



Naturland

NORMAS DE NATURLAND ACUICULTURA ORGÁNICA

Versión 05/2023

Estructura de las Normas de Naturland

Parte A. Reglamentos generales para la producción

- I. Contratación y procedimientos de la certificación
- II. Requerimientos generales (para el manejo de la empresa) y otros reglamentos principales
- III. Responsabilidad social

Parte B. Reglamentos para las diferentes ramas de producción

- I. Producción vegetal
- II. Producción pecuaria
- III. Horticultura
- IV. Producción de semillas germinadas y brotes
- V. Cultivo de hongos
- VI. Cultivo de plantas ornamentales, arbustos, plantas leñosas, árboles de navidad
- VII. Fruticultura
- VIII. Viticultura
- IX. Cultivos perennes tropicales
- X. Recolección silvestre
- XI. Apicultura
- XII. Acuicultura
- XIII. Manejo ecológico forestal
- XIV. Entomocultura

Anexos - Producción

Parte C. Normas generales para el procesamiento y la transformación

- I. Objetivos
- II. Ámbito de aplicación de estas normas
- III. Contratos
- IV. Control y certificación
- V. Etiquetado
- VI. Reglamentos generales sobre la producción
- VII. Responsabilidad social

Parte D. Normas para el procesamiento y la transformación de productos específicos

- I. Normas para el procesamiento y la transformación de carne y productos cárnicos
- II. Normas para el procesamiento y la transformación de leche y productos lácteos
- III. Normas para el procesamiento y la transformación de pan y productos de panadería
- IV. Normas para el procesamiento y la transformación de cereales, productos de cereales y pastas alimenticias
- V. Normas para el procesamiento y la transformación de forrajes
- VI. Normas para el procesamiento y la transformación de productos de la acuicultura y la Pesca sostenible
- VII. Normas para el procesamiento y la transformación de productos de cervecería
- VIII. Normas para el procesamiento y la transformación de verduras y frutas, así como especias y hierbas
- IX. Normas para el procesamiento de la elaboración de vino, vino de aguja, vino espumoso, vino afrutado, vinagre de vino, mosto de uva concentrado rectificado/mosto no fermentado, vino generoso y licores destilados
- X. Normas para el procesamiento y la transformación de aceites y grasas alimenticios
- XI. Normas para el procesamiento y la transformación de levadura, productos de levadura, masa a base de fermentación
- XII. Normas para el procesamiento de microalgas y productos de microalgas para alimentos
- XIII. Normas para el procesamiento de tejidos
- XIV. Normas para el procesamiento de productos cosméticos
- XV. Normas para el procesamiento y la transformación de forrajes para animales domésticos

- XVI. Normas para el procesamiento de la elaboración y el servicio de alimentos y bebidas en restauración colectiva
- XVII. Normas para transporte y el sacrificio
- XVIII. Normas para el procesamiento de dulces y edulcorantes
- XIX. Normas para el procesamiento de alimentos de origen vegetal

Anexos - Procesamiento

Índice

Prefacio	7
Ámbito de aplicación de las normas	8
Parte A. Reglamentos generales	8
<u>I. Contratación y proceso de certificación</u>	8
1. Requisitos para la adjudicación de un contrato de productor	8
2. El contrato de productor	8
3. Normas	8
4. Conversión	9
5. Cambios en la estructura de la empresa	9
6. Documentación y control	10
7. Certificación	10
8. Etiquetado y comercialización de los productos	10
<u>II. Condiciones generales (de la producción) y otros reglamentos primordiales</u>	12
1. Economía sostenible	12
2. Aseguramiento de la calidad	12
3. El no uso de organismos genéticamente modificados (OGM) y sus derivados	12
4. No utilización de nanomateriales	13
5. Almacenamiento	13
6. Comercio con mercancía comprada	13
7. Adquisición de insumos y materiales de apoyo	13
8. Intercambio de maquinaria y herramientas entre diferentes tipos de empresas (orgánicas certificadas/convencionales)	13
9. Uso de plásticos y vellones de protección, redes y material técnico de mulch	14
10. Plantas de Biogás	14
<u>III. Responsabilidad social</u>	16
1. Derechos humanos	16
2. Libertad de elegir el trabajo	16
3. Libertad de asociación	16
4. Igualdad de trato y oportunidades	16
5. Derechos de la niñez	16
6. Salud y seguridad	16
7. Condiciones laborales	16
Parte B. Reglamento para la acuicultura orgánica	18
<u>I. Reglamentos generales para el manejo</u>	18
1. Selección de la ubicación, interacción con los ecosistemas circundantes	18
2. Especies y origen del stock	18
3. Reproducción, manejo de la reproducción	19
4. Instalación del sistema de cultivo, calidad de agua y densidad de la población	20
5. Policultivo	20
6. Salud e higiene	20
7. Suministro de oxígeno	21
8. Fertilización orgánica	21
9. Alimentación	21
10. Transporte, sacrificio y procesamiento	22
11. Documentación	23
12. Ahumado	23
<u>II. Regulaciones suplementarias para el cultivo de la carpa (<i>Cyprinus carpio</i> etc.) en estanques</u>	24
1. Diseño cercano a las condiciones naturales de los estanques	24
2. Construcción de los estanques, calidad del agua	24
3. Densidad poblacional y alimentación	24
4. Salud e higiene	24

5. Fertilización orgánica	24
6. Transporte, sacrificio	24
<u>III. Regulaciones suplementarias para el cultivo de Salmónidos (p.ej. truchas <i>Salmo trutta</i>, <i>Oncorhynchus</i> sp., salmones <i>Salmo salar</i>, salvelinos <i>Salvelinus</i> sp., Pez Blanco <i>Coregonus</i> sp.) en estanques, sistemas de flujo libre y jaulas de red</u>	26
1. Selección de la ubicación	26
2. Protección de los cuerpos de agua, diseño natural de los estanques	26
3. Densidad de la población	27
4. Salud e higiene	27
5. Alimentación	28
<u>IV. Regulaciones suplementarias para el cultivo de moluscos marinos (p.ej. <i>Mytilus edulis</i>) en cuerdas y armaduras</u>	29
1. Selección de la ubicación, interacción con los ecosistemas circundantes	29
2. Origen y especie del stock	29
3. Instalación del sistema de cultivo	29
4. Procesamiento	29
<u>V. Regulaciones suplementarias para el cultivo de crustáceos (camarones <i>Litopenaeus vannamei</i>, <i>Penaeus monodon</i>, <i>Macrobrachium rosenbergii</i> y cangrejos de río <i>Astacus astacus</i>, etc.) en estanques</u>	30
1. Selección de la ubicación, protección del manglar	30
2. Protección del ecosistema en el área de instalación y en sus alrededores	30
3. Origen del stock	31
4. Reproducción, manejo de la reproducción	31
5. Diseño de los estanques, calidad del agua, densidad de la población	32
6. Salud e higiene	32
7. Fertilización de los estanques	32
8. Alimentación en las piscinas	33
9. Cosecha y procesamiento	33
<u>VI. Regulaciones suplementarias para el cultivo de peces tropicales de agua dulce (p.ej., Chano - <i>Chanos chanos</i>, Tilapia - <i>Oreochromis</i> sp., el siluro del Mekong - <i>Pangasius</i> sp.) en estanques, sistemas de flujo libre y jaulas de red</u>	34
1. Localización	34
2. Conservación de los cuerpos de agua, diseño de los estanques	34
3. Exigencias especiales para los diseños de los sistemas de estanques y de flujo libre para la cría de Tilapia	35
4. Densidad de la población	35
5. Reproducción, manejo de la reproducción	35
6. Manejo de salud e higiene	35
7. Alimentación	35
<u>VII. Regulaciones suplementarias para la crianza de peces del grupo del mero, el jurel y el bacalao (<i>Perciformes</i>, <i>Carangiformes</i>, <i>Gadiformes</i>) en jaulas de red instaladas en el mar</u>	36
1. Selección de la ubicación	36
2. Protección de los cuerpos de agua	36
3. Densidad de la población	36
4. Manejo de salud e higiene	36
<u>VIII. Regulaciones suplementarias para el cultivo y la cosecha sostenible de macroalgas marinas (<i>Chlorophyceae</i>, <i>Phaeophyceae</i>, <i>Rhodophyceae</i>)</u>	38
1. Selección de la ubicación, interacción con los ecosistemas circundantes	38
2. Cultivo	38
3. Recogida de algas silvestres	39
4. Proceso de postcosecha	39
<u>IX. Regulaciones suplementarias para el cultivo de microalgas para alimentos (por ejemplo, <i>Spirulina</i>, <i>Chlorella</i>)</u>	41
1. Sistemas de cultivo	41
2. Requisitos de los medios de cultivo	41

3. Calidad de las aguas residuales	41
4. Aseguramiento de la calidad	41
5. Limpieza y desinfección	41
Anexos - acuicultura	42
Anexo 1: Requisitos de la harina/aceite de pescado usado como alimento	42
Anexo 2: Especies de algas actualmente excluidas de la certificación para la recolección silvestre	42
Anexo 3: Productos autorizados para la limpieza y desinfección	42
Anexo 4: Exigencias para la cría de peces limpiadores en jaulas de red (p. ej. peces de grumo <i>Cyclopterus lumpus</i> , margota <i>Labrus bergylta</i> , <i>Labrus mixtus</i> , taberneros <i>Ctenolabrus rupestris</i>)	43

Prefacio

Introducción

La agricultura orgánica reconocida según las Normas de la Asociación Naturland, ha adquirido un grado firme de importancia. Si comparamos la primera versión de las “Normas para la Agricultura Orgánica”, que datan de 1982 cuando se fundó la Asociación, con la versión actual, obtenemos un espejo que refleja dinamismo y capacidad de desarrollo, por un lado, y por otro lado constancia y consecuencia de esta forma contemporánea de agricultura. El desarrollo de normas y su implementación práctica es la clave de las actividades de una asociación para la agricultura orgánica. Las normas tienen que comprobar su eficacia. Dichas normas tienen que ser flexibles, tanto modificables al cambio de las condiciones marco como aplicables a nuevos sectores. El crecimiento de la asociación Naturland y de sus respectivas organizaciones desde su fundación refleja el éxito de sus actividades, lo que confirma la amplia aceptación y valoración de esta forma de producción por parte de agricultores, productores de alimentos y consumidores.

