptar las medidas de protección apropiadas contra la deriva de productos fitosanitarios no permitidos.



Para evitar contaminaciones debidas a las superficies convencionales de la explotación, las uvas de las dos primeras filas de vides (las que limitan directamente con las superficies convencionales) deberán cosecharse, procesarse y marcarse aparte. La distancia mínima entre las superficies convencionales y las primeras vides cuya cosecha se elaboró de forma biológica, será de 4 m. Si los viticultores Delinat certificados cultivan las filas de vides convencionales lindantes con medios biológicos, la zona de protección se desplazará hacia esas filas respectivamente. Para limitar las superficies de las vides convencionales se recomienda plantar un seto que tendrá una categoría de áreas de compensación ecológica especialmente valiosa. Si en los terrenos colindantes convencionales se fumiga desde avionetas, se deberá mantener una distancia mínima 60 m. El viticultor debe garantizar que no se han utilizado uvas contaminadas en sus vinos.

En los planes de cultivo deben señalizarse las superficies lindantes explotadas convencionalmente.

El uso de cobre y azufre se regulará de la siguiente manera:

Durante cinco años una cantidad máxima de cobre y azufre se determina para cada uno de los tres niveles de calidad. Esta cantidad no se debe sobrepasar. En años poco propicios se puede solicitar una autorización de excepcionalidad (AE) a Delinat Consulting para sobrepasar la cantidad media anual de cobre o azufre en máximo de un 50%. Este rebasamiento se debe compensar durante los otros años como parte de la cantidad total de cinco años. Con el subseguirse de años climáticos difíciles se puede solicitar mediante una AE a Delinat-Consulting un sobrepaso de la cantidad total límite de cinco años para 0,4 kg de cobre o respectivamente 20 kg de azufre a nivel de calidad 1D. Para las fincas que aún no han alcanzado el quinto año de certificación según las directrices Delinat , la base de cálculo se reduce en función del número de años y el nivel de calidad Delinat (para más detalles véase FAQ 3.1.1).

## Reducción de cobre y azufre

Existen muchas razones para prohibir o reducir fuertemente el problemático uso del veneno nervioso azufre y el metal pesado cobre de los viñedos. A largo plazo se debe renunciar a estos. Este objetivo puede lograrse sobre todo con variedades robustas que sepan defenderse contra enfermedades fúngicas. En regiones secas las cepas clásicas europeas pueden también producir uvas sanas sin azufre y cobre, si el efecto del monocultivo es quebrado a través de una rica biodiversidad. Sin embargo en la mayoría de las regiones las cepas „normales“ no se pueden imponer sin mayor o menor uso intensivo de protección vegetal. En estas regiones, sin embargo, se pueden plantar nuevas variedades resistentes a enfermedades fúngicas, que afronten a los hongos comunes sin el uso de fungicida. La selección de nuevos PIWIs aumenta año tras año. La mayoría de ellos tienen resistencias multigenéticas, que también en un clima húmedo hacen posible tener una viticultura sin azufre y cobre. Además la situación legal ha cambiado, ya que las nuevas variedades son permitidas o próximamente lo serán en la mayoría de las regiones vitivinícolas.

Con estas razones las directrices Delinat prevén en los siguientes años una reducción periódica (Ver anexo „CuS“). **Las explotaciones que consigan menos de 2 caracoles Delinat en el año en curso, así como en la media de 5 años a partir de 2023, debido a niveles excesivos de cobre o azufre, estarán obligadas a aumentar la proporción de variedades de uva resistentes a los hongos.**

Delinat ofrece ayuda práctica para la selección de nuevas variedades de vid y apoya a los viticultores en el cambio de variedad y desarrollo de un nuevo estilo de vino.

## 3.2 Insectos y animales nocivos

### **Objetivo**

Constituir una fauna autorregulable (sobre todo de insectos) en el ecosistema del viñedo.

### **Trasfondo**

Las plagas nocivas son un signo inequívoco de la carencia de equilibrio de un ecosistema. Para un viticultor es un signo para reflexionar sobre el modo en que se lleva a cabo la explotación de su cultivo. Partiendo de la condición de la estabilización del ecosistema, por medio de la biodiversidad de plantas, insectos y microbios, la aparición frecuente o puntual de parásitos procedentes del reino de los insectos es poco probable. Gracias a la promoción de la biodiversidad, se incrementa el potencial de los enemigos naturales de los parásitos del cultivo (tales como ácaros y avispas depredadores). Otros medios especiales de carácter biológico, tales como preparados de bacterias o trampas de feromonas para los insectos nocivos han de emplearse tan sólo en casos de extrema necesidad.

En caso de brote epidémico de *Drosophila suzukii* en los viñedos (detección de ataques obligatorio), es posible utilizar productos autorizados para agricultura ecológica por los países o regiones, con una autorización de excepcionalidad (AE) de Delinat Consulting. Asimismo es tolerado con una AE el producto reglamentado por las autoridades en marco al combate de la flavescencia dorada.

En casos de necesidades urgentes se pueden emplear vallas o redes para impedir el paso de mamíferos o pájaros al viñedo. Las redes para pájaros o contra el granizo han de ser colocadas de tal modo que los animales no se queden enganchados.

## 4. Ensayo

### 4.1 Realización del ensayo

#### **Objetivo**

Perfeccionamiento de los métodos de viticultura ecológica y sus ajustes a las distintas condiciones climáticas de los viñedos europeos.

#### **Trasfondo**

Así como cada cosecha es distinta, también varía el clima, la biodiversidad, la actividad del suelo, la presión de las enfermedades, la predisposición de los viñedos, las precipitaciones, la motivación de los trabajadores o el mercado año tras año y así se exige a los viticultores mayor flexibilidad, curiosidad e inteligencia. Trabajar con la naturaleza en la viticultura significa ofrecer un proceso de aprendizaje constante y cuestionarse constantemente las costumbres.

Los viticultores ecológicos que trabajan con una estrecha conexión con la naturaleza y que están mayor expuestos a las fluctuaciones y a los imprevistos, no pueden conformarse con lo que han conseguido y deben desarrollar sus métodos de forma continua y estar abiertos a las novedades. Por este motivo las directrices Delinat no se ha redactado como un listado de prohibiciones estáticas sino como un programa dinámico y abierto para la presentación del presente y el futuro de la viticultura de calidad.

La certificación de las directrices Delinat está vinculada al asesoramiento a través de Delinat Consulting, con lo que los viticultores certificados también tienen acceso a los últimos resultados de las investigaciones sobre viticultura y ecología. Es crucial, sin embargo, no solamente la transmisión de conocimientos sino cómo llevar a la práctica las bases científicas, ajustarlas in situ a las condiciones particulares y enriquecer al mayor número de viticultores mediante la propia experiencia. Y para ello se necesita la colaboración del viticultor innovativo y curioso de Delinat.

Los viticultores Delinat son por lo tanto convocados a postularse para realizar ensayos. Delinat pone a disposición un presupuesto anual. La selección de las solicitudes de ensayo entregadas es decidida por Delinat-Consulting. Para cada cobertura de costos son acordados las metas, duración, socio, presupuesto, reporte, ordenación del ensayo y un detallado procedimiento escrito. Delinat está empeñado por cuestiones importantes a realizar ensayos en todas las zonas climáticas y en todas las constelaciones de suelo. Delinat-Consulting se hace cargo del control de gestión, se ocupa de la preparación profesional de los resultados del ensayo y pone estos a disposición a todos los viticultores Delinat.

Gracias a estos ensayos es construido un tesoro de experiencias de nuevos métodos e ideas, del cual todos los viticultores Delinat y con ello la viticultora ecológica se benefician. Algunos ejemplos para áreas de ensayo especialmente relevantes son:

### **Ensayos sobre la cubierta verde**

Optimización de la mezcla de semillas, cubierta verde en invierno, cubierta verde duradera, ajuste de la estrategia de procesamiento, reducción del estrés hídrico, comparación de técnicas de semillas o de siembra, mantenimiento de la cubierta verde, aumento de la diversidad de especies, entrada de nutrientes, etc.

### **Acondicionador del suelo**

Reducción de la labor del suelo, apisonar en lugar de triturar, aireación, etc.

### **Activación del suelo / fertilización**

Compostaje, utilización de carbón vegetal, utilización de bokashi de orujo y levadura, renuncia a la fertilización N, etc.

### **Protección fitosanitaria**

Utilización de nuevos medios vegetales, de extractos de hierbas, de otras estrategias para la reducción de la utilización de cobre y azufre, etc

### **Cultivo mixto**

Verdura, fruta, producción de hierbas aromáticas, instalación de un viñedo con plantas útiles, etc.

### **Energía**

Construcción de una fuente de energía a partir de recursos renovables y locales. Instalaciones innovativas de energía eólica, energía hidráulica y recuperación de energía, etc.

### **Innovación a través de sugerencias**

Algunas exigencias de las directrices Delinat surgen a través de deseos y sugerencias de amigos del vino. La plataforma en línea Delinat está equipada con numerosas posibilidades de interacción e invita al diálogo abierto y público. Especialmente se prestan la valuación de los productos y el Blog Delinat para discusiones de cualquier tipo. La Revista Delinat "WeinLese" y el blog Delinat informan sobre estas sugerencias, los ensayos iniciados de tal manera y los resultados consiguientes obtenidos. En caso de éxito se incorporan los conocimientos finalmente en las directrices.

## Procesamiento

### 5. Prensado y embotellado

#### 5.1 Vinificación

##### **Objetivo**

Producción de vinos vitales, placenteros, de gran carácter. Los vinos son el fruto infalsificable de un terroir equilibrado y con alta biodiversidad. Estos son una expresión sincera de la pasión del viticultor.

##### **Trasfondo**

Los métodos de un viñedo con alta diversidad posibilitan el desarrollo de uvas de alta calidad, altamente aromáticas y producen tras un esmerado proceso de vinificación vinos expresivos, estables biológicamente con un alto potencial de envejecimiento. Intervenciones con ácido sulfuroso, azucaramiento, fermentos de cultivos puros, bacterias de ácido láctico, desacidificación, tratamiento térmicos o filtrados agresivos, desestabilizan el equilibrio biológico natural del vino. Se produce la falsificación de la huella del terroir y la capacidad natural de desarrollo del vino se ve perjudicada.



Para que de uvas sanas, con una alta calidad, se produzcan vinos de expresión fuerte, inconfundibles, se ha de tratar con cuidado y selectivamente la cosecha. La vendimia manual representa, en este caso, una ventaja. Aunque vendimiadoras modernos tienen ganancias y permiten vendimiar más rápido y con más frescura por la noche (en el sur). Las máquinas modernas también cosechan las uvas suavemente, pero todavía enfrentan las desventajas. Ellos pueden dañar las vides y además las cosechadoras según el peso adicional de la cosecha pueden llegar a ser muy pesadas y se encargan también de la compactación del suelo. La compactación del suelo provoca una disminución de la actividad biológica, peor dinámica de nutrientes y menor capacidad de retención del agua. Por este motivo las directrices permiten la vendimia mecanizada solo por el nivel de calidad 1 y 2.

Para evitar que en el desgranaje y en el pisado de la uvas las pepitas sean aplastadas y se arrojen ciertos taninos, deben ser ajustadas, con los oportunos cuidados, las despalladoras. Presas continuas y aquellas de alta presión de prensado no están, por estas mismas razones, permitidas. Las bombas han de ser empleadas con una técnica suave. El vino ha de ser bombeado despacio y sólo en contadas ocasiones. El decantado y el cambio de cuba han de ser realizados por la fuerza de la gravedad.