Normas para sectores especiales

La Asociación Naturland introdujo sus normas mucho antes de que la Unión Europea haya aprobado las primeras reglamentaciones para la Agricultura Orgánica. El consecuente perfeccionamiento de nuestras normas sigue dando hoy importantes impulsos, ideas e incentivos que son tomados en cuenta por la legislación correspondiente.

Hoy en día las Normas de Naturland para la agricultura orgánica ya no se limitan a cubrir sólo una determinada forma de agricultura, como se indica concretamente en las ramas de producción vegetal y producción pecuaria. Ya hace tiempo Naturland elaboró normas para muchos sectores especiales, p.ej.: horticultura, viticultura, apicultura, recolección de especies silvestres, acuicultura, etc. Tomando en cuenta los alcances y la amplitud de estos principios, las Normas de Naturland hoy en día incluyen también el sector postcosecha, es decir, el procesamiento de los productos. La producción y el procesamiento de alimentos como p.ej.: productos de panadería y pastelería, leche y productos lácteos, cerveza, embutidos etc. ya se encuentran reglamentadas en las normas de cada rama. El punto central de Naturland es el sector alimenticio. Otros sectores como el manejo ecológico de bosques y el procesamiento de madera también han sido definidos por las normas.

La fidelidad con el principio holístico

Para el perfeccionamiento consecuente de las normas es determinante que la agricultura orgánica, según las Normas de Naturland, respete los principios originales, resista la influencia de tendencias pasajeras y que en la búsqueda de éxitos a corto plazo no haga concesiones que atenten contra los contenidos elementales.

Las normas sólo definen el marco exterior. La agricultura orgánica no puede funcionar sólo a base de reglamentos y normas, lo esencial son los objetivos comunes de todos los actores. En la práctica se necesitan indicaciones exactas, sobre todo obligatorias, que en su implementación sean flexibles ante la situación específica de cada empresa. Los expertos - agricultores, consumidores, procesadores y científicos- que participan en la elaboración y desarrollo de las Normas de Naturland han sabido enfrentar este desafío con éxito. Los fundamentos centrales establecidos por la agricultura orgánica definen el marco exterior de las normas, representan el ideal de manejar con cuidado y responsabilidad nuestros recursos vitales. El principio integral, el manejo sostenible de recursos, la protección de la naturaleza y del clima, la conservación y protección de los suelos, aire y agua, y la protección del consumidor, es el punto central de las Normas de Naturland.

Las Normas de Naturland: La base para la certificación

Las normas son duraderas y efectivas cuando se les somete a prueba creíble y luego se implementan consecuentemente. Las decisiones hay que tomarlas en forma neutral y sin influencias exteriores. Todo eso queda garantizado tanto por las instancias independientes y responsables de sus propios actos - Comisión de Normas, agencia de control y Comisión de Certificación- como por los gremios constituidos por diferentes grupos de intereses tales como científicos, agricultores y consumidores. Supervisión independiente e implementación consecuente con las Normas de Naturland son la base para la elaboración de productos de calidad especial, proceso que abarca también aspectos de protección de la naturaleza y del medio ambiente. Esto se documenta por el logotipo de Naturland.

Garantía de calidad en Naturland a nivel nacional e internacional

Tanto para el productor, como para el procesador y el consumidor, el reconocimiento por parte de Naturland representa un sistema de control de calidad fiable para una certificación segura, desde la fase de producción hasta el producto acabado.

Desde 1998 Naturland está acreditada según la Norma internacional ISO/IEC 17065. Con ello se asegura que la certificación se realiza de acuerdo con los estándares establecidos.

Ámbito de aplicación de las normas

Estas normas incluyen aquellas especies de animales y algas, citadas en la Parte Específica B, que son cultivadas bajo las condiciones ahí descritas (sistemas de cultivo, condiciones geográficas o climáticas) o que son recolectadas (en el caso de las macroalgas).

Para las especies de animales y algas que no figuran en la Parte Específica B, se aplican los Principios Generales para el Cultivo (B.1) junto con el sistema de producción existente (B; II. - IX).

Parte A. Reglamentos generales

I. Contratación y proceso de certificación

1. Requisitos para la adjudicación de un contrato de productor

Antes de la adjudicación de un contrato de productor, la Asociación Naturland debe tener conocimiento de las actividades internas y externas de la empresa agrícola.

La empresa acuícola interesada se compromete a poner a disposición de Naturland toda la información que sea necesaria para poder evaluar las condiciones de transición. Esto incluye particularmente información sobre la forma de producción hasta el presente (tipo y número de organismos, empleo de fertilizantes, medidas higiénicas, etc.), la situación económica de la explotación y las condiciones ambientales (informaciones sobre aguas colindantes y ecosistemas vecinos; eventuales fuentes de contaminación, como p.ej. plantas industriales).

En caso de riesgo de contaminación con sustancias peligrosas y dañinas para la salud, se efectuarán las investigaciones correspondientes antes de efectuarse la firma de un contrato. Eventualmente dichas investigaciones pueden dar lugar a que un contrato se cierre bajo determinadas condiciones o a que no se efectúe el contrato. Todas las áreas acuáticas usadas por la empresa, todos los lugares de producción y de almacenamiento, se deberán indicar en la ficha técnica de la empresa acuícola. Antes de la certificación Naturland puede exigir un estudio de impacto ambiental.

2. El contrato de productor

Con la firma del contrato de productor, éste se compromete tanto a cumplir las Normas de Naturland, como a someter a la transición a todas las partes que se explotan o se aprovechan bajo su responsabilidad (conversión completa).

Existe el principio de la unidad del agricultor, lo que significa que el responsable de una empresa agrícola no puede administrar a la vez una unidad de producción convencional y una de producción orgánica¹.

El otorgamiento del contrato de productor se puede efectuar durante todo el año.

El contrato de productor no incluye el derecho a usar el logotipo Naturland. Para el uso del mismo es necesario suscribir un contrato de sublicencia.

3. Normas

Estas normas son de cumplimiento obligatorio para todas las empresas que hayan suscrito un contrato de productor con Naturland. Tal como están formuladas, las normas llevadas a la práctica han dado buenos resultados. En caso de que algunas indicaciones o partes de estas normas no sean aplicables debido a la diversidad de condiciones climáticas, la Comisión de Normas de Naturland elaborará una modificación/complementación de las mismas y las pondrá a consideración de la Asamblea de Delegados para su respectiva aprobación.

La Comisión de Certificación de Naturland tiene la facultad de permitir, en casos excepcionales debidamente justificados, un manejo parcialmente diferente al estipulado en las normas, siempre que el mismo, en términos generales, no afecte el cumplimiento de las Normas de Naturland.

Solo tendrá validez la versión actualizada de las normas, debidamente aprobada por la Asamblea de Delegados. La Asociación Naturland pondrá en conocimiento a sus acuicultores cualquier cambio de normas que se introduzca. En casos de cambios se pueden establecer plazos, por parte de los acuicultores, para la implementación de los mismos. Toda violación de normas se sancionará conforme al catálogo de sanciones (ver anexo al contrato de productor).

¹ Unidad del agricultor es una palabra compuesta de agricultor y de unidad de producción. El agricultor es la persona natural o jurídica que lleva en forma independiente y responsable una unidad de producción, siendo el director de la misma. La unidad de producción es un área de producción agrícola delimitada identificable de acuerdo con control y documentación.

Las leyes, decretos y disposiciones superiores legales tienen plena validez independiente de estas normas. Deberán ser consideradas las exigencias del Reglamento (UE) 2018/848 y los actos jurídicos posteriores, en su versión actualizada.

4. Conversión

La conversión en toda la operación se gestiona conforme a los principios de acuicultura orgánica. El inicio oficial del manejo de la conversión podría estar marcado por la última medida de gestión verificable que no concuerde con estas normas.

Para las empresas de acuicultura convencional, incluyendo los animales existentes y el stock de algas², los siguientes períodos de conversión son válidos:

- a) un periodo de conversión de 24 meses para las instalaciones que no puedan vaciarse, limpiarse y desinfectarse;
- b) un periodo de conversión de 12 meses para las instalaciones que hayan sido vaciadas o se hayan dejado en barbecho;
- c) un periodo de conversión de 6 meses para las instalaciones que se hayan vaciado, limpiado y secado;
- d) un periodo de conversión de 6 meses para macroalgas en general;
- e) un periodo de conversión de 3 meses para las instalaciones en aguas abiertas, incluidas las que críen moluscos bivalvos.

Para las empresas de acuicultura que estén certificadas o reconocidas por el Reglamento (UE) 2018/848 y los actos jurídicos posteriores, en su versión actualizada, así como para empresas que cumplan con los requisitos de aseguramiento de la calidad de Naturland, incluyendo los animales existentes y el stock de algas³, son válidos⁴ los siguientes períodos de conversión:

- a) un periodo de conversión de 6 meses para las instalaciones que no puedan vaciarse, limpiarse y desinfectarse;
- b) un periodo de conversión de 4 meses para las instalaciones que hayan sido vaciadas o se hayan dejado en barbecho;
- c) un periodo de conversión de 3 meses para las instalaciones que se hayan vaciado, limpiado y secado;
- d) un periodo de conversión de 3 meses para las instalaciones en aguas abiertas, incluidas las que críen moluscos bivalvos y algas.

La transición completa deberá efectuarse dentro de condiciones razonables desde un punto de vista económico; o también puede realizarse paso a paso, de tal modo que las superficies y segmentos manejados conforme a las normas estén en crecimiento continuo. De realizarse la transición paso a paso es necesario asegurar que se diferencien claramente las diversas etapas de certificación. Cualquier producción paralela de productos en diferentes fases de transición, que no sean claramente identificables, es prohibida. En caso de que la conversión de toda la operación de la empresa acuícola se realice en etapas, deberá completarse en un máximo de cinco años.

La transición se efectuará con la asistencia de un asesor aprobado por Naturland. En trabajo conjunto con el asesor se deberá elaborar un plan de transición donde se documentarán posibles cambios en la construcción, especie y densidad de los animales, planes de alimentación, así como las medidas higiénicas.

Naturland puede requerir la presentación actualizada de un análisis de agua y sedimentos.

Se puede iniciar la transición en cualquier época del año.

5. Cambios en la estructura de la empresa

En el caso de que una empresa incorpore a su explotación nuevas superficies acuáticas, adquiridas o arrendadas, éstas pasarán necesariamente por un período de transición (ver A.I.4. de estas normas).

En caso de criar la misma especie animal en áreas acuáticas ya convertidas a orgánico o todavía en transición, las mismas deberán ser claramente separadas físicamente y las unidades de producción identificadas. Ésta prohibido alternar en una misma área entre la producción orgánica y la convencional.

² La conversión de los animales existentes y el stock de algas, deben respetar los acuerdos mencionados en el apartado B.I.2 Especies y origen de stock.

³ La conversión de los animales existentes y el stock de algas se realiza independientemente de la edad del mismo.

⁴ Se debe disponer de pruebas de los análisis medioambientales, así como de los tratamientos durante todo el ciclo de producción.

6. Documentación y control

Datos actualizados se darán a conocer a Naturland (p.ej. número y especie de animal, traslado de volúmenes considerables de la población a piscinas alejadas, etc.). En cuanto al flujo de mercancías (p.ej. adquisición de forraje, así como la venta de productos), se presentarán igualmente datos conforme a las indicaciones de Naturland. Es necesario, además, llevar un diario empresarial (que contenga, p.ej. datos sobre enfermedades, mortalidad, métodos higiénicos, por ejemplo, secado, aplicación de cal, etc.). Queda también establecida la obligación de avisar de todos aquellos factores que puedan influir negativamente en la calidad de los productos (p.ej. contaminación de las aguas, aparición de florecimientos tóxicos de algas, “red tides”).

El cumplimiento de las normas será controlado por encargados de la Asociación Naturland durante las visitas a las empresas acuícolas y explotaciones, con o sin previo aviso y por lo menos una vez al año. A ellos se les concederá acceso y vista incondicionales a todos los sectores relevantes de la empresa. Así mismo se les presentará, cuando éstos así lo exijan, toda la documentación relacionada con el manejo de la empresa acuícola, por lo que se les facilitará también toda la información que ellos demanden.

En las inspecciones de la empresa deberán ser incluidos todos los niveles de la cadena de producción y la cadena de agregación de valor, siendo posible, en casos de p.ej. cooperativas, la organización de ciertos sectores en forma de Sistemas de Control Interno (SCI). En caso de que el productor llegue a requerir de la prestación de servicios por parte de terceros (p.ej. tratamiento/reciclaje, almacenaje, procesamiento, transporte), la empresa deberá tomar medidas (p.ej. mediante un contrato de prestación de servicios de procesamiento) que garanticen la aplicación de las Normas de Naturland y que su cumplimiento pueda ser inspeccionado por Naturland.

Además, deberán ser establecidas para cada empresa, previa consulta con Naturland:

- Un listado con todas las sustancias nocivas y contaminaciones relevantes para la región o bien para el tipo de producción (de origen antropogénico o natural);
- Frecuencia e procedimiento de análisis de las respectivas sustancias nocivas (referente a agua, sedimentos, forrajes, productos);
- Valores de alerta de al máximo 50% de los valores límites de la legislación alemana⁵; Al alcanzar tales valores, la empresa deberá avisar a Naturland.
- Valores límites que llevan a la exclusión del respectivo producto del mercado (en general los valores límites de la legislación alemana⁵).

7. Certificación

El aviso de certificación, anualmente expedido por la Comisión de Certificación de Naturland, confirma que el productor cumple con las normas establecidas. En caso de que el productor infrinja contra las normas, éste podrá ser sancionado conforme al catálogo de sanciones (ver anexo en el contrato para el productor).

Cualquier queja que concierna a requerimientos de la certificación por Naturland, generalmente puede ser dirigida a la directiva de Naturland en la sede central en Gräfelfing.

8. Etiquetado y comercialización de los productos

El etiquetado de los productos hace posible identificar a la persona/empresa que distribuye el producto al mercado y, por ende, es responsable legal del producto.

Deberán ser respetadas las exigencias del Reglamento (UE) 2018/848 y los actos jurídicos posteriores, en su versión actualizada, en lo que respecta al uso del logotipo comunitario de la UE y las declaraciones de origen (lugar de producción de las materias primas agrícolas).

El uso del logotipo de Naturland está formalizado mediante un contrato de sublicencia entre la empresa interesada y Naturland Zeichen GmbH.

Para las empresas de acuicultura, incluyendo los animales existentes y el stock de algas, se aplicarán durante la conversión los plazos y períodos establecidos en el apartado A.I.4 de esta norma.

Cuando se compren animales jóvenes provenientes de empresas convencionales y de acuerdo con el apartado B.I.2 de la lista de prioridades, los animales deben haber vivido por lo menos 2/3 de su vida en condiciones conformes a las normas, incluyendo la alimentación, antes de que estos puedan ser comercializados haciendo

⁵ En caso de que no existan los respectivos valores límites, se debe referir a los valores de la OMS (Organización Mundial de la Salud) u otras entidades competentes.

referencia a la producción orgánica, a Naturland o con el logotipo Naturland*.

* Actualmente existen diferencias entre el reglamento de la UE sobre la acuicultura orgánica y los requisitos sobre el origen de los animales de repoblación o sobre las medidas para el desove en las normas de Naturland. Esto debe tenerse en cuenta si los productos en cuestión son comercializados como de “producción orgánica” en el ámbito del reglamento UE.

II. Condiciones generales (de la producción) y otros reglamentos primordiales

1. Economía sostenible

La agricultura orgánica implica obligatoriamente y de manera muy especial, la adopción de sistemas sostenibles. Esto implica que, además de la responsabilidad social y la eficiencia económica, se debe poner especial atención en mantener una relación armoniosa con la naturaleza y con el medio ambiente, y un aprovechamiento respetuoso de los recursos naturales.

Se deben conservar los ecosistemas naturales con todas sus capacidades; se debe minimizar los impactos negativos sobre ellos de manera continua.

La diversidad biológica o biodiversidad en las fincas debe mantenerse y fomentarse en la medida de lo posible, incluyendo la diversidad de los ecosistemas, de las especies y la diversidad genética.

Las áreas de alto valor de conservación (High Conservation Values⁶) están sujetas a normas de protección especiales.

El agua y el suelo son recursos naturales valiosos cuya protección tiene una importancia crucial y por lo tanto deben ser utilizados de manera cuidadosa y sostenible.

La energía se debe usar de la manera más eficiente posible, y de preferencia tanta energía renovable como sea posible.

Siempre que no se pueda evitar la existencia de residuos, se deben descartar de manera respetuosa al medio ambiente (p.ej. por medio del reciclaje).

Los residuos orgánicos se deben reutilizar siempre que sea posible, por ejemplo, composteados.

Se debe dar prioridad al uso de materias primas y productos procedentes de la misma región.

2. Aseguramiento de la calidad

La producción en el sentido de estas normas debe garantizar productos orgánicos de buena calidad sensorial y saludable, así como de seguridad. Para evitar contaminaciones con sustancias no permitidas - respectivamente sustancias que puedan perjudicar la calidad de los productos orgánicos - deben ser tomadas ciertas medidas. Particularmente, la empresa debe comprobar que en sus procedimientos de producción se aplican análisis para controlar posibles sustancias nocivas para el medio ambiente y que, detectado una ocurrencia elevada, será posible tomar las medidas adecuadas a corto plazo. Se documentarán los posibles riesgos de contaminación con sustancias no autorizadas que puedan afectar la calidad de los productos ecológicos y que estén comprendidos en el ámbito de influencia y responsabilidad de la explotación, así como las medidas de precaución pertinentes.

Cuando exista la probabilidad de que la calidad de los productos se ha afectado considerablemente se debe informar a Naturland. Naturland podrá exigir un análisis correspondiente para identificar la contaminación o bien la fuente de la misma, disponiendo otras medidas si fuese necesario. Cualquier queja por parte de terceros que se dirija a la empresa y que se refiere a los requerimientos de la certificación por Naturland debe ser investigada, además se deben documentar el tipo de queja y las medidas tomadas al respecto.