Las uvas con una maduración fisiológica óptima tienen como resultado un contenido de alcohol, ácido, taninos y colorantes adecuado a la variedad y al año de cosecha. La adición de azúcar, ya sea por medio de la mera adición de azúcar, por concentrado de mosto de uva o por medios técnicos no puede ser realizada. Este mismo principio es aplicable a la adición o reducción de ácidos. Para la conservación de azúcares residuales en el vino, ya sea para compensar el juego entre la acidez y dulzura o para la producción de vinos espumosos o burbujeantes (vinos de aguja), hay que preferir intervenciones como por ejemplo el paro de la fermentación a través del frío (método ancestral) a realizar endulzamientos adicionales.

El calentamiento del macerado desnaturaliza los vinos y destroza su equilibrio biológico, por ello, según las directrices de Delinat, no está permitida.

En general se debería usar el SO<sub>2</sub> no antes o a final de la fermentación maloláctica. No siempre tiene el viticultor sin embargo la suerte de cosechar uvas saludables y en la viticultura en el sur las altas temperaturas dificultan un procesamiento natural. En estos casos es tolerado para el aseguramiento de la calidad del producto una débil sulfatación del macerado o mosto.

Las levaduras y las bacterias de ácido láctico del viñedo y de la bodega constituyen partes integrales del terroir y son al igual que el zumo de la uva parte esencial del vino. El empleo de levaduras de cultivos puros y de bacterias adquiridas de ácido láctico deben representar una solución de necesidad urgente o de transición.

El objetivo claro de Delinat son los vinos, que a ser posible son producidos naturalmente y contienen pocos auxiliares ajenos al vino. Delinat ofrece una transparencia máxima: Para cada vino hay informaciones detalladas, en la página de web, sobre todos los auxiliares y métodos de procesamiento utilizados. Los consumidores tienen un acceso no restringido a estas informaciones y pueden también incluso calificar los vinos y con ello transmitir sus impresiones y deseos directamente con el viticultor. Gracias a esta transparencia pueden los gozadores del vino percibir responsabilidad en intercambio con los viticultores.

Para el viticultor se ha establecido una declaración obligatoria sobre el uso de todos estos medios auxiliares y aditivos aromáticos, así como de las técnicas de vinificación mecánicas y térmicas. El viticultor obra por la transparencia y el respeto de la salud de los consumidores.

### **Preparación del vino espumoso**

El enriquecimiento del mosto de uva es permitido en todos los tres niveles de calidad Delinat. La adición de azúcar o mosto de uva concentrado (rectificado) para la fermentación en la botella así como la dosis de licor de expedición, no se consideran como enriquecimiento.

## 5.2 Estabilización, Auxiliares, Filtración

### Objetivos

Lograr una estabilización natural por medio de vinos con una diversidad biológica. Poca o ninguna adición de SO<sub>2</sub>. Clarificación natural por medio de la fuerza de la gravedad, cambio de temperatura según las estaciones y duración suficiente de la elaboración.

### Trasfondo

En cuanto más saludable sea el suelo y las vides del viñedo, tanto más complejas son las relaciones aromáticas del vino y tanto más estable es igualmente el vino. Además, la diversidad microbiológica conlleva tanto la estabilidad bacteriológica como la vitalidad del vino con su correspondiente capacidad de envejecimiento.

En cuanto más elevada es la calidad biológica del viñedo, tanto más lo es igualmente la estabilidad biológica del vino y más baja la necesidad de medios estabilizantes y conservantes y de técnicas de filtración. Toda filtración debilita la diversidad microbiológica y aromática del vino, con lo que por ello también sufre la expresión y su autenticidad.

Para el valor límite de cantidad de azúcar residual en vinos dulces son válidas las normativas nacionales. El contenido máximo de SO<sub>2</sub> (mg/l) se mide, cuando los vinos van a la venta.

En la medición del SO<sub>2</sub> total hay que asegurarse de deducir los agentes reductores. El resultado es expresado en SO<sub>2</sub>.

## 5.3 Mezclado / Origen de las uvas

### **Objetivo**

Los vinos puros procedentes de un terroir determinado son el orgullo y la expresión de una región y de un viticultor. Los maridajes sirven como enlace magistral de las distintas variedades de uva de un mismo terreno y de los viticultores para la creación de vinos inconfundibles

### **Trasfondo**

Un viticultor solo posee el control completo sobre la gestión de calidad ecológica de un viñedo si el mismo lo cultiva. Por ello es ventajoso, de modo general, el empleo de las uvas de la propia explotación.

Los viticultores-Delinat son pioneros en el cultivo ecológico y de alta calidad del vino y desempeñan en sus respectivas regiones una función de modelo que ha de ser seguido. Los viticultores-Delinat motivan con ello a otras explotaciones agrícolas de su región a transformarse en explotaciones ecológicas, promocionar la biodiversidad y formar redes ecológicas. Para facilitar la decisión de los vecinos de transformar sus explotaciones en ecológicas, se pueden cerrar contratos de suministro y de asociación. Se incumbe a los viticultores compradores de uvas a controlar la uva entregada por los viticultores vecinos, de forma así a garantizar una uva sin contaminación. Por regla general es deseable una vinificación y un etiquetado distinto para las uvas propias y las adquiridas a terceros.

Se debe garantizar una separación estricta de las uvas procedentes de una explotación ecológica y de aquellos otros que acaban de pasarse recientemente a la explotación ecológica. Ha de ser respetado un etiquetado claro desde la entrada del producto, pasando por su producción, hasta su embotellamiento y almacenamiento.

Si en una explotación se procesan uvas de distintos niveles de calidad, según los criterios de Delinat, es necesario llevar a cabo en la cosecha, en el procesamiento y en todos los demás pasos hasta el embotellamiento y el almacenamiento una estricta separación de los distintos vinos. Los distintos niveles de calidad han de ser separados bien temporal o espacialmente. Los distintos niveles de calidad han de poder seguirse con posterioridad. Las mezclas de vinos de distintos niveles de calidad es posible, sin embargo, el vino resultante tendrá el nivel de calidad del vino más bajo que ha sido empleado en la mezcla.

## 5.4 Almacenamiento / Limpieza

### **Objetivo**

Obtener un almacenamiento sin errores higiénicos y tanto ecológica como energéticamente eficiente. Mantenimiento de la flora propia y de la diversidad de las levaduras de la bodega.

### **Trasfondo**

Al igual que en el viñedo y en el propio vino se encuentran en las paredes, utensilios, en los envases de madera y en el aire de toda bodega una diversidad y cantidad de bacterias, levaduras y otros microorganismos. La exigencia de una biodiversidad saludable se ha de anteponer aquí también a una esterilización unilateral. Los lugares de almacenamiento, las bodegas y los anexos se han de mantener limpios, y se ha de eliminar los microbios y sustancias nutrientes no deseadas. La calidad y la diversidad de las levaduras y flora propias de la bodega pertenecen al capital de un viticultor, a su mantenimiento ha de prestar, por tanto, su atención. En caso de renovación o construcción de la bodega se ha de tener en cuenta evitar el uso de pintura, materiales artificiales y productos de limpieza que contengan cloro o bromo, ya que estos, posteriormente, pueden causar residuos de s TCA y TCB (2,4,6-Tricloroanisol y 2,4,6-Tribromoanisol) en el vino. Han de preferirse los materiales de construcción naturales. Se debe respetar que el porcentaje de humedad en la bodega debe estar siempre bajo 90% para así evitar la aparición de moho.

## 5.5 Taponado

### **Objetivo**

Lograr el mejor taponado en aspecto cualitativo y ecológico.

### **Trasfondo**

A principios de los años 90 aparecieron, como alternativa al tapón de corcho natural tradicional, los tapones técnicos, los cuales sin embargo no pudieron satisfacer finalmente ninguna de las exigencias en hermeticidad, estabilidad y balance ecológico.

Los tapones encolados con ayuda de migajas de corcho (aglomerados de corcho, corcho prensado) así como corchos prensados mejorados con discos de corcho natural pegado (Twintops) albergan el riesgo de contaminación del vino a través de pegamentos sintéticos (poliuretanos y parecidos). Con el mismo riesgo son afectados los tapones formados de harina de corcho y bolitas elásticas de plástico (ej. Diam), así como tapones de corcho natural, los cuales su superficie fue sellada por medio de una pasta de harina de corcho y pegamento (tapones de corchos colmatados).

Los tapones completamente sintéticos de polietileno y productos artificiales parecidos o semejantes que imiten el corcho natural (ej. Nomatic) son para el vino por cierto neutral pero siguen siendo permeables a gases y aceleran el proceso de envejecimiento del vino.

El sistema "Vinolok", que trabaja con tapón de vidrio y un cierre Elvax (Etilvinilacetato), no tiene esta desventaja, sin embargo es técnicamente laborioso, condiciona un reequipamiento de la instalación de embotellamiento y muestra un balance ecológico desfavorable.



El tapón de rosca, el cual es frecuentemente usado para vinos con poco tiempo de almacenamiento, permanece una opción aceptable bajo los aspectos de hermeticidad y balance ecológico cuando no se presenta ninguna otra alternativa parecida.

Las dos últimas variantes (Vinolok y tapón de rosca) no permiten ningún tipo de reacción redox, una cualidad la cual el corcho natural puede realizar. Ya sea que estos tapones sean impermeables a gases, lo que puede causar notas reductoras o que dejen tener un intercambio gaseoso a través de microporos, lo cual cause oxidación al vino cuando se almacena por largo tiempo.

Por otro lado quedan las ventajas del corcho natural. Las cualidades químicas y físicas del corcho son únicas y no son alcanzadas por ningún tipo de producto artificial. El corcho natural permite gracias a la reacción Redox un intercambio ideal de oxígeno para el envejecimiento del vino, también es a través de su estructura celular extraordinariamente elástico y este es reciclable después de su empleo para otros usos. También su descomposición para la naturaleza no es problemática. La capacidad de almacenamiento y envejecimiento del vino con tapón de corcho natural es óptimamente garantizada, siempre y cuando se pueda excluir cuanto sea posible una contaminación por cloroanisol (TCA) a través de un gestionamiento de calidad riguroso.

Pero no solamente es el corcho natural la mejor opción cualitativa como tapón de vino. También su balance ecológico con respecto a los otros tapones es superior. Cuando los tapones alternativos aparecieron, se asumía en comparación con el balance ecológico del corcho natural una pérdida del 3% por efecto del sabor a corcho.

Contrariamente se esperaba tener en los tapones de rosca, tapones de plástico, vinolok & Co. una cuota sin errores. Este punto de vista fue doblemente corregido: Primero se han demostrado enormes avances en los análisis de TCA y gestión de calidad en el tapón de corcho natural, así se puede asumir una cuota de error en el corcho debajo del 2%. Y segundo se sabe que ninguna alternativa tiene una cuota sin errores: Tanto en tapón de rosca como también en Vinolok hay influencias mecánicas, como golpes durante el transporte o también taponado permeable, que pueden causar efectos negativos o vino oxidado.

### **Protección climática, Sustentabilidad**

Un aspecto importante es la extracción de la materia prima a partir de la corteza del alcornoque. Los alcornocales como aquellos en el sur de Portugal son eminentemente importantes para el combate por efecto del cambio climático en la desertificación progresiva del sur de Europa. Los alcornocales son biotopos con espacios únicos y fantásticos, que ofrecen hábitat a más de 10'000 especies (plantas y animales). Los bosques con gran biodiversidad de especies fijan una alta masa el dióxido de carbono atmosférico. El balance del dióxido de carbono en el producto final de botella de corcho es positivo. Además la extracción del corcho realiza un aporte importante para la conservación de estructuras tradicionales socioeconómicas.