3. El no uso de organismos genéticamente modificados (OGM) y sus derivados

Organismos genéticamente modificados (OGM), así como sus derivados, no son compatibles con la agricultura orgánica. Productos elaborados de acuerdo con las Normas de Naturland, deberán ser elaborados a lo largo de toda la cadena de producción y de valor, sin emplear organismos genéticamente modificados (OGM) y/o derivados de este tipo de organismos⁷.

⁶ Definición: <https://www.hcvnetwork.org/hcv-approach>

⁷ Un derivado de OGM es una sustancia que ha sido elaborada, con o a través de un OGM, sin contener un OGM en sí. "El uso de OGM o de derivados de OGM" se define como el uso de dichas sustancias si se emplean como alimento o como ingrediente de alimentos (incluyendo aromas y sustancias adicionales), sustancias auxiliares en el procesamiento (incluyendo medios de extracción), forraje, mezclas de forraje, materia prima para forraje, sustancias adicionales de forraje, así como sustancias auxiliares de elaboración de forraje, determinados productos para alimentación animal, productos fitosanitarios, fertilizantes, mejoradores de suelos, semillas y plántulas, material de reproducción vegetativo y animales.

Para el fin de esta norma significa; 1. Organismo: cualquier unidad biológica, la cuál es capaz de reproducirse o de transmitir material genético. 2. Organismo genéticamente modificado (OGM): un organismo cuyo material genético ha sido manipulado de un modo el cual no es posible naturalmente por entrecruzamiento y/o recombinación natural.

Está en vigor la definición del artículo 2 de la Directiva 2001/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, así como el criterio de exclusión de la tecnología genética según el Reglamento (UE) 2018/848 y los actos jurídicos posteriores, en su versión actualizada.

También si una contaminación de los productos orgánicos por OGM ha ocurrido sin intención, esto puede influir en el nivel de la certificación.

4. No utilización de nanomateriales

Naturland entiende como nanomateriales: aquellas sustancias diseñadas consciente y deliberadamente por la intervención humana (antropogénicas), manufacturadas o creadas técnicamente con el fin de obtener algunas propiedades muy específicas (p.ej. forma, características superficiales o características químicas) en el rango nano (aprox. 1-300nm al menos en una dimensión). Las partículas que tienen un diámetro mayor pueden clasificarse también en esta categoría, en el caso de que muestren también algunos efectos nano específicos.

Se excluyen de esta definición aquellas partículas (de rango nano) que se hayan producido al azar, a partir de métodos tradicionales de procesamiento (homogenización, molienda, operaciones de espumado o congelado) o que puedan encontrarse de manera natural en el medio ambiente (p.ej. partículas en suspensión, polvo de volcanes), o en los alimentos (p.ej. azúcares simples, aminoácidos o ácidos grasos).

Los efectos de los nanomateriales sobre la salud humana y sobre el medio ambiente son hasta ahora desconocidos. Por eso los productos certificados por Naturland deben ser elaborados en la producción y procesamiento sin el empleo de nanomateriales antropogénicos. Los nanomateriales también deben evitarse en los envases. Sólo están permitidos si los nanomateriales están firmemente integrados en el material de embalaje. No se deben utilizar nanomateriales en capas o revestimientos que estén en contacto directo con productos certificados según las Normas de Naturland.

5. Almacenamiento

Es permitido el almacenamiento bajo ciertas condiciones (control de ambiente y temperatura, regulación de humedad y deshidratación de los productos a almacenar). El uso de sustancias químicas para el almacenamiento es prohibido. Solamente son permitidas aquellas medidas que excluyan la contaminación de los productos, esto también incluye a los materiales y desinfectantes (observar las reglamentaciones, las cuales se encuentran estipuladas en la Parte C de las "Normas generales para el procesamiento y la transformación", cap. VI. 11. Control de plagas).

El uso de radiación radioactiva en los productos es prohibido.

En caso de productos de diferentes etapas de transición, dentro de la misma empresa agrícola, se asegurará el almacenamiento separándolo claramente. Las sustancias prohibidas en estas normas, las cuales contradigan a la respectiva etapa de transición, no podrán estar presentes en esa empresa (véase también la parte C; Normas generales del procesamiento; VI. 9. Almacenamiento, envase y transporte).

6. Comercio con mercancía comprada

Es posible comercializar los productos comprados en el mercado directo, es decir en la misma empresa, en mercados agrícolas etc. Preferiblemente se usará productos regionales según disponibilidad. Se llevará un registro separado de toda la mercancía adquirida.

La identificación del producto deberá ser suficientemente clara en cuanto a la procedencia y tipo de cultivo de dicho producto. La mercancía de producción propia y la de adquisición, se declararán por separado.

La comercialización de productos convencionales solamente se permite si se puede comprobar que los respectivos productos orgánicos no están disponibles. Tales productos deberán estar etiquetados claramente como "productos convencionales". El mismo producto no se puede comercializar como de procedencia orgánica o sustentable y convencional o pescaría.

7. Adquisición de insumos y materiales de apoyo

Respecto a los insumos y los materiales de apoyo se deben tomar en cuenta su compatibilidad con el medio ambiente. De preferencia se deben usar materiales a base natural (p.ej. aceites, grasas). Material protegido, como madera de bosque tropical húmedo es prohibido, se debe prestar atención al bajo consumo de energía.

8. Intercambio de maquinaria y herramientas entre diferentes tipos de empresas (orgánicas certificadas/convencionales)

Es permitido el intercambio de maquinaria y herramientas (p.ej. en el marco de circuitos de prestación de maquinaria agrícola) entre empresas orgánicas certificadas y convencionales. La maquinaria y las herramientas que también se usen en empresas agrícolas convencionales se someterán a una limpieza profunda antes del uso en empresas asociadas a Naturland, en caso de que estén contaminadas con sustancias no conformes a las normas.

9. Uso de plásticos y vellones de protección, redes y material técnico de mulch

El objetivo principal es el reciclaje, por ello se deben utilizar materiales biodegradables como, por ejemplo, algodón, alfombras de lino, papel y folios, los cuales permiten llevar a cabo un cultivo orgánico razonable.

Los materiales cuya finalidad sea el recubrimiento como plásticos, vellones de protección, redes para insectos, plásticos de ensilaje, solamente podrán ser utilizados si se trata de productos elaborados a base de polietileno (PE), polipropileno (PP) u otros policarbonatos. Después de que se haya utilizado dicho material y se haya quitado, éste no podrá ser quemado en las zonas cultivadas. Queda prohibido el uso de productos que contengan policloruro de vinilo (PVC).

Materiales ya existentes en la empresa agrícola que no son acorde con estos requerimientos, pueden ser consumidos durante el período de transición.

10. Plantas de Biogás

El aprovechamiento de energía a partir de la fermentación de la biomasa puede llegar a convertirse en el futuro en una importante fuente de energía, junto con otras fuentes renovables de energía como la energía eólica, hídrica, solar, geotérmica y la energía producida por la combustión de materiales orgánicos como la madera.

Las plantas de biogás dentro de las fincas orgánicas vinculan la producción sostenible de energía renovable con la producción de alimentos sanos y de alto valor. Esta tecnología se basa en el aprovechamiento de los residuos sobrantes de la producción, favorece una variada rotación de cultivos y es altamente eficiente (en términos de energía). El tamaño de la instalación debe guardar una adecuada relación con la superficie de la finca, de manera que se pueda alcanzar el objetivo principal de la producción de alimentos. Se debe tratar de recuperar el calor residual y aprovechar los recursos de una manera muy eficiente, con el fin alcanzar la más alta eficiencia energética posible.

10.1 Plantas de biogás en las fincas Naturland

Las plantas de biogás que se encuentren en las fincas Naturland⁸ deberán funcionar principalmente en base a la fermentación de productos de origen orgánico. La proporción de vegetales convencionales⁹ que se utilice para la fermentación en este tipo de planta de producción de energía debe ser como máximo de 30%.

Los materiales de origen convencional que se utilicen para la fermentación deben estar incluidos en la lista presentada en el Anexo I (Abonos y mejoradores del suelo permitidos). Si algunos componentes del sustrato producidos convencionalmente están presentes en la granja al mismo tiempo como pienso de calidad orgánica, los componentes de origen convencional deberán ser, o bien desnaturalizados (p. ej. añadiendo purines o estiércol, cubriéndolos con estos materiales u otras medidas similares) o deberán ser identificados inequívocamente (por ej. tiñéndolos con colorantes alimenticios o con medidas similares). Naturland deberá ser informada con antelación de las medidas que se adopten.

En caso de que la planta de biogás consuma materiales de fermentación en una cantidad mayor a 0,5 unidades de estiércol por hectárea por año, se deberá documentar toda la cantidad de sustrato de fermentación que se haya utilizado por encima de este límite.

En caso de que se requiera recurrir a otras unidades de producción para asegurar el funcionamiento de la planta de biogás (para poder contar con una cantidad suficiente de material de fermentación), se deberá priorizar a aquellas unidades de producción que sean orgánicas.

10.2 Cooperación de las operaciones Naturland con otras plantas de biogás

En caso de que exista la posibilidad de trabajar en cooperación con una planta de biogás de alguna unidad orgánica, ella deberá priorizarse sobre otras unidades convencionales. Cuando la cooperación se realice con

⁸ Esto también se aplica a las instalaciones que son operadas por el/la gerente de una empresa agrícola de Naturland, como entidades legales autónomas o a las instalaciones de propiedad colectiva en las que él o ella tiene una participación y no están cubiertas por el apartado 10.2.

⁹ Salvo Trébol de corte, o pastos. sin uso de abonos minerales y sin aplicación de productos fitosanitarios.

una planta convencional de biogás, sólo será posible volver a recibir la digesta cuando la misma proceda del material fermentado provisto por la propia finca orgánica (p.ej. trébol de corte). Sobre este tema, se debe tomar en cuenta las disposiciones establecidas en el Anexo I (Abonos y mejoradores del suelo permitidos) y B.I.3 (Manejo del humus y abonamiento), especialmente en lo que se refiere a la restricción de las cantidades¹⁰.

¹⁰ La intención de recuperar el digestato debe ser notificada a Naturland, y esto solo puede hacerse de conformidad con las normas de Naturland. No se permite recibir digestato de plantas de biogás que funcionan solamente con fermentos de materiales convencionales, con productos OGM (o derivados), excrementos líquidos o gallinaza de cría intensiva convencional. No se puede recuperar más del 15% del equivalente en nutrientes de la cantidad de materiales de fermentación originalmente suministrados.

III. Responsabilidad social

Las Normas de Naturland tienen la meta de ser holísticas, lo cual también incluye un trato social de las personas que viven y trabajan en las empresas.

1. Derechos humanos

Se deben respetar los derechos fundamentales de las personas que viven y trabajan en las empresas certificadas por Naturland. Estos derechos se corresponderán, al menos, con los reglamentos nacionales, o bien con la Declaración Universal sobre los Derechos Humanos, según la Convención de las Naciones Unidas, o con los Convenios y Recomendaciones de la OIT (Organización Internacional del Trabajo - ILO)¹¹, las Convención de la ONU sobre los Derechos del Niño¹², y con la Declaración de la ONU sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas¹³, en el caso de que éstos sean más exigentes.

Un producto que se haya producido infringiendo los Derechos Humanos, en casos obvios de injusticia social o de violación de los Derechos sobre las tierras y las aguas de los Pueblos Indígenas, no podrá ser comercializado como producto certificado por Naturland.

2. Libertad de elegir el trabajo

Las empresas se comprometen de descartar todo tipo de trabajo forzado o involuntario.

La empresa no puede retener ningún tipo de salario, bonificación, propiedad o documentación de los empleados para obligarles a quedarse en la empresa.

3. Libertad de asociación

Todos los empleados tienen el derecho y la libertad de reunirse y organizarse para defender sus intereses. Una persona no debe ser discriminada por ser miembro de un sindicato.

4. Igualdad de trato y oportunidades

En las empresas no debe existir una desigualdad de trato de los empleados por raza, creencia, sexo, pertenencias o convicciones políticas.

Los empleados que realicen el mismo trabajo y asuman la misma responsabilidad deben recibir los mismos salarios y oportunidades independientemente de su sexo, color de piel y confesión.

5. Derechos de la niñez

Ninguna empresa debe contratar a niños. Niños podrán colaborar en la empresa de su familia o de sus vecinos sólo si las siguientes condiciones están garantizadas:

- El trabajo no es peligroso y no perjudica la salud ni la seguridad de los niños.
- El trabajo no compromete el desarrollo escolar, moral, social ni físico de los niños.
- Durante el trabajo los niños deben ser supervisados por adultos, o bien autorizados por un titular de la patria potestad.

6. Salud y seguridad

Todos los trabajadores, empleados y sus familias deben tener acceso al agua potable, alimentación, alojamiento y servicios médicos básicos.

El patrón asume la responsabilidad de la seguridad, la salud y la higiene en el lugar de trabajo. Esto puede incluir cursos de capacitación a los empleados para sensibilizarlos respecto a posibles peligros en el lugar del trabajo y sobre las normas de higiene. Las empresas con más de 10 empleados deben elaborar una política de “seguridad en el puesto de trabajo” que esté a disposición de todos los trabajadores.

7. Condiciones laborales

Los empleados en el sentido de estas normas son, aparte de las personas con contrato permanente, también personas contratadas por temporadas, así como personas que trabajan en empresas subcontratadas.

¹¹ <http://www.ilo.org/declaration/lang-es/index.htm>

¹² <https://www.unicef.org/lac/informes/convencion-sobre-los-derechos-del-nino>

¹³ http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_es.pdf

Todas las empresas se comprometen a cumplir los siguientes requerimientos¹⁴:

7.1 Contratos

Todos los empleados reciben un contrato laboral por escrito, lo cual regula las condiciones de la relación laboral¹⁵. El patrón debe documentar las relaciones laborales y los contratos, de manera que en cualquier momento puedan ser chequeados. El contrato laboral tiene que regular por lo menos los siguientes puntos: descripción del trabajo, marco y límites del trabajo, así como el tipo y el monto de salario. Las relaciones laborales con todos los empleados deben corresponder al menos a los requerimientos más exigentes de los reglamentos nacionales y de las normas de ILO respectivamente.

7.2 Igualdad de oportunidades y de trato

Las diferentes formas de las relaciones laborales no deben llevar a un trato desigual de los empleados. Para todos los empleados – que realizan las mismas tareas y asumen la misma responsabilidad – tienen validez los mismos derechos y condiciones laborales, incluyendo servicios sociales y bonificaciones (vea III.4.).

7.3 Salarios

Los salarios se deben corresponder con al menos el salario mínimo legal vigente en el país, o bien con los respectivos estándares industriales (en caso de empresas procesadoras) o bien, los convenios colectivos de trabajo, los que sean más alto y en favor del trabajador. Los empleados reciben sus salarios en efectivo o de cualquier otra manera elegida por ellos.

7.4 Pago en especie

Los empleados pueden decidir libremente, si prefieren recibir una parte de su salario mediante alojamiento, alimentación u otros servicios prestados por la empresa. El contravalor de estos servicios será justo y adecuado. No se permite una reducción obligatoria del salario mínimo por parte de la empresa.

7.5 Horario de trabajo

Para facilitar la flexibilidad y las horas extras durante las temporadas altas (p.ej. cosecha) se debe fijar un límite de horas laborales anuales o bien llegar a un acuerdo mutuo sobre el trabajo en temporadas altas. Este acuerdo debe cumplir con la legislación nacional y los convenios colectivos de trabajo.

7.6 Beneficios sociales

El patrón asegurará que sus empleados tengan una seguridad básica en caso de maternidad, enfermedad y al jubilarse. Cada empresa con más de 10 empleados debe elaborar una política de salarios y seguridad social, a la cual todos los empleados tendrán acceso.

7.7 Capacitación / Perfeccionamiento profesional

La empresa debe ofrecer posibilidades de capacitación y/o de formación profesional a sus empleados.

¹⁴ Naturland puede llegar a la conclusión que en ciertos países el control estatal de las condiciones laborales o los servicios de capacitación profesional abiertos para el público son suficientes para asegurar el cumplimiento de estas normas.

¹⁵ También para empleados no registrados se deben hacer acuerdos obligatorios, en este caso especial no necesariamente por escrito. Además, se debe informarles sobre sus derechos.

Parte B. Reglamento para la acuicultura orgánica

I. Reglamentos generales para el manejo

1. Selección de la ubicación, interacción con los ecosistemas circundantes

- 1.1** La ubicación y el tipo de gestión de la explotación no deben perjudicar las funciones de los ecosistemas circundantes. Cualquier impacto negativo especialmente ocasionado por las aguas residuales deberá ser prevenido adoptando medidas basadas en una evaluación de riesgos. Para garantizar el cumplimiento de la prohibición del deterioro de la calidad del agua, se deben adoptar medidas como la instalación de estanques de sedimentación o sistemas de filtrado.
- 1.2** Debe evitarse cualquier ocurrencia de escapes de los animales criados. Se debe disponer de una descripción de los enfoques o métodos apropiados diseñados para prevenir y determinar el número de animales fugados (fecha, número, motivo y consecuencias)¹⁶. Estas medidas deben estar definidas y actualizadas en el perfil de la explotación de Naturland y deben ser aprobadas por Naturland.
- 1.3** En caso de instalaciones nuevas o ampliaciones de la empresa, la vegetación natural no debe ser dañada de manera perdurable. Esto tiene que ser respetado, sobre todo, si el tipo de vegetación está clasificada como rara o en peligro de extinción, ya sea a nivel regional o internacional (áreas de juncos acuáticos en Europa Central, bosque tropical, manglares).
- 1.4** El gerente de la empresa, en acuerdo con los representantes de las comunidades vecinas/administraciones regionales, debe garantizar que a los pescadores y a otras personas interesadas les sea facilitado el acceso a las aguas naturales colindantes al área de la empresa. Para esto se recomiendan p.ej. vías de paso o emisión de pases. En todo caso deben ser cumplidos los reglamentos legales. Los posibles conflictos con otros usuarios sobre los recursos deben evitarse de manera temprana y activa mediante un intercambio regular y verificable con los municipios vecinos, los representantes municipales, organizaciones u otras partes interesadas. En casos de conflicto, se documentará el proceso y se informará a Naturland; si es posible o necesario, se tomarán medidas adecuadas.
- 1.5** Un diseño y manejo apropiado de las áreas operativas de cultivo debe garantizar que los cuerpos de agua dentro de estas áreas retengan sus funciones ecológicas dependiendo de las respectivas condiciones geográficas (p.ej. áreas para la fecundación de anfibios e insectos acuáticos, lugar de descanso para aves migratorias, rutas migratorias para peces). Para cumplir con este propósito se deben, particularmente, conservar o bien implantar grandes áreas de vegetación natural o semejante (juncos acuáticos, carrizo, caña, plantas acuáticas altas).
- 1.6** Para la protección de las áreas de la empresa contra aves depredadoras y otras especies animales se utilizarán medidas no perjudiciales para la fauna (p.ej. redes, imitaciones de aves predatorias). En situaciones excepcionales y cuando se pruebe que las medidas no letales hayan demostrado su ineficiencia, podrán aplicarse medidas letales como último recurso¹⁷. Todas las muertes de animales silvestres¹⁸ asociadas al control de depredadores deben documentarse.
- 1.7** Se utilizan, preferiblemente, las fuentes de energía renovables y se recicla materiales usadas. Los desechos deben ser reducidos a un máximo. La evolución en estas áreas debe ser documentada anualmente.