El empleo cuidadoso del alcornoque – donde la producción de tapón de corcho ocupa una parte fundamental – es la garantía para la protección de más de 2 millones de hectáreas de paisajes con culturas seculares. También en comparación directa los corchos naturales tienen un balance ecológico excelente: En la producción y desecho de los tapones de rosca se emiten 4 veces más dióxido de carbono que en el corcho.

### **Empleo del corcho como tapón para botellas de vino de 75 cl.**

Lo más importante para el empleo del corcho como tapón de botella es su calidad. No se trata solamente de la calidad de la materia prima, sino también su control cualitativo en su etapa de procesamiento. El objetivo es eliminar lotes contaminados, y así tener una cantidad baja de tapones con el temido sabor de corcho, que es predominantemente causado por medio del 2,4,6- Tricloroanisol (TCA).

El corcho natural es hábitat como cualquier materia prima vegetal de hongos. Su producto metabólico, el cual después de la eliminación del hongo en el corcho también permanece, hace en caso desfavorable del corcho un tapón inservible, ya que se transmite con largo contacto con el vino y conduce al conocido sabor de corcho. El más conocido de estos enlaces químicos, TCA (2,4,6-Tricloroanisol), puede aparecer sin embargo en corchos, cuando originalmente tapones de corcho libres de TCA son almacenados en un lugar, el cual periódicamente se presentan tonos de husmo, los cuales pueden originarse por ejemplo con el uso de agentes de limpieza clorados. El corcho puede sin embargo también absorber otros olores y más tarde transmitirlos al vino. Es por lo tanto sumamente importante almacenar el corcho correctamente.

En la literatura son nombradas cuotas de sabor de corcho del 3-5% en el vino. A los mejores productores les resulta reducir esta cifra a menos de 1%. Esto significa sin embargo de un control sumamente riguroso en todas las etapas del procesamiento bajo el empleo de la más moderna metodología analítica.

### **Procesamiento del corcho a tapón**

Los corchos deben ser preparados para el empleo en la botella después del pinzamiento y pulimento de la pieza bruta. Para ello son lavados, en la mayoría de los casos provistos con una impresión y revestidos.

El lavado ayuda a la eliminación de polvo, en la reducción de fenoles. Los corchos son blanqueados con agua oxigenada para el mejoramiento óptico. Un blanqueamiento fuerte, sin embargo, daña las células de la superficie. Para conservar las propiedades naturales del corcho, hay que prestar atención a un lavado cuidadoso, sin blanqueador y sin el empleo de peróxido de hidrógeno (agua oxigenada).

Para el revestimiento son empleados normalmente la parafina y el silicón, los cuales mejoran la hermeticidad y aseguran el encorche y descorche. Adicionalmente hay revestimientos de colores por ejemplo a base de acrílico, el cual como el blanqueado fuerte solamente sirven para el embellecimiento óptico.

Para una superficie de corcho a ser posible natural se deben reemplazar por consecuencia la parafina y el silicón por la cera de abeja y aceite vegetal.

Para lograr un buen comportamiento hermético es mejor tener énfasis a un encorche y almacenamiento de botellas de vino profesional al tipo de revestimiento usado.

## 5.6 Botellas de vidrio

### **Objetivo**

Después de la producción de vino (cultivo, envejecimiento), la energía necesaria para la producción de botellas de vino representa la mayor parte de la huella ecológica, mucho más que todo el transporte, los materiales auxiliares y la eliminación combinados. Usar botellas de vino varias veces es mucho más ecológico que usar vidrio nuevo cada vez. Por consiguiente, Delinat se propone un sistema reutilizable con unos 5 a 10 tipos de botellas (75cl), en el que las botellas se recogen principalmente en las zonas urbanas, se lavan y rellenan. Además, se anima a las empresas de Delinat a utilizar las botellas de vidrio más ligeras posibles.

### **Trasfondo**

Cada kilogramo de vidrio recién producido consume 1,5 dl de petróleo crudo. El reciclaje también requiere mucha energía. El vidrio de desecho tiene que ser fundido a 1500 grados. Las botellas reutilizables, por otro lado, son mucho más respetuosas y ecológicas. El consumo de energía y recursos para el transporte de vuelta y la limpieza es mucho menor que la producción de botellas desechables. Las botellas de vidrio pueden ser llenadas hasta 30 veces.

## Aspectos sociales

### 6. Estándares sociales y derechos

#### 6.1 Estándares sociales

**Objetivo** Los derechos fundamentales de los trabajadores serán respetados y según sus correspondientes capacidades y necesidades contratados, promocionados y motivados.

#### **Trasfondo**

Las siguientes directrices son mínimos estándares sociales, que coinciden con los estipulados por la OIT (Organización Internacional del Trabajo que es, a su vez, una organización perteneciente a la ONU). Delinat reconoce las condiciones sociales del trabajo, que han de ser respetadas por los dirigentes de las explotaciones. Estos son pieza esencial de la presente directiva.

Todos los empleados recibirán un salario suficiente, la posibilidad de disfrutar de sus derechos, así como el mantenimiento de la seguridad y condiciones sanitarias en sus puestos de trabajo. Delinat respetará las estructuras sociales y nacionales soberanas y promocionará la auto-responsabilidad de los dirigentes de las explotaciones. Es fundamental mostrar a los niños el amor a la naturaleza y el respeto por la tradición vinícola y agrícola. A los niños, por tanto, se les ha de ofrecer la posibilidad de realizar, en su tiempo de vacaciones, prácticas, días o semanas de trabajo para ver cómo funciona todo el proceso vinícola. Esto ha de basarse siempre en un criterio de voluntariedad del niño y en su propio deseo. El cumplimiento de las obligaciones escolares y el desarrollo físico y psíquico del niño no puede ser perjudicado. El trabajo por debajo de la edad mínima legal está prohibido.

La igualdad de trato de los empleados independientemente de su raza, color de piel, sexo, religión, ideas políticas, nacionalidad, orientación sexual y origen social es una condición esencial para una organización social y sostenible del trabajo. Por principio, al mismo trabajo corresponden los mismos derechos respecto al sueldo, las retenciones, las condiciones laborales y el acceso a prestaciones empresariales. Se respetarán los sueldos mínimos legales, al igual que las vigentes retenciones sociales nacionales. Se documentarán los pagos de los salarios y se informará a los empleados sobre las condiciones laborales y la forma de pago. El trabajo ilegal no será tolerado. El horario de trabajo estará reglamentado de acuerdo a las normativas nacionales y a los lineamientos del ramo económico. El horas laborales y las horas extras serán documentadas. La prestación de horas extras no es compulsivo. A través de un acuerdo mutuo se puede fijar bajo consideración del promedio o tiempo anual laboral un tiempo laboral adicional temporal en caso de tener picos laborales de temporada. Las horas extras deben ser compensadas o correspondientemente retribuidas.

## 6.2 Contratos laborales, seguridad, derechos

### **Objetivo**

Contratos transparentes y comprensibles por escrito para todos los empleados.

### **Trasfondo**

Cada empleado recibirá un contrato laboral por escrito, a no ser que se trate de un servicio de corto plazo, con una duración menor de 6 días. El contrato laboral regula las siguientes cuestiones: descripción de la labor que se debe realizar, salario base, forma de pago, horario laboral, regulación de las horas extras y del tiempo de descanso, retenciones, definición de los derechos y obligaciones del empleado. En casos concretos excepcionales se aceptarán igualmente contratos de carácter oral. El riesgo de accidentes y posibles peligros sanitarios durante la realización de los labores han de disminuirse mediante las correspondientes medidas apropiadas. Los empleados serán informados sobre los riesgos eminentes y formados, sobre todo, respecto al manejo de productos fitosanitarios.



## Cuestiones adicionales

### 7. Documentación

#### 7.1 Registros de cultivo

##### **Objetivo**

Llevar cuidadosamente un cuaderno de campo y planos de las parcelas con la lista de parcelas.

##### **Trasfondo**

Es imprescindible mantener un cuaderno de campo, apuntando todas las actividades importantes y el movimiento de materiales. Un cuaderno cuidadosamente actualizado es la única manera para asegurar la transparencia ante el cliente y que permite que el Delinat-Consulting ofrezca asesorías eficaces. Para la inspección anual, el cuaderno de campo forma la base absolutamente necesaria. Los procedimientos operativos para su documentación son listados en la tabla 7.1. En lugar de usar formularios de Bio inspecta son aceptados también para el control anual registros similares.

**Planos de las parcelas** y/o imágenes aéreas deben estar disponibles para todas las parcelas de la finca y tener las siguientes indicaciones: escala del mapa, la denominación obvia de la parcela de acuerdo a la lista de las parcelas, áreas de compensación ecológica, áreas convencionales vecinas, hotspots de biodiversidad, distancia de las cepas al próximo árbol, arbustos hasta 15 m. de las cepas. En fotografías aéreas del tipo ortofotográficas actualizadas anualmente, el inspector podrá identificar fácilmente todos los elementos de biodiversidad. En estas, solo faltara marcar las superficies colindantes convencionales de los vecinos.

Adicionalmente hay que gestionar una **lista de parcelas** con las siguientes indicaciones: la denominación obvia de la parcela (número o nombre) y superficie, parcelas ecológicas UE y año de certificación, parcelas Delinat y año de certificación, parcelas en conversión a directrices y biodiversidad Delinat con fecha de inicio de la conversión (solamente para áreas nuevas. La conversión deber ser concluida en max. 5 años). Las tres sumas de áreas de la lista de parcelas deben ser transmitidas cada año a la declaración de bodega electrónica; es decir: Suma de las hectáreas en conversión a ecológica UE, suma de las hectáreas ecológicas certificadas UE, suma de las hectáreas en conversión Delinat, suma de las hectáreas certificadas Delinat.

## 7.2 Registros de procesamiento

### **Objetivo**

Llevar cuidadosamente un cuaderno de procesamiento.

### **Trasfondo**

La documentación de la procedencia de la uva, todas las etapas del procesamiento, los auxiliares utilizados y la trazabilidad de un producto de la botella hasta el viñedo garantizan la transparencia para el control, la compra y el consumidor final. Los documentos y listas necesarios para el control del procesamiento (bodega) o registros similares son presentados en la tabla 7.2.

## 8. Sostenibilidad

### 8.1 Principio

#### **Objetivo**

Las fincas vitícolas Delinat cumplen con todas las exigencias de un sistema operativo que combina un enfoque económico y comercial con un, a ser posible, estándar alto de protección climática, eficiencia energética y ecología. Las fincas vitícolas Delinat están situados por encima del promedio de su país o región en relación a la sostenibilidad.

#### **Trasfondo**

El cumplimiento de las medidas de protección climática, como la máxima eficiencia energética, el empleo de formas de energía renovable y el cuidado de recursos son requisitos indispensables para una gestión empresarial moderna y responsable.

## 8.2 Energía

Para obtener una economía sostenible es esencial la gestión con la energía. Energía de origen no renovable tiene que ser reemplazada por una forma de energía renovable. El uso de combustible fósiles (por el momento) difícil de renunciar debe compensarse. Los viñedos Delinat producen energía renovable con propios medios a base de viento, agua, sol, madera, geotermia, etc..

### **Balance energético, Uso de energías renovables**

A partir del 2017 cada viñedo elabora al final del año un balance energético empleado en todos los campos y bodegas. El balance energético es la base para el cálculo de la aportación mínima de energía renovable a ser producida en la finca.

### **Generación de energía**

A partir del 2021 es válida la siguiente aportación mínima de energía renovable a ser producida en la empresa (parte de la demanda total de energía para el campo y la bodega):

1D: 30%   2D: 60%   3D: 100%

Proyectos para la producción de electricidad entre empresas para la producción de energía renovable, con los cuales el viñedo Delinat tenga participación financiera, pueden ser convalidados, siempre y cuando el lugar de la producción de energía este en una circunferencia de 100 Km del viñedo. Para viñedos, que sean nuevos en trabajar con las directrices Delinat, es válido un periodo de tránsito de 4 años.

### **Autorización de excepcionalidad**

Si es imposible producir energía en la propia finca o técnicamente o debido a las normas de construcción y también si no es posible participar en la producción de energía externa en un radio de 100 km, se concede la siguiente derogación durante un período de transición: Se tolera la compra de energía de una instalación de producción de energía externa a más de 100 km de distancia. La electricidad debe ser 100% renovable. Esta solución de emergencia debe solicitarse anualmente con una autorización de excepcionalidad y no puede durar más de 4 años.

### **Finca principal con proveedores**

Los proveedores pueden integrarse en la finca principal o cubrir sus necesidades energéticas con sus propias plantas.

### **Compensación de combustibles fósiles**

El uso de combustibles fósiles debe ser restringido en lo posible. El consumo de energía fósil tiene que ser compensado con electricidad de origen renovable sobre la base de los siguientes equivalentes de energía y compensado con electricidad de fuentes renovables:

1 litro de diesel = 10 kWh de electricidad

1 m<sup>3</sup> de gas natural = 12 kWh de electricidad

1 kg de gas líquido = 14 kWh de electricidad

### **Eficiencia energética**

Hasta lograr el objetivo de cubrir con 100% el gasto energético de la finca con energía renovable tiene que demostrar adicionalmente cada finca, que por los menos 3 medidas se han tomado para llevar a cabo la eficiencia energética. Así pertenece por ejemplo la refrigeración con eficiencia energética, recuperación de calor, aislamiento, energía solar térmica, generación de electricidad a través energía solar y eólica.

### 8.3 Eliminación

Cada bodega garantiza que su agua residual sea tratada a través de una estación depuradora, o que las normas nacionales con respecto al agua residual de bodega sean cumplidas.

Insumos de cobre y azufre no se desechan ni en el campo ni en el agua residual.

Cada finca debe separar su basura desde el campo y la bodega y conducir reciclaje: vidrio, papel/cartón, metal, residuos peligrosos, plástico (si es posible), residuos orgánicos.

Las micropartículas de plástico (microplásticos) son uno de los principales problemas sin resolver en todo el mundo. El microplástico puede actualmente comprobarse en manantiales de agua, hielo en el ártico, áreas naturales protegidas, agua potable, y en sangre humana. Se dice que los viticultores de Delinat están haciendo todo lo posible para evitar que más plástico entre en el medio ambiente con sus acciones. Utilizan materiales de unión alternativos para las vides que son degradables, por ejemplo, celulosa, paja, sauce, yute, algodón, etc. Se toleran los materiales de atado consistentes en un alambre de hierro muy fino enfundado en material natural degradable. Los plásticos ya no estarán permitidos a medio plazo. Los viñedos deben mantenerse libres de residuos plásticos. Cuando se renueve el sistema de atado o para las nuevas instalaciones, se deben utilizar materiales para atar que sean biodegradables.

Afectados son especialmente aditivos, terminales de cable, folios, manga de riego, redes de protección para pájaros y granizo, protección de plantas jóvenes.

## 8.4 Promoción de especies raras

Los viticultores Delinat intervienen a favor para el regreso de especies autóctonas que antes frecuentaban y ahora desaparecidas en la región (lista roja), a través de la creación de hábitat. Los viticultores Delinat siguen una lista de especies desaparecidas, las cuales proveen una posibilidad de regreso, si las condiciones se mejoran, y anotan para cada especie cada medida, que pueda facilitar una recolonización. Los viticultores Delinat aplican estas medidas objetivamente y obtienen asesoría competente con organizaciones regionales y nacionales de protección de especies para poder emitir la lista. Si a través de esto se origina proyectos prometedores, se puede solicitar apoyo a Delinat.

Los neófitos invasores como por ejemplo la fallopia japónica (*Reynoutria japonica*), la impatiens glandulifera, la ambrosia (*Ambrosia artemisiifolia*), vara de oro de Canadá, (*Solidago canadensis*) son una amenaza para la flora y fauna nativa. Los viticultores Delinat están comprometidos de tomar las medidas necesarias para identificar y remover semejantes plantas e impedir su propagación.



## 8.5 Balances ecológicos

Delinat emite frecuentemente balances ecológicos para mejorar el transporte, empaque y en general el balance climático. Delinat renuncia fundamentalmente a tener vinos de ultramar en el surtido. El transporte aéreo es excluido de todos los productos Delinat.

## 8.6 Nuevas plantaciones

### **Objetivo**

Para los sistemas de conducción de la vid deben utilizarse solamente materiales sostenibles y degradables.

### **Trasfondo**

Los postes de madera tratados con pesticidas y de metal galvanizado emiten sustancias tóxicas en el suelo y medio ambiente. Por lo tanto se debe utilizar postes de madera no tratada o de metal no galvanizado. La madera de robinia es particularmente resistente y además económica.

Las nuevas plantaciones deben establecerse solamente con postes de madera sin tratamiento y con postes y alambres de metal no galvanizado.

## 9. Condiciones generales

### 9.1 Los niveles de calidad Delinat

#### **Objetivo**

Todos los viñedos Delinat cumplen con el nivel más alto de calidad 3D, operan con eficiencia energética a ser posible a través de la utilización de energías renovables protegiendo así el clima.

#### **Trasfondo**

Las directrices Delinat comprenden los tres niveles de calidad con los llamados un caracol, dos caracoles y tres caracoles Delinat. Los niveles de calidad hacen referencia tanto al cultivo como al procesamiento. En lo que respecta al cultivo se refieren a la totalidad del cultivo vinícola (el área total del viñedo); en lo que respecta al procesamiento, se alude al producto individual. Para áreas nuevas es concedido un máximo de 5 años como tiempo de adaptación para el cumplimiento de los requerimientos de biodiversidad refiriéndose así a arbustos, hotspots, distancia de árboles y áreas de compensación ecológica. Uvas de áreas nuevas pueden certificarse de acuerdo a las directrices Delinat, cuando las áreas (después de los 3 años de conversión) son ecológicas certificadas UE y cumplen con los requisitos Delinat.

El objetivo del sistema de niveles para la viticultura no consiste en la hiper-reglamentación o limitación de la libertad cultural del viticultor, sino en la motivación al cambio sostenible ecológico de su viñedo. Se trata de un sistema dinámico, que en pocos años habrá de conducir a una conversión ecológica completa.

#### **Los requisitos para el reconocimiento**

de los tres niveles de calidad Delinat (1 a 3 caracoles) son:

**1. El cumplimiento de la legislación de la agricultura ecológica de la UE o de la suiza** (inspección y certificación anual por medio de un organismo de control ecológico de la UE, respectivamente por la organización suiza). Las empresas Delinat son controladas y certificadas anualmente de acuerdo a las directrices actuales. Los documentos emitidos por las agencias de control son solamente validos para el año correspondiente.

**2. El llenado de la declaración electrónica de explotación.**

La declaración se facilita en Internet. La certeza de los datos será garantizada por medio de una contraseña (Passwort) y un confirmación electrónica. La declaración de explotación conlleva al cumplimiento de las presentes directrices de cultivo y procesamiento. La declaración de explotación contiene, a modo de lista de comprobación, todas y cada una de las exigencias de la explotación en ese nivel concreto. El control de la declaración de la explotación y en ella los puntos contenidos es llevada a cabo en el transcurso de la certificación por bio.inspecta AG (Suiza).

La declaración electrónica de bodega es válida hasta el 15 de agosto del año siguiente y cierra automáticamente en esa fecha. Dentro de 6 semanas, así que, a más tardar el 30 de septiembre, una nueva declaración debe ser rellenada. Las fincas que se encuentran en el primer año de la certificación Delinat pueden rellenar la primera declaración en cualquier momento.

**3. El cumplimiento de las leyes locales, regionales y nacionales** en el ámbito de medio ambiente y social es obligatorio. Actividades, como cacería, cacería de animales raros o protegidos, recolección de plantas silvestres protegidas, etc., son prohibidas.

**4. Las directrices actuales de Delinat están disponibles con el gerente de la explotación** y estas les son conocidas. Las directrices Delinat son continuamente revisados y actualizados con los últimos hallazgos. Se desarrollan en estrecha colaboración con los viticultores.

**5. La formación continua anual del gerente responsable** a través de la visita de un curso de viticultor organizado por Delinat y/o a través de la asesoría en la explotación. Este también es válido para empresas proveedoras.

## 9.2 Inspección y Certificación

El organismo de control de la UE respectivamente de la suiza asegura el cumplimiento de la legislación ecológica europea o suiza. Se recomienda una asociación de las organizaciones productoras ecológicas del país de origen. Aquellas explotaciones que distingan sus vinos con la marca de calidad de Delinat de uno, dos o tres caracoles de las viñas Delinat han de someterse, de acuerdo con lo establecido en la directiva Delinat, a los controles de procesamiento y serán certificados en los lugares que Delinat autorice para ello. La agencia de certificación es independiente y estará acreditada al tenor de lo dispuesto en la norma ISO 17065.

De cara a la certificación de todos los niveles, la agencia certificadora designará en cada país una agencia de control independiente y acreditada. La agencia certificadora establecerá qué documentos son necesarios para la certificación y el control.

### **Casos especiales de certificación de vinos**

Existen reglas especiales aplicadas al ingresar y salir un viñedo de la certificación, las cuales son mencionadas en el anexo „Cert“. Por la decisión si un vino puede o no portar el logotipo de Delinat, son aplicables exclusivamente estas reglas. Estas no afectan a los productores sino exclusivamente a los organismos de certificación en Suiza, por lo tanto existe este anexo exclusivamente en alemán y en ningún otro idioma.

## 10. Criterio Delinat de compra

### 10.1 Criterios generales

#### Objetivo

Los clientes Delinat pueden no solamente contar con productos biológicos y ecológicos perfectamente elaborados (Capítulos 1 a 9), sino también con un aspecto organoléptico por encima del promedio de calidad y con una excelente relación precio complacencia.

#### Trasfondo

Las directrices Delinat tienen la finalidad de mostrar una alternativa a la monocultura industrial en la viticultura. Una viticultura sostenible es solamente posible en una naturaleza saludable. Así las directrices Delinat imponen a los viticultores no simplemente prohibiciones, sino también ofrecen ayuda práctica y modos para llegar a objetivos. Además las directrices Delinat brindan a los organismos de control, los cuales son responsables de la certificación de acuerdo a los reglamentos Delinat, una clara gestión. Para estos dos objetivos son relacionados los capítulos 1 a 9 de estas directrices.

Este capítulo 10 no es un elemento integral de las directrices, es decir no está sujeto al control de las agencias de certificación. Este sirve solamente como información para el viticultor y para los gozadores del vino.

Cuando el vino es producido de acuerdo a las directrices presentes en los capítulos 1 a 9, este satisface las exigencias ecológicas máximas. Por cierto, ¿sabe este también bien? ¿Y esta „limpio“? Una explotación puede cumplir con todas las directrices al nivel más alto y embotellar el vino naturalmente sin tener ningún tipo de tratamiento o aditivos. Sin llevar a cabo una evaluación de su calidad analítica y organoléptica, sería un producto elaborado solamente de acuerdo a las directrices citadas. Una garantía, la cual indiqué también que el vino sabe bien y su precio es merecido, no existe con ello automáticamente. Por lo tanto Delinat emplea directrices internas, para que así la calidad a ese nivel pueda ser garantizada.



## 10.2 Directrices internas de calidad

### 1. Calidad organoléptica

Cada vino pasa por varias etapas de una degustación interna a ciegas, en la que por lo menos tres personas especialistas examinan las calidades ópticas, aromáticas y gustativas. Al no conseguir un vino por lo menos 13 de un máximo de 20 puntos posibles, entonces el vino no será incorporado al surtido de Delinat.