2. Especies y origen del stock

- 2.1** Se utilizarán las especies animales nativas (autóctonas). Particularmente, deberán tomarse en cuenta las posibles cooperaciones con programas regionales de conservación y cría (por ej. razas autóctonas del salmón atlántico, especies de trucha adriática). Teniendo en cuenta la acuicultura histórica de una

¹⁶ Véase también „las regulaciones suplementarias para la crianza“.

¹⁷ En el caso de especies silvestres en “peligro” o “peligro de crítico” según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) o la normativa local, no se pueden utilizar medidas letales.

¹⁸ Sólo reptiles, mamíferos (excepto roedores) y aves.

especie, también se pueden cultivar especies no nativas. La ausencia de objeciones de esta medida debe ser demostrada ante Naturland (p. ej. mediante investigaciones científicas pertinentes) y deben ser aprobada por Naturland. Deben tomarse precauciones con respecto al riesgo de fuga o introducción en las aguas naturales de especies que no se encuentran de forma natural en la zona. Las medidas preventivas (análisis de riesgos, barreras estructurales, estrategias operativas y medidas de recaptura) deben registrarse en el perfil de la explotación de Naturland.

2.2 Antes de introducir nuevas especies, se debe informar detalladamente a Naturland de la cantidad, densidad de población, alimentación, etc. y se debe actualizar el perfil de la explotación de Naturland.

2.3 Los animales vivos tienen que ser criados por los propios productores o provenir de empresas que cumplan con las normas de calidad Naturland. En el caso de no disponibilidad (obligación de notificar y aportar pruebas), se podrán obtener animales jóvenes¹⁹ para la repoblación de otras producciones atendiendo la siguiente lista de prioridades:

- a) De empresas de producción acuícola que estén certificadas o reconocidas de acuerdo con el Reglamento (UE) 2018/848 y los actos jurídicos posteriores, en su versión actualizada.
- b) De producción convencional*.

Se respetarán los plazos de comercialización según el apartado A.I.8. Quedan excluidas las especies de organismos manipulados genéticamente (transgénicos) o creados por poliploidización o ginogénesis

2.4 Las larvas de origen silvestre (peces, crustáceos) podrán formar parte del sistema únicamente cuando provengan de corrientes pasivas durante el llenado de los estanques u otras instalaciones. Así mismo las larvas de moluscos podrán formar parte del sistema cuando estas se fijen a los sustratos correspondientes a dichos fines.

3. Reproducción, manejo de la reproducción

3.1 Para el manejo de la reproducción serán válidos los reglamentos concernientes al engorde (B.I.-VII.) (conforme al sentido).

3.2 Como excepción a las disposiciones sobre el engorde en B. I.-VII. se permite utilizar contenedores artificiales (estanques, canales, etc.), también con circuitos cerrados, en las instalaciones de reproducción de materiales artificiales. Las condiciones del sistema de cultivo en lo posible deben ajustarse a las exigencias específicas de las diferentes especies (p.ej. con las instalaciones de escondites).

También se permite el templado artificial del agua, si es necesario para la reproducción en criaderos y viveros. Para atemperar el agua de producción en todas las etapas de producción se puede utilizar el agua natural del pozo.

Para la cría de larvas y juveniles (hasta un máximo de 1/3 de todo su ciclo de vida)²⁰ se puede superar las densidades de stock mencionadas en B. II.-VII. Se permite el uso de ozono y luz ultravioleta solamente en las instalaciones de cría de alevines y juveniles y no en las de engorde.

3.3 El objetivo es la reproducción natural o recuperación de los huevos. El uso de hormonas, aún si fuesen de la misma especie, no está permitido.

Si debido a condiciones extremas climáticas no se puede esperar la obtención natural de las crías a partir de los huevos, se puede recurrir a medidas convencionales una vez que se haya solicitado y obtenido la

¹⁹ Animales jóvenes son definidos como ovas, peces reproductores, larvas, alevinos y otros juveniles.

* Actualmente existen diferencias entre el reglamento de la UE sobre la acuicultura orgánica y los requisitos sobre el origen de los animales de repoblación o sobre las medidas para el desove en las normas de Naturland. Esto debe tenerse en cuenta si los productos en cuestión son comercializados como de "producción orgánica" en el ámbito del reglamento UE.

²⁰ En el caso de las especies sometidas a la esmoltificación puede superarse el tercio de la vida total.

correspondiente autorización*. Los animales obtenidos bajo estas medidas de excepción no pueden ser etiquetados como orgánicos.

4. Instalación del sistema de cultivo, calidad de agua y densidad de la población

4.1 Las condiciones de tenencia de los animales deben garantizar el comportamiento natural de las especies; esto se refiere en particular, a las necesidades de comportamiento en el movimiento, descanso y alimentación, así como, a los hábitos sociales y de reproducción. Los sistemas de cultivo se diseñarán teniendo en cuenta estos aspectos. Además, la explotación debe comprobar periódicamente si con enriquecimientos ambientales (Environmental Enrichments (EE)²¹) adicionales se pueden conseguir más efectos positivos con respecto al bienestar de los animales en los sistemas de contención (por ejemplo, refugios como zonas de protección, estructura del fondo del suelo, sombreado, etc.). La calidad del agua (temperatura, valor de pH, salinidad, oxígeno, concentraciones de amonio y nitrato) deben cumplir con los requisitos naturales de las especies en cuestión.

Si la necesidad de iluminación artificial ha sido debidamente demostrada, la duración del día prolongado no deberá exceder de 14 horas, excepto con fines de reproducción (p.ej. para evitar que el bacalao desove y el proceso de esmoltificación en los salmones).

4.2 Para la construcción del sistema de cultivo y su manejo, solamente es permitido usar materiales y sustancias que no causen ningún efecto dañino a los organismos ni al medio ambiente.

5. Policultivo²²

5.1 Se permite el policultivo de peces y crustáceos, entre otros. El policultivo tiene como objetivo el uso más eficaz de los recursos disponibles.

5.2 En principio, se ha de asegurar la sanidad animal (según 6. Salud e higiene) para todas las especies animales mantenidas en policultivo.

5.3 La repoblación de las diferentes especies no debe en ningún caso dar lugar a signos de influencia negativa sobre las mismas. En el caso de los policultivos, además de respetar los límites de densidad de población específicos de cada especie, en todo caso se deben cumplir las normas de densidad de población del Reglamento (UE) 2018/848 y los actos jurídicos posteriores, en su versión actualizada.

6. Salud e higiene

6.1 La explotación es responsable del estado de salud de sus animales. Debe garantizarse que su personal (y, en su caso, otras personas que cuiden de los animales) esté formado en el manejo y cuidado de los mismos en función con las tareas correspondientes y que tenga la experiencia necesaria. Los cuidados y la manutención deben realizarse con regularidad y de acuerdo con los animales y los sistemas de cría. Tanto los animales como las instalaciones y equipos necesarios deben ser inspeccionados a intervalos regulares.

6.2 Primordialmente se deberá asegurar la salud de los organismos mediante la adopción de medidas preventivas (óptimo cuidado de los animales, crianza y alimentación). Se preferirán los métodos curativos naturales en caso de enfermedad (vea también 6.6). La vacunación de los animales está permitida como medida preventiva.

El uso de medicina convencional está solamente permitido en los vertebrados y solo después de un diagnóstico detallado y una receta médica del veterinario. En este caso, se deberá esperar al menos el doble del período prescrito (período de carencia), además existe la obligación de notificar y presentar pruebas. El uso de la medicina convencional no está permitido en los organismos invertebrados (moluscos y crustáceos).

* Actualmente existen diferencias entre el reglamento de la UE sobre la acuicultura orgánica y los requisitos sobre el origen de los animales de repoblación o sobre las medidas para el desove en las normas de Naturland. Esto debe tenerse en cuenta si los productos en cuestión son comercializados como de "producción orgánica" en el ámbito del reglamento UE.

²¹ Los enriquecimientos ambientales adicionales pueden ser tanto artificiales como naturales.

²² El policultivo es la crianza de dos o más especies del mismo nivel trófico en el mismo sistema de cultivo acuático.

6.3 Los tratamientos de rutina y profilácticos con drogas químico-sintéticas, al igual que las hormonas no están permitidas. Deben cumplirse todas las condiciones legales y oficiales.

6.4 Después de aplicar productos convencionales y antes de la comercialización se debe comprobar la ausencia de residuos aplicando métodos adecuados de análisis. Si se realizarán más que tres tratamientos durante todo el tiempo de vida o más bien dos tratamientos por año con medicina o antiparasítica convencional (excepto vacunas), los respectivos animales no se pueden comercializar con referencia a Naturland. En caso dado se anotarán restricciones más amplias en la parte B. II.-VII.

6.5 El estado de salud de la población deberá inspeccionarse constantemente. Los organismos muertos deberán ser apartados inmediatamente y de manera adecuada de los sistemas de cultivo. Todas las mortalidades y sus causas deben ser documentadas. En el caso de muertes masivas, se debe notificar inmediatamente a Naturland.