### 2. Calidad analítica

Después de haber obtenido una conforme degustación de compra, cada vino será sometido a análisis químicos. Así son examinados más de 50 parámetros, dentro de ellos también alérgeno como histamina. Con ello no solamente son examinados los valores límites establecidos en las directrices, sino también son atendidas sus correlaciones, que otorgan indicios sobre la calidad y facultad de almacenamiento. Cuando son sobrepasados los valores límite o existen dudas sobre la calidad obtenida, entonces el vino no será incorporado al surtido de Delinat.

### 3. Muestreo de Pesticidas

También en el vino ecológico son encontrados pesticidas sintéticos. Investigaciones han demostrado, que la principal causa en la mayoría de los casos es la deriva de aspersiones convencionales ocasionadas por vecinos viticultores trabajando. Pero también en las bodegas, en las cuales no solamente es procesado vino orgánico, ocurren casos de contaminación. Es suficiente 1 litro de vino producido convencional para contaminar 10'000 litros de vino orgánico pudiendo ser detectado el pesticida..

Los controles, los cuales los viticultores Delinat son sometidos, no dejan ninguna duda sobre la aplicación de un pesticida sintético, no obstante no hay ningún cien por ciento de garantía de la posible deriva de viñedos aledaños. Además los métodos analíticos son siempre cada vez más refinados, así que hasta en el aire y el agua de lluvia se puedan detectar en mínimas concentraciones tóxicos medioambientales de todo tipo. Más limpios que el medio ambiente no pueden ser las uvas y vino Delinat. Sin embargo cuantitativamente existen mundos de diferencia entre vinos provenientes de viñedos perturbados por pesticidas y del biodiversificado paraíso natural Delinat. Esto también explica porque el litro mencionado anteriormente de vino producido convencional contamina así hasta 10'000 veces la cantidad de un vino limpio consiguiendo poder llegar al límite de detección del pesticida.

Anualmente las muestras de vinos de por lo menos 10% de todos los viticultores Delinat son examinados para pesticidas. Los análisis de pesticidas con un amplio espectro son sumamente laboriosos, porque según la región y el país son aplicados diferentes productos. Algunos se descomponen relativamente rápido, de manera que se deba buscar enfocadamente a productos de degradación (metabolitos). Viticultores, cuyos vinos sean encontrados residuos de pesticidas en una cantidad llamativa, son sometidos a una comprobación intensiva aparte. Además estos vinos y viticultores serán notificados a las autoridades responsables para el control de la agricultura ecológica.

#### **4. Huella digital**

Después de haber obtenido una exitosa certificación y examinación positiva de la calidad es reconocida la etiqueta Delinat y el vino es recogido al viticultor. A la recepción en el almacén Delinat son depositadas pruebas del vino en un archivo. En caso que más tarde surjan dudas sobre la calidad, estas pruebas pueden ser analizadas y comparadas con el espécimen original analizado. Al ser comparados los más de 50 parámetros, puede ser por lo tanto identificado un vino inequívoco (huella digital). Así se puede comprobar, si el muestreo de una entrega tardía corresponde o no. Como prevención esto no es un control adecuado, de todas maneras en caso de los casos este puede aclarar posibles dudas.

#### **5. Juicio del Cliente**

También vinos, que cumplan con los puntos nombrados anteriormente, no encuentran siempre una aprobación en común de los amigos del vino. Cuando en la plataforma en línea de Delinat el cliente valora un vino con menos de 3 estrellas (máx. 5) (sabor y rendimiento de costo), entonces será nuevamente examinados el perfil de aroma y sabor del vino y se elaborará junto con el viticultor afectado posibles optimizaciones. Especialmente serán examinados la selección de variedad de uva, fermentación y procedimiento de crianza, envases (acero, barricas), clarificación y filtración y así nuevas variantes serán desarrolladas, hasta que el juicio de los expertos coincida bien con el juicio del cliente. Si este proceso no es logrado, el vino será eliminado del surtido de Delinat.

## 6. Transparencia

Delinat comunica todos los detalles del producto en total transparencia. Entre otras cosas están disponibles en línea para el conocimiento de cualquiera:

1. Los más de 100 puntos de las directrices declaradas por el viticultor
2. Los valores químicos de los análisis
3. Las notas de degustación
4. La valuación del cliente
5. Certificación de Delinat

La aplicación de las directrices de Delinat es controlada y certificada anualmente a todos los niveles por el organismo suizo acreditado de control y certificación bio.inspecta AG. A través del portal online [easy-cert.com](https://www.easy-cert.com) se puede acceder gratuitamente a los certificados de todas las explotaciones de Delinat y a su estado de certificación. La empresa bio.inspecta AG está acreditada como organismo de certificación por el Servicio Suizo de Acreditación (SAS) de acuerdo con las normas ISO/IEC 17020 e ISO/IEC 17065.

Consulta de certificados de Delinat: sitio web [www.bio-inspecta.ch](https://www.bio-inspecta.ch) →herramientas en línea →consulta de certificados o a través de la base de datos de certificados [www.easy-cert.com](https://www.easy-cert.com) →certificados, empresas.

## 7. Alergenos

En el procedimiento convencional el vino tiene contacto también con sustancias que son atribuidas como alergenos. Pertenecen a ellas la albúmina de huevo, productos lácteos, gelatinas, cola de pescado y muchas más. Para poder ofrecer una selección libre a los amantes del vino, Delinat declara todas estas sustancias en detalle. Para veganos, alérgicos y otros, que deban o quieran abstenerse de auxiliares de origen animal, es muy sencillo encontrar el vino deseado en el sitio de Internet Delinat con los filtros correspondientes. Un caso especial es la histamina (y otro biogénico amina). Esta sustancia no es añadida al vino, sino que se origina después de la fermentación alcohólica bajo la influencia bacteriana. Delinat verifica todos los vinos para histamina y no acepta vinos con más de 14 mg/litro de esta sustancia

## 8. Vigilancia/Análisis de impacto

Para evaluar el efecto de los requerimientos en las directrices, Delinat recopila periódicamente datos como:

- El crecimiento de las áreas totales de las empresas
- El porcentaje de las áreas con cubierta verde permanente
- La cantidad de elementos de biodiversidad como hotspots, arbustos y árboles
- El crecimiento de áreas de compensación ecológica por medio del aumento del número de empresas o sus respectivas áreas

y publica estos datos en forma de comunicado de media.

## Anexo

# 11. Definiciones

## 11.1 Glosario

### **Agricultura regenerativa**

El objetivo de la agricultura regenerativa es crear un sistema agrícola resiliente. La combinación selectiva de factores como el clima del lugar, la formación de humus, la biodiversidad vegetal y animal y el ciclo del agua debería conducir a un sistema de cultivo agrícola eficiente y sostenible sin el uso de pesticidas. La adopción de estos principios en el ecosistema de viñedos al que apunta Delinat tiene múltiples efectos: sobre el almacenamiento de CO<sub>2</sub> en el suelo con un efecto positivo en el equilibrio climático, en la mejora de la infiltración de agua y la capacidad de almacenamiento del suelo, en la estabilización de los agregados del suelo que conducen a una menor erosión, en la creación de una alta biodiversidad dentro del viñedo. El objetivo fundamental es crear los ciclos más eficientes, de pequeña escala, diversos y cerrados posibles. El resultado es un sistema de cultivo resiliente que se caracteriza por una gran resistencia a situaciones climáticas extremas, una rápida capacidad de regeneración y una elevada sanidad de las plantas. La agricultura regenerativa integra conceptos de la permacultura, la agroecología, el manejo holístico de los pastos y la agroforestería/vitiforestería (vides y árboles frutales)).

### **Autorización de excepcionalidad (AE)**

En ciertos casos, que han sido exactamente determinados en estas directivas, una explotación puede obtener del Delinat Consulting una autorización de excepcionalidad. Tal autorización se dará, en todo caso, por escrito. El documento ha de ser presentado ante la agencia de control de la explotación.

### **Clima positivo**

Hablamos de un efecto positivo para el clima si el humus se acumula a través de varias medidas (y por lo tanto el CO<sub>2</sub> se almacena en el suelo), y la energía utilizada para ello proviene de fuentes renovables

### **Conversión**

Conversión de una finca no ecológica ni biológica, en un determinado periodo de tiempo, a una explotación ecológica/biológica, en la que las disposiciones para la producción ecológica y biológica son empleadas en toda su extensión.

## **Delinat-Consulting**

Delinat-Consulting es un departamento de Delinat, el cual su objetivo es apoyar profesionalmente a los viticultores Delinat en las prácticas operacionales. El espectro de las actividades va desde la transmisión del calificado conocimiento técnico (know-how) hasta la distribución de cargos de investigación. También la transmisión del conocimiento entre los viticultores Delinat ha resultado altamente eficiente. Delinat-Consulting coordina ensayos, que son realizados por los viticultores Delinat, y los acompaña en su ejecución. La recolección, documentación, unión y transmisión de este tesoro completo de conocimiento y experiencias pertenece a la tarea principal del Delinat Consulting. Los Viticultores Delinat son visitados y asesorados anualmente por un consultor Delinat. Además se realizan reuniones anuales, en las cuales todos los viticultores Delinat son invitados. Preguntas urgentes o difíciles pueden ser aclaradas a cualquier hora directamente con los asesores de Delinat-Consulting y para preguntas importantes se encuentran boletines disponibles en [www.delinat.com/consulting](http://www.delinat.com/consulting)

## **GVO**

Sigla alemana empleada para "Organismo genéticamente modificado". GVO o aquellos productos que son producidos por medio de su intervención no son permitidos en la legislación ecológica europea comunitaria. En estas directrices, la prohibición general de llevar a cabo manipulación genética es igualmente válida.

## **Legislación ecológica europea**

Toda aquella legislación comunitaria válida sobre producción ecológica y biológica en el momento de redacción de las directivas Delinat.

## **Nanotecnología**

El empleo de principios activos producidos tanto mecánicamente como químicamente con un tamaño inferior a 100 nm (nanometro).



### **Organismos de control y certificación**

Un tercero independiente, que esté acreditado al tenor de lo dispuesto en la normativa **ISO/IEC 17065:2012**, ha de llevar a cabo la inspección y la certificación en los aspectos tanto ecológicos como biológicos.

### **Producción total**

Toda la producción de todos los campos productivos orientados comercialmente, incluso aquellos que están fuera del viñedo, ha de estar certificada ecológicamente.

### **Productos auxiliares (productos auxiliares externos)**

Como productos auxiliares se pueden emplear para la producción de vinos y uvas productos naturales. En los casos normales son válidas las directivas del país de producción. Delinat mantiene, no obstante, el derecho de limitar determinados productos (por ejemplo, preparados cúpricos), o bien de eliminarlos completamente (abonos minerales). En general, son válidos los productos permitidos en la redacción actual de la legislación ecológica comunitaria y los procedimientos tolerados en la presente directiva.

### **Productos naturales**

Como productos naturales son válidas aquellas sustancias de origen vegetal, animal o mineral que, por medio de los procedimientos adecuados, son obtenidas de la naturaleza.

### **Productos químicos**

Bajo la denominación productos químicos (frente a los naturales) se entiende:

- aquellos que han sido producidos por reacciones químicas
- sustancia de síntesis químicas

### **Prácticas operativas con protección climática**

Las empresas Delinat están comprometidas de alinear sus prácticas operativas con el objetivo de proteger el clima lo mejor posible. Esto se logrará a través de 3 medidas:

- a) La reducción máxima del uso de combustibles fósiles
- b) La compensación de combustibles fósiles a través de energías renovables (Base del cálculo es equivalente energético), y
- c) El reemplazo de electricidad de origen fósil o nuclear a través de electricidad de origen renovable (viento, sol, agua, madera etc).

La producción de energía renovable se lleva a cabo a ser posible dentro de la empresa.

### **Radiación ionizada**

Se trata de la designación para las partículas o radiaciones electromagnéticas que se desprenden de átomos, moléculas o electrones, de tal modo que permanecen restos de moléculas o iones cargados positivamente (Ionización). La ionización puede ser empleada como modo de conservación de los alimentos.

### **Simbolos de calidad Delinat**

Con los símbolos de calidad Delinat se distinguen vinos que son criados con las presentes directrices. Por medio de los tres niveles se señala el camino hacia el objetivo avanzado para los vinos futuros de Delinat. El cumplimiento de las directrices se comprueba mediante agencias terceras independientes por encargo de Delinat. El nivel 1 Delinat-Caracol de las viñas funciona como punto de partida para la construcción y el desarrollo de los niveles.

## **Vegano**

Las directrices Delinat excluyen a partir del 2017 todos los auxiliares de procesamiento para la elaboración de vino de origen animal (albúmina de huevo, productos lácteos, gelatinas etc.). Por encima de esto las directrices Delinat prohíben en el cultivo la utilización de residuos de mataderos y productos, que contengan residuos de mataderos, como fertilizantes. Así satisfacen los vinos Delinat las especificaciones internacionales de la definición de vegano. Con esto los vinos certificados Delinat pueden a partir de la vendimia 2017 sin ninguna excepción ser declarados como veganos.

## **Viñedos ecológicos**

El viñedo ecológico constituye un modo de producción que emplea sólo mecanismos naturales de regulación para la crianza de las uvas y del vino y, asimismo, métodos de ayuda que bien o son naturales o próximos a estos. Este tipo de plantación, además, anhela crear para todas las personas que trabajan en la explotación unas condiciones vitales y laborales adecuadas. Estos principios son válidos para toda la explotación vinícola.

## 11.2 Lista de anexos

### **CuS**

Tabla de cobre y azufre

### **Cert**

Proceso de certificación para el reconocimiento retroactivo (exclusivamente en alemán)

## 11.3 Tablas directrices

A continuación las directrices completas serán presentadas en forma de lista. La lista compone la base para la autodeclaración del viticultor y ella también corresponde con los puntos de control de la evaluación de la explotación, los cuales son verificados a través de las agencias de control.

## 1.1 Cubierta vegetal del viñedo

0 00 000

2036	En toda la superficie del viñedo existe una vegetación sembrada o espontánea (reposo invernal) durante por lo menos 6 meses en el periodo del 1º de agosto al 30 de abril.	•	•	•
2040	Durante los 6 meses de reposo invernal solamente está permitido labrar las interfilas para una siembra o para un subsolado único sin destrucción de la superficie del suelo.	•	•	•
2039	Mínima aportación de cubierta vegetal durante todo el año en % de la superficie vitícola, uniformemente distribuida por hectárea (autorización de excepcionalidad posible).	10	30	50
2041	Mínima aportación de franjas florales en % de la superficie vitícola, uniformemente distribuidas por hectárea. Las franjas florales no pueden ser cortadas o trituradas antes del 1º de Julio.	10	10	10
2037	Las semillas desinfectadas están prohibidas.	•	•	•
2038	Los herbicidas están prohibidos.	•	•	•

## 1.2 Cuidado del suelo

0 00 000

2042	Está prohibido labrar el suelo a una profundidad de más de 10 cm en cepas de producción.	•	•	•
------	--	---	---	---

## 1.3 Fertilización

0 00 000

2045	Se utilizará exclusivamente fertilizantes bioactivos: compost, extractos de compost, mezclado de hierba, abono verde, mantillo, virutas de madera o abono compostado de ganado por lo menos de un año con o sin harina de roca.			•
2043	Los fertilizantes y los acondicionadores para el suelo, de forma minerales y sintéticos, están prohibidos. Solo se permiten fertilizantes orgánicos, según el reglamento EU 889/2008, anexo I. Permitidos son la harina de cal y productos a base de cal natural como, cal de algas, cal de conchas marinas, carbonato de calcio, marga, creta, caliza.	•	•	•
2044	Fertilizantes orgánicos con adición de N, P, K, así como el empleo de compost de residuos, el lodo residual o estiércol líquido, están prohibidos.	•	•	•
2046	La leña de poda se queda en el viñedo (autorización de excepcionalidad posible).	•	•	•
2189	El uso de guano no está permitido.	•	•	•

## 1.4 Intensidad de la fertilización

🇧🇪 🇩🇪 🇫🇷

2178	Permitidos son la harina de cal y productos a base de cal natural como, cal de algas, cal de conchas marinas, carbonato de calcio, marga, creta, caliza.	•	•	•
2051	Prohibido: el empleo extraordinario de fertilizantes sin el previo análisis del suelo y sin autorización excepcional.	•	•	•
2052	Cantidad máxima en toneladas de compost por hectárea en tres años.	35	35	35
2053	Cantidad máxima en toneladas de compost por hectárea como aplicación única para la recuperación del suelo.	140	140	140
2047	Nitrógeno (N) para su aplicación exclusivamente en su forma biológica (kg/ha/3 años).	150	125	100
2048	Fosfato (P205) para su aplicación exclusivamente en su forma biológica (kg/ha/3 años).	60	50	40
2049	Fertilizante potásico (K2O) para su aplicación exclusivamente en su forma biológica	225	200	150
2050	Fertilizante de magnesio (Mg) para su aplicación exclusivamente en su forma biológica (kg/ha/3 años).	75	60	50
2054	Productos de residuos de mataderos (harina de cuerno, harina de huesos, harina de sangre, etc) y productos que contienen residuos de mataderos son prohibidos. Esto es válido como aplicación directa en el campo así también como aditivo al compost.	•	•	•

## 1.5 Fertilizantes de hojas y medios revitalizantes

🇧🇪 🇩🇪 🇫🇷

2055	Los fertilizantes foliares orgánicos y minerales (Zn, Fe, Mn, B...) son permitidos de acuerdo al Reg. EU 889/2008.	•	•	•
------	--	---	---	---

## 1.6 Riego y retención del agua

🇧🇪 🇩🇪 🇫🇷

2179	Al haber irrigación se deben asumir medidas (de permacultura) necesarias, para que la retención del agua en el suelo se mejore.	•	•	•
2183	Si el riego está por encima del suelo, sólo puede realizarse de noche para que se evapore menos agua (autorización de excepcionalidad (AE) posible con motivación detallada).	•	•	•

## 2.1 Equilibrio ecológico

📄 📄📄 📄📄📄

- |      |   |   |   |   |
|------|---|---|---|---|
| 2056 | En total existen por lo menos un 12% de áreas de compensación ecológica, de estas al menos un 7% están dentro del viñedo o colindantes. Un 5% puede ser no colindantes. Se contabilizan todas las áreas dentro de 1000m de distancia del viñedo. Las áreas deben estar marcadas en planos actuales de la finca/explotación. En caso de tener menos del 7% de áreas que colinden directamente con el viñedo, habrá de solicitarse una autorización de excepcionalidad. | • | • | • |
| 2057 | Esta prohibida la quema de taludes, arbustos, setos y de los márgenes de las parcelas.  | • | • | • |

## 2.2 Diversidad estructural y biodiversidad vertical

📄 📄📄 📄📄📄

- |      |   |     |     |    |
|------|---|-----|-----|----|
| 2059 | Número máximo de hectáreas de viñedo por hotspot de biodiversidad con un árbol (un área contigua con al menos 30 m <sup>2</sup> ) en medio del viñedo o colindante.                     | 5   | 3   | 1  |
| 2060 | Distancia máxima de una cepa al árbol más próximo en metros   | 300 | 150 | 80 |
| 2058 | Número mínimo de arbustos en medio del viñedo o hasta 15 m colindantes a las viñas por hectárea   | 10  | 20  | 40 |
| 2190 | Elementos estructurales por hectárea: Cajas de anidación para aves y murciélagos, perchas para aves rapaces, hoteles para insectos, pilas de rocas, pilas de ramas, zonas de agua, etc. | 2   | 2   | 2  |

## 3.1 Productos fitosanitarios

📄 📄📄 📄📄📄

- |      |  |    |      |    |
|------|--|----|------|----|
| 2061 | Los productos fitosanitarios químicos sintéticos están prohibidos. Se permiten los productos de origen vegetal (maceraciones de ierba, tés) y la lecitina, así como el bicarbonato de potasio para reducir la cantidad de azufre húmedo. | •  | •    | •  |
| 2064 | Las uvas contaminadas por deriva han de ser cosechadas, procesadas y marcadas por separado.  | •  | •    | •  |
| 2062 | Cantidad total de cobre en kilogramo por hectárea y año (autorización de excepcionalidad posible)  | 3  | 2.5  | 2  |
| 2065 | Cantidad máxima de cobre metálico en kg por hectárea, suma de los últimos 5 años. (Por sobrepaso hasta un nivel máximo de 0,4 kg a nivel 1D es necesaria una autorización de excepcionalidad!)   | 16 | 13.5 | 11 |
| 2063 | Cantidad total de azufre (húmedo y seco) en kilo por año y hectárea (autorización de excepcionalidad posible)  | 63 | 32   | 20 |



2066	Cantidad máxima de azufre (húmedo y seco) en kilo por año y hectárea, suma de los últimos 5 años. (Por sobrepaso hasta un nivel máximo de 20 kg es necesaria una autorización de excepcionalidad!)	345	173	120
2193	Proporción de variedades resistentes a los hongos.	0	0	0
2194	A partir de 2023, en caso de que no se alcance el 2D debido a niveles de cobre o azufre demasiado elevados tanto en el año en curso como en la media de 5 años, la cuota de variedades de uva resistentes a los hongos deberá incrementarse en 1 punto porcentual de la superficie total de viñedo por cada año de incumplimiento.	•	•	•

### 3.2 Insectos y animales nocivos

🇧🇪 🇩🇪 🇦🇹

2067	Medios permitidos son los preparados de bacterias según lo establecido en el anexo II de la EU-DVO 889/2008, trampas de feromonas (¡siempre con prueba de necesidad!) preparados biodinámicos así como jabón de potasa de base vegetal.	•	•	•
2070	Productos autorizados por las autoridades estatales o regionales para la lucha biológica contra Drosophila suzukii y contra las cicadelas (Empoasca flavescens, Scaphoideus titanus) se pueden utilizar con una autorización de excepcionalidad.	•	•	•
2068	Las trampas para animales vertebrados están prohibidas.	•	•	•
2069	Todas las medidas de erradicación están prohibidas.	•	•	•

### 5.1 Vinificación

🇧🇪 🇩🇪 🇦🇹

2094	No está permitida la vendimia mecanizada.			•
2084	No está permitido el uso de la prensa continua.	•	•	•
2085	No está permitido el vaporizador en vacío, la ósmosis inversa y la críoextracción.	•	•	•
2180	No permitido: Centrifugación	•	•	•
2099	Permitido: la adición de SO <sub>2</sub> al mosto antes de la fermentación alcohólica.	•	•	•
2100	La adición de carbón vegetal sólo en mosto o orujo, máximo gramos por hectolitro	60	60	60
2086	Enriquecimiento máximo del mosto de uva con azúcar proveniente de agricultura ecológica o con la cantidad equivalente de zumo de uva concentrado (rectificado) en %. (Ver también preparación del vino espumoso). Se aplica al vino terminado (también a los ensamblajes).	1	1	0