6.6 Los tratamientos permitidos como rutinarios o profilácticos (dentro del marco del reglamento legal) son:

- El uso de métodos físico-naturales (particularmente de secado y de congelamiento rápido);
- El uso de compuestos inorgánicos que no dejen residuos, de acuerdo con el anexo 3 de la presente norma.
- El uso de compuestos orgánicos naturales que no dejen residuos, de acuerdo con el anexo 3 de la presente norma.
- El uso de sustancias vegetales naturales (p. ej. especies de la familia *Labiatae* y *Allium*), la preparación de *Azadirachta indica* (Neem), emulsiones aceitosas (sin contener insecticidas químico-sintéticos) a base de aceites parafinados, aceites minerales y aceites vegetales, preparados de tipo viral, micótico y bacteriano (p.ej. *Bacillus thuringiensis*), extracto de piretro de *Chrysanthemum cinerariaefolium* (está prohibido el empleo de piretroides sintéticos, así como sinérgicos), así como Quassia de *Quassia amara*.
- El uso de polvo mineral.

El uso de cualquier producto deberá ser autorizado por Naturland, particularmente para evitar conflictos con los objetivos de la conservación ambiental y de los animales, derivados de su uso²³.

7. Suministro de oxígeno

La base para la producción acuícola deberá estar basada en las condiciones físicas y naturales de los cuerpos de aguas (disponibilidad de agua entrante, condiciones de flujo, temperatura, factores químicos). La aireación artificial no debe utilizarse para incrementar las densidades poblacionales por sobre los valores permitidos. Sólo en casos excepcionales se permite el uso de oxígeno. El motivo y el uso deben estar documentados.

8. Fertilización orgánica

8.1 La autoproducción de los cuerpos de agua cultivados puede ser aumentada mediante la aplicación de materia orgánica como fertilizante, en cantidades y composiciones específicas (ver B.; Regulaciones suplementarias para diferentes especies y sistemas de cultivo).

El fertilizante utilizado debe provenir en lo posible, de operaciones certificadas de cultivo orgánico.

En caso de que no se puedan obtener fertilizantes de operaciones certificadas de cultivo orgánico (obligación de notificar y presentar pruebas), se deberá solicitar el permiso de Naturland para el uso de fertilizantes orgánicos producidos convencionalmente que preferiblemente provengan de operaciones de cultivo extensas (en la forma de estiércol, paja o compost).

8.2 Se recomiendan los métodos de cultivo que, de una manera apropiada, permitan combinar la acuicultura con otras formas de crianza de animales (p.ej. porcinos, aves acuáticas) o plantaciones agrícolas (p.ej. arroz, jacintos acuáticos - *Eichhornia* sp.).

9. Alimentación

²³ Las medidas y los insumos utilizados deben ser registrados en el perfil de la explotación de Naturland, o en un documento separado, y presentados a Naturland para su aprobación por lo menos una vez al año.

- 9.1** Los alimentos adquiridos deben ser certificados por Naturland²⁴ o cumplir con las normas de calidad Naturland. En el caso de que no se disponga de forrajes certificados por Naturland (obligación de notificar y presentar pruebas), la compra de forrajes con certificación orgánica podrá ser autorizada por Naturland.
- 9.2** Todos los forrajes producidos de origen vegetal y animal deben ser producidos según las normas de procesamiento Naturland, apartado para forraje.
- 9.3** El tipo, la cantidad y la composición del alimento debe tomar en cuenta los métodos naturales de alimentación de la especie concerniente. Principalmente, el nivel de actividad y la condición de los animales darán un indicativo a este respecto (p.ej. factor de corpulencia, tejido adiposo). Siempre que sea razonable desde el punto de vista nutricional, la proporción de los componentes de la alimentación animal debe ser sustituida por productos de origen vegetal. Por lo tanto, para determinadas especies animales, pueden determinarse valores máximos para la utilización de harina/aceite de pescado (véase B. Regulaciones suplementarias para diferentes especies y sistemas de cultivo)²⁵.
- 9.4** Se establecen requisitos especiales para el origen de la harina/aceite de pescado (véase anexo 1).
- 9.5** Los aditivos para productos de alimentación animal y auxiliares tecnológicos (aditivos tecnológicos, sensoriales, nutricionales y zootécnicos) deben cumplir con los requisitos de las normas Naturland para el procesamiento, apartado de forrajes.
- 9.6** Forrajes provenientes de organismos modificados genéticamente o de sus derivados no están permitidos.
- 9.7** El Índice de Conversión de Alimentos económico (economic Feed Conversion Ratio, eFCR) debe ser calculado y documentado anualmente para todos los ciclos de cosecha que terminen dentro de un año calendario. Naturland debe ser informada si hay cambios extraordinarios (valor de orientación: 25% de desviación con respecto al año anterior) en los índices de conversión alimenticia²⁶.
- 9.8** Para determinados sistemas de crianza, puede determinarse un límite máximo para la cantidad de forrajes introducidos (véase B. Regulaciones suplementarias para diferentes especies y sistemas de cultivo).

10. Transporte, sacrificio y procesamiento

La captura, el transporte y el sacrificio deben realizarse de la forma más adecuada posible y lo más rápido posible, con el fin de evitar el sufrimiento innecesario de los animales. El método de procedimiento y los materiales usados deben estar orientados hacia las necesidades de las respectivas especies (sensibilidad a mayores temperaturas o estrés). Los equipos utilizados (p.ej. redes, depósitos, toboganes) deben estar libres de cualquier riesgo de lesión (por ejemplo, debido a superficies rugosas).

- 10.1** Los peces vivos deberán ser provistos de niveles de oxígeno adecuado durante su transporte y cuando estén guardados en jaulas. La densidad en el transporte no debe ser excedida de 1 kg de pescado por cada 8 litros de agua. El agua debe cambiarse a la misma temperatura después de un máximo de 6 horas de transporte. No se deberán exceder las 10 horas de duración de transporte.²⁷
- 10.2** El sacrificio de los peces deberá llevarse a cabo mediante corte en las branquias o evisceración inmediata. Previamente, los peces deberán dejarse aturdidos (mediante conmoción, descarga eléctrica y si fuera necesario, anestésicos vegetales naturales, también con hielo para peces tropicales, subtropicales e invertebrados, a menos que se estipule lo contrario para ciertas especies en la Parte Especial).

²⁴ Se aplican las normas de procesamiento Naturland, apartado para forrajes.

²⁵ Los valores máximos del contenido total de proteína y del contenido de harina/aceite de pescado sólo podrán ser superados en la alimentación de animales jóvenes y animales progenitores y sólo después de la aprobación de Naturland.

²⁶ El eFCR se calcula de la siguiente manera: $eFCR = \text{consumo anual de alimento/biomasa neta (peso vivo) de los organismos producidos}$. Se calcula la biomasa neta: Biomasa neta = peso vivo total de los organismos recolectados - peso total de los animales del stock. Los sistemas extensivos sin alimentación suplementaria están excluidos del requisito.

²⁷ Si se realizará el transporte en un "Wellboat", el tiempo de transporte puede ser extendido a un máximo de 72 horas.

10.3 La cadena de frío desde el sacrificio hasta los puntos de venta debe ser cumplida estrictamente, con el fin de prevenir cualquier tipo de deterioro en la calidad del producto.

Para productos procesados, solamente se usarán productos y aditivos que estén de acuerdo con las Normas de Naturland. Deberán cumplirse estrictamente las normas generales de Naturland para el procesamiento.

10.4 La limpieza de las áreas operativas, así como la de los utensilios y máquinas, deben asegurar una higiene perfecta y llevarse a cabo en lo posible con la más alta conciencia ambiental. Los procesos físico-mecánicos deben ser preferidos a los procesos químicos. Para los agentes de limpieza y de desinfección usados, deberá llevarse un libro de registro aparte. Estos también deben ser documentados en el perfil de gestión de Naturland.

Las aguas residuales proveniente del sacrificio y de las plantas procesadoras debe sujetarse a un proceso de purificación apropiado.

11. Documentación

11.1 La explotación debe mantener el perfil de la explotación²⁸ de Naturland, en el cual documenta su implementación específica de los "Principios de Manejo Orgánico (B.I.)". Este perfil debe ser presentado antes de la primera certificación y, posteriormente, debe ser actualizado y aprobado anualmente por Naturland. Los insumos utilizados deben estar documentados en el perfil de la explotación de Naturland. Si esto no es posible, se deberá llevar un registro separado de los insumos, que deberá ser aprobado regularmente por Naturland.

11.2 Una posible afectación del ecosistema circundante deberá ser documentada, entre otras cosas, mediante un protocolo de análisis ambiental²⁹ que deberá ser aprobado por Naturland.

11.3 Un protocolo de sacrificio, regulando detalladamente los procedimientos en relación con la captura³⁰, clasificación, enjaulado, aturdimiento y matanza, debe ser presentado y consensado con Naturland previo a la primera certificación y debe ser actualizado en caso necesario.

11.4 La explotación elaborará un plan de sostenibilidad que incluya las medidas de B.I.1.5. y los requisitos de protección del medio ambiente y conservación de la naturaleza de B.I.-IX. Además, se registrarán las explotaciones circundantes (p.ej. explotaciones aguas arriba y aguas abajo, explotaciones en la misma bahía) que podrían afectar la explotación de Naturland y/o el ecosistema (tipo de finca, tipo de manejo, cooperación, etc.).

12. Ahumado

Los dispositivos usuales para el ahumado están permitidos. Se puede utilizar humo de maderas y ramitas autóctonas no tratadas y, en su caso, especias, así como humo de condensado de humo primario purificado de maderas y ramitas no tratadas y, si están disponibles, maderas y ramitas autóctonas. La temperatura de incandescencia (glowing temperature) no deberá exceder en promedio los 500 grados centígrados (máximo 650 grados centígrados). La conducción del humo debe ser tal que se lleve a cabo un enfriamiento del mismo y que se evite la entrada de cualquier sustancia al producto que está siendo procesado en el área de ahumado (grasa, proteína, fluidos que goteen).