2098	Preparación del vino espumoso: Enriquecimiento máximo del mosto de uva con azúcar proveniente de agricultura ecológica o con la cantidad equivalente de zumo de uva concentrado (rectificado) en %. Enriquecimiento hasta el 2% sólo con autorización excepcional previa. Se aplica al vino terminado (también a los ensamblajes).	1	1	1
2092	No esta permitido el calentamiento del mosto excediendo los 35° C			•
2101	No permitido: La adición al vino de mosto de uva, mosto de uva concentrado o mosto de uva concentrado rectificado (llamado también reserva dulce) con certificado orgánico UE o Suizo para el redondeo de vino antes de su embotellamiento.			•
2102	Está permitido el paro de la fermentación por medio del frío.	•	•	•
2091	Está prohibido el uso de ácido ascórbico.	•	•	•
2095	Solamente se permiten las siguientes formas de SO2: SO2 100% puro en forma gaseosa , SO2 entre el 5% y el 25% en solución acuosa, Metabisulfito Potásico (50% S), trozos de sulfuro (sólo para la conservación de barriles vacíos).	•	•	•
2088	La aromatización por medio de virutas, chips o polvo de madera esta prohibido.	•	•	•
2089	Levaduras industriales y pectolíticas están prohibidas.			•
2090	Están prohibidos los cultivos clásicos de bacterias.			•
2181	No permitido: Levaduras, que se hayan reproducido con la ayuda de productos petroquímicos o químicos sintéticos.	•	•	•
2087	Está prohibido el uso de aditivos aromáticos sin declaración previa.	•	•	•
2096	No está permitida la desacidificación con carbonato de calcio (CaCO3).			•
2097	Cantidad máxima permitida de acidificación con ácido tartárico (E 334)> en g/l. Se aplica al vino terminado (también a los ensamblajes).	2	1	0
2093	No está permitida la acidificación con ácido cítrico	•	•	•

## 5.2 Estabilización, Auxiliares, Filtración

		🇦🇷	🇨🇷	🇪🇨
2103	Contenido máximo de SO <sub>2</sub> libre en vino blanco y vino de aguja con menos de 5 g/l de azúcar residual (al momento de venta).	30	28	25
2104	Contenido máximo de SO <sub>2</sub> total en vino blanco y vino de aguja con menos de 5 g/l de azúcar residual.	100	90	80
2186	Contenido máximo de SO <sub>2</sub> total en vinos blancos con un mínimo de 18 meses de crianza en barrica con menos de 5 g/l de azúcar residual.	120	110	100
2130	Contenido máximo de SO <sub>2</sub> libre en vino rosado con menos de 5 g/l de azúcar residual (al momento de venta).	30	28	25
2109	Contenido máximo de SO <sub>2</sub> total en vino rosado con menos de 5 g/l de azúcar residual.	100	90	80
2105	Contenido máximo de SO <sub>2</sub> libre en vino tinto con menos de 5 g/l de azúcar residual (al momento de venta).	30	25	20
2110	Contenido máximo de SO <sub>2</sub> total en vinos tintos con menos de 18 meses de crianza en barrica y con menos de 5 g/l de azúcar residual.	80	70	60
2122	Contenido máximo de SO <sub>2</sub> total en vinos tintos con un mínimo de 18 meses de crianza en barrica con menos de 5 g/l de azúcar residual.	95	85	75
2106	Contenido máximo de SO <sub>2</sub> libre en vinos espumosos con menos de 5 g/l de azúcar residual (al momento de venta).	30	25	20
2111	Contenido máximo de SO <sub>2</sub> total en vinos espumosos con menos de 5 g/l de azúcar residual	80	70	60
2128	Contenido máximo de SO <sub>2</sub> libre en vinos y en vinos espumosos con 5 - 40 g/l de azúcar residual (para vinos en procesamiento)	40	38	35
2108	Contenido máximo de SO <sub>2</sub> total en vinos y en vinos espumosos semisecos 5 - 40 g/l de azúcar residual	125	115	105
2107	Contenido máximo de SO <sub>2</sub> libre en vino dulce con > 40 g/l de azúcar residual (al momento de venta).	45	43	40
2112	Contenido máximo de SO <sub>2</sub> total en vino dulce con > 40 g/l de azúcar residual.	180	170	160
2116	Se permite la bentonita	•	•	•
2118	Se permite el uso de dióxido de silicio/gel de sílice.	•	•	•
2113	No permitido: proteína del huevo y ovoalbúmina, gelatina animal.	•	•	•
2115	No permitido: Productos lácteos	•	•	•
2125	Se permite el almacenamiento con gases inertes N <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , Ar.	•	•	•

2126	Se permite la clarificación con lías de la propia bodega o de otros productores ecológicos.	•	•	•
2114	No permitido: gelatina vegetal.			•
2117	No permitido: taninos.			•
2119	No permitido: goma arábica.		•	•
2120	Permitido: dióxido de carbono para el vino espumoso y la flotación.	•	•	•
2124	No permitido: nutrientes de levadura biologicamente certificados en base de paredes celulares de levadura, autolisados de levadura, levaduras inactivas.			•
2123	No permitido: cualquier otro medio auxiliar y aditivos aromáticos no listado aquí.	•	•	•
2121	No está permitida la microfiltración < 0,2 micrómetros	•	•	•
2129	Permitido: perlita	•	•	•
2127	Permitido: las tierras diatomeas (tierras finas, diatomea fosilizada)	•	•	•
2131	Permitido: Capas Filtro de celulosa libres de asbesto.	•	•	•
2182	Vinos, los cuales no fueron o fueron filtrados con un tamaño mínimo de poro de 10 micras, son considerados como vinos "sin filtrar".	•	•	•

### 5.3 Mezclado / Origen de las uvas

📄 📄📄 📄📄📄

2132	No está permitido el uso de uvas contaminadas.	•	•	•
2133	En caso de mezclar vinos de diferente niveles de calidad, el menor nivel de calidad en todos los criterios determina la calidad del vino.	•	•	•

### 5.4 Almacenamiento / Limpieza

📄 📄📄 📄📄📄

2134	Está prohibido la aplicación de productos de limpieza que contengan pesticidas químicos -sintéticos.	•	•	•
2135	Está prohibido el uso de productos de limpieza que contengan cloro y agua de Javel (hipoclorito cálcico). Excepcionalmente se permite una limpieza una vez al año de las instalaciones fijas con estos productos (conductos, envases).		•	•

## 5.5 Taponado

📄 📄📄 📄📄📄

- |      |  |   |   |   |
|------|--|---|---|---|
| 2136 | No permitido: Esterilización de corchos a través de radiación. Uso de corchos lavados con cloro, el uso de corchos teñidos de colores o colmatados. Aglomerados de corcho de todo tipo como corchos prensados de harina de corcho o de partículas gruesas de corcho unidas con pegamento sintético y/o conteniendo micro esferas (sistema DIAM). Así también corchos Twintop (aglomerados de corcho, que en ambos extremos están dotados con un disco de corcho natural). Tapones artificiales de todo tipo. | • | • | • |
| 2192 | No consentido: Tapones de vidrio.  | • | • | • |
| 2137 | Permitido: tapones de rosca con cierre de Zinn, Saran, Saranex u otro producto artificial.   | • |   |   |
| 2138 | No permitido: corchos naturales, que tradicionalmente fueron lavados y blanqueados con peróxido de hidrógeno, neutralizados con ácido sulfúrico y finalmente revestidos con parafina y/o silicón.  |   |   | • |
| 2139 | Permitido: corchos naturales, que no fueron blanqueados y fueron únicamente lavados con hidróxido de sodio, neutralizados con ácido cítrico u otros ácidos naturales y finalmente revestidos con aceite vegetal, cera natural, resina natural o productos naturales similares, que garantizan menos del 2% de casos de gusto a corcho y imprimidos en la cara frontal con el logotipo de Delinat. Permitido también: corcho clásico para vino espumoso.  |   |   | • |
| 2140 | Permitido: Tapones para vinos espumosos (tapón aglomerado, con dos discos (espesor de cada disco min. 5 mm) de corcho natural en el lado del vino  | • | • | • |

## 6.1 Estándares sociales

📄 📄📄 📄📄📄

- |      |   |   |   |   |
|------|---|---|---|---|
| 2071 | Los trabajos forzados están prohibidos. Está prohibido la retención de documentos personales de identidad, propiedad o salario con el propósito de evitar que el trabajador abandone la empresa.                                      | • | • | • |
| 2072 | El trabajo infantil está prohibido.   | • | • | • |
| 2073 | La discriminación de cualquier tipo está prohibida.   | • | • | • |
| 2074 | Los salarios por debajo del salario mínimo interprofesional y la disminución del salario como sanción están prohibidos.   | • | • | • |
| 2075 | Están prohibidas las jornadas laborales que excedan las leyes y las normas vigentes en el país. Están igualmente prohibidas las horas extraordinarias que no sean remuneradas o en las que el trabajador no sea compensado por ellas. | • | • | • |
| 2076 | Las horas extraordinarias han de ser compensadas.   | • | • | • |

## 6.2 Contratos laborales, seguridad, derechos

📄 📄📄 📄📄📄

- |      |   |   |   |   |
|------|---|---|---|---|
| 2077 | El empleo de personal sin contrato escrito no está permitido.   | • | • | • |
| 2078 | Los trabajadores se les han de instruir acerca de todos los peligros de accidentes y salud en su trabajo.         | • | • | • |
| 2079 | Los trabajadores deberán obtener suficiente y adecuada ropa de protección.  | • | • | • |
| 2080 | Todos los empleados deben tener acceso a un alojamiento digno e instalaciones con condiciones higiénicas.         | • | • | • |
| 2081 | La atención médica de todos los trabajadores ha de estar garantizada.   | • | • | • |
| 2082 | Los trabajadores han de disfrutar de un derecho ilimitado de asociación.  | • | • | • |
| 2083 | La discriminación de los trabajadores por su pertenencia a sindicatos o por su actividad sindical está prohibida. | • | • | • |

## 7.1 Registros de cultivo

📄 📄📄 📄📄📄

- |      |  |   |   |   |
|------|--|---|---|---|
| 2141 | Obligatorio documentar en el diario de campo: la fecha y la cantidad de semillas empleadas   | • | • | • |
| 2142 | Obligatorio documentar en el diario de campo: la fecha y la cantidad de fertilizantes empleados  | • | • | • |
| 2143 | Obligatorio documentar en el diario de campo: la fecha y tipo de cuidado del suelo   | • | • | • |
| 2144 | Obligatorio documentar en el diario de campo: la fecha, el tipo y la cantidad de todas las medidas de riego y la proveniencia del agua   | • | • | • |
| 2145 | Obligatorio documentar en el diario de campo: la fecha, el tipo y la cantidad de todas las medidas de protección fitosanitaria   | • | • | • |
| 2146 | Obligatorio documentar en el diario de campo: mapas y/o imágenes aéreas de todas las parcelas de la finca (visión general) con denominación clara de la parcela de acuerdo con la lista de las parcelas, mostrando las áreas de compensación ecológica, áreas convencionales vecinas, hotspots de biodiversidad, distancias de las cepas al próximo árbol, arbustos hasta 15 metros de las cepas.    | • | • | • |
| 2147 | Obligatorio documentar en el diario de campo: la denominación precisa de todas las parcelas (número o nombre), superficies, parcelas en conversión a producción ecológica desde que fecha, parcelas certificadas en UE-Bio desde que fecha, parcelas Delinat-certificadas desde que fecha, Biodiversidad Delinat en conversión desde que fecha (solamente para parcelas nuevas hasta máximo 5 años). | • | • | • |

## 7.2 Registros de procesamiento

0 00 000

2148	La Lista de surtidos Delinat está completa.	•	•	•
2149	El diario del vino Delinat está completo.	•	•	•
2150	La lista de proveedores Delinat está disponible y completa.	•	•	•
2151	En notas de entrega y/o facturas se indica correctamente el nivel de calidad Delinat para el vino correspondiente.	•	•	•
2152	Los proveedores para vinos o uvas Delinat están certificados y reconocidos para los niveles correspondientes de calidad Delinat.	•	•	•
2153	Los productos auxiliares utilizados están documentados en el diario del vino.	•	•	•

## 8.2 Energía

0 00 000

2184	La proporción de energía renovable producida en la granja (parte de la demanda total de energía para el campo y la bodega) debe ser lo más alta posible, pero al menos el 30%.	30	60	100
2187	Hasta lograr el objetivo de cubrir con 100% el gasto energético de la finca con energía renovable tiene que demostrar adicionalmente cada finca, que por los menos 3 medidas se han tomado para llevar a cabo la eficiencia energética.	•	•	•
2168	La gasolina y el diésel deben, como combustibles fósiles, ser reemplazados.	0	0	0
2169	El gas natural debe, como combustible fósil y material de calefacción, ser reemplazado.	0	0	0
2170	El aceite de calentamiento debe, como combustible, ser reemplazado.	0	0	0
2188	El gas líquido debe, como combustible fósil y material de calefacción, ser reemplazado.	0	0	0
2171	La energía debe ser utilizada eficientemente.	0	0	0
2172	La electricidad es generada en la empresa a largo plazo a partir de fuentes sostenibles, p.e. energía fotovoltaica	0	0	0
2173	La electricidad es generada en la empresa a largo plazo a partir de fuentes sostenibles, p.e. energía eólica.	0	0	0
2174	La electricidad es generada en la empresa a largo plazo a partir de fuentes sostenibles, p.e. energía hidráulica.	0	0	0

2175	La electricidad es generada en la empresa a largo plazo a partir de fuentes sostenibles. Cuando esto no es posible en suficiente magnitud, la empresa puede tomar participación en centrales fotovoltaicas y eólicas en un radio de 100 km (autorización de excepcionalidad posible).	0	0	0
------	---	---	---	---

### 8.3 Eliminación

📄 📄📄 📄📄📄

2164	Aguas residuales son tratadas por medio de una estación depuradora o son cumplidas las normas nacionales de aguas residuales.	•	•	•
------	---	---	---	---

2165	Eliminación correcta de restos de rociadores. No se desecharán los restos de cobre y azufre ni en el campo ni en el agua residual.	•	•	•
------	--	---	---	---

2166	Separación, reciclado y eliminación correcta de todo tipo de residuos procedentes de campo y bodega	•	•	•
------	---	---	---	---

2191	Los materiales de atado deben ser biodegradables.	•	•	•
------	---	---	---	---

### 8.4 Promoción de especies raras

📄 📄📄 📄📄📄

2167	Al menos se deben tomar dos medidas para la protección y fomento de plantas y animales (domésticos o silvestres) valiosos o en peligro de extinción.	•	•	•
------	--	---	---	---

2176	Neófitos invasivos: Los viticultores Delinat están obligados a tomar las medidas necesarias para identificar, eliminar y evitar la propagación de estas plantas.	•	•	•
------	--	---	---	---

2177	Se gestiona una "lista roja" de especies autóctonas raras y medidas que proporcionan el restablecimiento de estas. Los avances deben ser protocolizados anualmente.	•	•	•
------	---	---	---	---

### 9.1 Los niveles de calidad Delinat

📄 📄📄 📄📄📄

2154	La explotación completa, incluyendo todas las unidades de producción comercial, está operada ecológicamente y sujeta a la certificación y control.	•	•	•
------	--	---	---	---

2155	Sin haber dado una justificación y entregado un aviso escrito al Delinat-Consulting no se puede cambiar de agencias de control.	•	•	•
------	---	---	---	---

2156	Está prohibido el empleo de productos provenientes de organismos genéticamente modificados, o de productos que hayan sido elaborados por medio de productos ogm.	•	•	•
------	--	---	---	---

2157	Nanotecnología: Está prohibido el empleo de partículas sintéticas en medidas de nanométricas (<100nm) (p. e. como aditivo, material de empaque, producto fitosanitario, fertilizante, producto de limpieza o como filtro).	•	•	•
------	--	---	---	---



2158	El empleo de radiación ionizada y el empleo de productos ionizados está prohibido.	•	•	•
2159	Cumplimiento de la legislación ecológica europea comunitaria o suiza (control y certificación anual por medio de una agencia de control).	•	•	•
2160	La declaración de explotación está rellena completamente.	•	•	•
2161	Las directrices actuales Delinat están disponibles en la explotación y el gerente/responsable tiene conocimiento de ellas.	•	•	•
2163	El cumplimiento de las leyes locales, regionales y nacionales es obligatorio.	•	•	•
2162	La capacitación continua anual es cumplida por medio de la participación en un seminario organizado por Delinat y/o a través de la visita de un asesor Delinat a la explotación.	•	•	•
2185	Toda la superficie de viñedos de una finca debe cultivarse de acuerdo con las directrices de Delinat.	•	•	•

# CuS

kg/ha	Cu						S					
	୧		୧୧		୧୧୧		୧		୧୧		୧୧୧	
	annual	5-years	annual	5-years	annual	5-years	annual	5-years	annual	5-years	annual	5-years
2019	3.4	17.0	2.9	14.5	2.4	12.0	75	375	37	185	28	140
2020	3.3	16.9	2.8	14.4	2.3	11.9	72	372	36	184	26	138
2021	3.2	16.7	2.7	14.2	2.2	11.7	69	366	35	182	24	134
2022	3.1	16.4	2.6	13.9	2.1	11.4	66	357	33	178	22	128
2023	3.0	16.0	2.5	13.5	2.0	11.0	63	345	32	173	20	120
2024	2.9	15.5	2.4	13.0	1.9	10.5	60	330	30	166	18	110
2025	2.8	15.0	2.3	12.5	1.8	10.0	57	315	29	159	17	101
2026	2.7	14.5	2.2	12.0	1.7	9.5	54	300	27	151	16	93
2027	2.6	14.0	2.1	11.5	1.6	9.0	52	286	26	144	15	86
2028	2.5	13.5	2.0	11.0	1.5	8.5	50	273	25	137	14	80
2029	2.4	13.0	1.9	10.5	1.4	8.0	48	261	24	131	13	75
2030	2.3	12.5	1.8	10.0	1.3	7.5	46	250	23	125	12	70
2031	2.2	12.0	1.7	9.5	1.2	7.0	44	240	22	120	11	65
2032	2.1	11.5	1.6	9.0	1.1	6.5	42	230	21	115	10	60
2033	2.0	11.0	1.5	8.5	1.0	6.0	40	220	20	110	10	56
2034	2.0	10.6	1.5	8.1	1.0	5.6	40	212	20	106	10	53
2035	2.0	10.3	1.5	7.8	1.0	5.3	40	206	20	103	10	51
2036	2.0	10.1	1.5	7.6	1.0	5.1	40	202	20	101	10	50
2037	2.0	10.0	1.5	7.5	1.0	5.0	40	200	20	100	10	50

# Zertifizierungsverfahren für rückwirkende Anerkennung

Wenn ein Winzer eine nachträgliche Delinat-Zertifizierung möchte, müssen folgende Kriterien erfüllt sein:

## **Delinat-Zertifizierung**

Delinat definiert den Standard, bio.inspecta garantiert, dass er eingehalten wird.

## **4-Fragen-Prinzip**

Wenn keine dieser 4 Fragen mit NEIN beantwortet werden muss, dann kann der Wein Delinat-zertifiziert werden:

1. War das Weingut im Anbaujahr bio-zertifiziert (nicht unbedingt Delinat-zertifiziert)?
2. Falls im Anbaujahr bio- und nicht Delinat-zertifiziert:  
war das Gut in den 4 Jahren vor dem Anbaujahr NIE, aber im Einkaufsjahr Delinat-zertifiziert?
3. War das Weingut zwischen Wein-Jahrgang und Einkaufsjahr mindestens einmal Delinat-zertifiziert?
4. Erfüllt der Wein alle Anforderungen der zur Zeit des Jahrgangs gültigen Delinat-Richtlinien?
  - Alle vier Fragen sind im individuellen Fall leicht, eindeutig und ohne nennenswerten Aufwand zu beantworten.
  - Die ersten drei basieren auf Stammdaten, die sowohl bei bio.inspecta wie auch bei Delinat gespeichert sind.
  - Frage 4 setzt sich aus der Selbstdeklaration des Winzers und aus der Analytik von Delinat zusammen.  
→ Die Antwort muss im konkreten Fall vollständig vorliegen.

Beispiele		Einkaufsjahr							
Jahrgang	Hof	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
2011	konv								
2012	EU-bio			A	A		A	A	
2013	1D			X	X	E	X	X	E
2014	1D				X	E	X	X	E
2015	EU-bio								
2016	1D						X	X	E
2017	2D							X	E
2018	konv								

Leer = Wein erhält kein Delinat-Zertifikat, A, E und X = Wein wird Delinat-zertifiziert.

**Fall A:** Anfang: Im Weinjahrgang war Hof nur EU-zertifiziert, später wurde Hof Delinat-zertifiziert

**Fall E:** Ende: Im Weinjahrgang war Hof Delinat-zertifiziert, aktuell ist Hof aber nur EU- oder nicht zertifiziert

**Fall X:** Im Weinjahrgang und im Einkaufsjahr war und ist Hof Delinat-zertifiziert

### 1. Motivationsbonus zu Beginn (Fall A)

Um den Beginn der Delinat-Zertifizierung zu erleichtern und die Motivation zur Umstellung zu fördern, werden ab dem Jahr der ersten Delinat-Hof-Zertifizierung auch frühere Jahrgänge mit EU-Bio als Delinat-Weine zertifiziert. Solche Weine müssen aber natürlich wie alle anderen sämtliche Delinat-Anforderungen erfüllen (Ausbau, SO<sub>2</sub>, usw.). Der einzige Unterschied liegt in der Hof-Zertifizierung, es zählt das Einkaufsjahr, nicht der Jahrgang. Diese Regelung gilt nur beim ersten Einstieg in die Delinat-Zertifizierung, nicht aber nach einer Unterbrechung.

### 2. Einfrieren der letzten Zertifizierung (Fall E)

Wird die Delinat-Zertifizierung des Weinguts nicht mehr erreicht, gilt zur Beurteilung der älteren Jahrgänge das zuletzt gültige Delinat-Zertifikat.

### 3. Berechnung der Schnecken

- Es gilt immer die aktuellste Hof-Zertifizierung und -Deklaration
- Es gilt immer die Wein-Deklaration des Jahrgangs (gemäss den zum Jahrgang gültigen Richtlinien)
- Die tiefere Schnecken-Zahl zählt

### 4. Mehrjahreslimiten

Beim Überschreiten der 5-Jahreslimiten (Kupfer, Schwefel) wird das Delinat-Zertifikat aberkannt. Wird das Zertifikat weiter angestrebt, dann wird der Hof weiter kontrolliert und die 5-Jahresmengen lückenlos weiter berechnet. So bald die Mengen das Maximum nicht mehr überschreiten, kann wieder zertifiziert werden.

Wird die Kontrolle abgebrochen und der Hof kommt später zurück in die Zertifizierung, müssen die 5-Jahres-Werte von Anfang an erfüllt werden (im Unterschied zu neuen Höfen, bei denen der Zähler bei null startet).

## **5. Zeitpunkt**

Da der Hof jeweils erst ab September deklariert und kontrolliert wird, gilt bis dahin jeweils das Hof-Zertifikat des Vorjahres. Das ist in der Matrix oben zu berücksichtigen (bis zur neuen Hof-Deklaration gilt das Vorjahr).