Los procedimientos de ahumado negro (black smoking) están prohibidos, el uso de los llamados "Katenrauch", el uso de maderas tratadas con químicos, maderas ricas en resinas, maderas tóxicas y preparaciones de ahumado líquido, así como las técnicas de salado por inyección también están prohibidas.

²⁸ La plantilla para el perfil de la explotación de Naturland se puede solicitar a Naturland.

²⁹ Véase también "Normas complementarias de cría". La plantilla se puede solicitar a Naturland.

³⁰ Se puede solicitar a Naturland una guía para el protocolo de sacrificio.

II. Regulaciones suplementarias para el cultivo de la carpa (*Cyprinus carpio* etc.) en estanques

1. Diseño cercano a las condiciones naturales de los estanques

En promedio, al menos el 30% de la línea de los diques y en al menos 2 m de profundidad, deberá representar el biotipo natural de la estructura en la forma de una zona helofítica, juncos y/o árboles colgantes.

2. Construcción de los estanques, calidad del agua

2.1 El agua entrante deberá mostrar nada o muy poca contaminación de origen antropogénico (referencia $DBO_5 < 6\text{mg}$). El valor del pH deberá estar entre 6,0 y 9,0. Se recomienda expresamente llegar a un acuerdo con los vecinos inmediatos que utilizan los métodos convencionales de cultivo (también poniendo atención a los afluentes de agua), para así tener un plan de manejo de los límites compatibles con la acuicultura orgánica. Los impactos en el medio ambiente o en las masas de agua utilizadas deben ser vigilados mediante la realización de controles periódicos³¹.

2.2 No se permite el cultivo de peces en tanques artificiales (poliéster, concreto, etc.). Solamente se permiten la permanencia a corto plazo, de peces que desovan y sus crías, con fines reproductivos, así como la introducción de peces comestibles en jaulas (hasta un máximo de 8 semanas) en dichos tanques.

2.3 Deben adoptarse medidas preventivas y construirse instalaciones para evitar la fuga de animales (por ejemplo, barreras estructurales, medidas operativas). Los diques de los estanques deben construirse lo suficientemente altos y duraderos. Las salidas a los sistemas naturales deben tener una red y/o barreras adecuadas. Las medidas deben revisarse periódicamente y las instalaciones deben mantenerse.

3. Densidad poblacional y alimentación

3.1 La densidad de animales no deberá exceder la condición, que al menos el 50% de los peces haya obtenido su alimento en forma natural. Solo cuando se administra alimentación para aumentar el contenido de proteína (p.ej. arvejas y fréjoles), se aplica como límite superior de rendimiento la cantidad de 1.200 kg de carpa por hectárea de superficie de estanque y año.

3.2 En caso de policultivo de carpas y otras especies (p. ej. lucio, lucioperca, tenca), se aplicará un límite máximo de rendimiento de 1.500 kg por hectárea de superficie de estanque y año.

3.3 La harina y el aceite de pescado no están permitidos para la alimentación animal.

4. Salud e higiene

Los estanques deberán volver a llenarse a más tardar en marzo/abril. Los estanques de crianza pueden llenarse más tarde en el año. Si fuese necesario adoptar medidas higiénicas (p.ej. para controlar los gusanos parasitarios), se puede aplicar cal viva e hidróxido de calcio ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) en el piso húmedo de los estanques (máximo 200 kg/ha por año). Su aplicación en los estanques (máximo 150 kg/ha por año) es permitida en situaciones climáticas críticas, con el propósito de estabilizar el valor de pH y para precipitar la materia orgánica suspendida.*

5. Fertilización orgánica

La fertilización orgánica está limitada hasta un máximo de 0.25 Unidad Estiércol/ha (20 kg N/ha). La cantidad de aves acuáticas criadas en las piscinas de peces deberán ser tomadas en consideración para este cálculo.

6. Transporte, sacrificio

Como densidad máxima de transporte: C3: 1 kg/2 l, C2: 1 kg/3 l, C1: 1 kg/4 l.

³¹ Se aplican los parámetros y la periodicidad indicados en el protocolo de análisis.

* Actualmente existen diferencias entre el reglamento de la UE sobre la acuicultura orgánica y los requisitos en las normas de Naturland. Esto debe tenerse en cuenta si los productos en cuestión son comercializados como de "producción orgánica" en el ámbito del reglamento UE.

Se recomienda que la carpa se aturda con una combinación de aturdimiento eléctrico seguido de un golpe en la cabeza.

Parte B; III. Regulaciones suplementarias para el cultivo de Salmónidos (p.ej. truchas *Salmo trutta*, *Oncorhynchus* sp., salmones *Salmo salar*, salvelinos *Salvelinus* sp., Pez Blanco *Coregonus* sp.) en estanques, sistemas de flujo libre y jaulas de red

III. Regulaciones suplementarias para el cultivo de Salmónidos (p.ej. truchas *Salmo trutta*, *Oncorhynchus* sp., salmones *Salmo salar*, salvelinos *Salvelinus* sp., Pez Blanco *Coregonus* sp.) en estanques, sistemas de flujo libre y jaulas de red

1. Selección de la ubicación

Para la cría de peces en jaulas de red instaladas en el mar, el estado del agua debe ser “muy bueno” o “bueno”³². En el caso de los sistemas de estanques y de flujo libre, el agua de entrada debe tener al menos la calidad de agua II³³.

2. Protección de los cuerpos de agua, diseño natural de los estanques

2.1 La calidad del agua³⁴ de los cuerpos de agua usados (en el caso de estanques y sistemas de flujo libre) o de lagunas, o de mares circundantes (en caso de jaulas de red) no deberán deteriorarse significativamente debido a las operaciones de cultivo. Para estanques y sistemas de flujo libre, esto se asegurará mediante un adecuado dimensionamiento de los tanques de sedimentación y/o sistemas de filtración. Las partículas de materia orgánica sedimentada (producto del metabolismo, residuos de alimentos) deberán ser removidas y reutilizadas adecuadamente (p.ej. como abono).

2.2 En estanques y sistemas de flujo libre los impactos en el medioambiente o en las masas de agua utilizadas deben controlarse periódicamente. Debe realizarse al menos un estudio cuando la biomasa de peces sea la más alta/máxima del año calendario en curso. Las mediciones de los distintos parámetros químico-físicos han de realizarse en la zona de la salida y, como valor de referencia, por encima de la entrada³⁵.

2.3 En el caso de los corrales de red marinos, el fondo acuático debe ser revisado regularmente (valor de orientación: una vez por ciclo de producción) para detectar la degradación. Los estudios bentónicos se llevarán a cabo al menos en las inmediaciones dentro y fuera de los corrales de red. Si a la explotación no se aplica la Directiva Marco Europea del Agua (DMA EU) o si Naturland lo requiere adicionalmente, se llevarán a cabo estudios regulares de la calidad del agua ³⁶.

2.4 El efluente de nutrientes de la empresa debe ser mantenido lo más bajo posible. La tasa de conversión del alimento (food conversion rate-FCR) debe ser determinada y comparada con los valores dados en la literatura y, si fuera necesario, adoptar las medidas necesarias.

2.5 Si el agua es tomada de un cauce para los estanques de la explotación y sistemas de flujo libre, entonces al menos el 50% del promedio del nivel bajo de agua, deberá permanecer en el lecho de la cauce.

Si existen represas construidas en el área de la empresa, éstas deberán permitir el paso de los peces migratorios. Las nuevas construcciones deberán tomar en consideración este requerimiento.

2.6 Con estanques y sistemas de flujo libre al menos en el 10% de la superficie operativa interconectada deberá permitirse el desarrollo libre de la vegetación natural (como refugio para las especies de animales nativas).

2.7 Las entradas y salidas de agua de las instalaciones deben estar protegidas de la entrada de peces silvestres, así como del escape de los animales. Las jaulas de red deberán asegurarse mediante un anclaje firme, fuertes paredes de malla y un tipo de construcción que tome en consideración las condiciones relacionadas contra el daño y escape de las especies.

³² Según la clasificación de la Directiva Marco del Agua (DMA). Fuera del ámbito de aplicación de la DMA de la UE, pueden aceptarse programas nacionales equivalentes o análisis de referencia presentados por el operador.

³³ Clasificación de la calidad del agua clásica basada en el sistema sapróbico. Pueden aceptarse programas nacionales equivalentes o análisis de referencia presentados por el operador.

³⁴ Clasificación con arreglo a la Directiva Marco del Agua de la UE (DMA UE). Fuera del ámbito de aplicación de la DMA UE, pueden aceptarse programas nacionales equivalentes o análisis de referencia presentados por la explotación.

³⁵ Se aplican los parámetros y la periodicidad indicados en el protocolo de análisis.

³⁶ Se aplican los parámetros y la periodicidad indicados en el protocolo de análisis.

Parte B; III. Regulaciones suplementarias para el cultivo de Salmónidos (p.ej. truchas *Salmo trutta*, *Oncorhynchus* sp., salmones *Salmo salar*, salvelinos *Salvelinus* sp., Pez Blanco *Coregonus* sp.) en estanques, sistemas de flujo libre y jaulas de red

2.8 El crecimiento de peces en tanques artificiales (fibra de vidrio, poliéster) en circuitos cerrados no está permitido. El crecimiento en estanques y sistemas de flujo libre hechas con paredes de concreto/hormigón está permitido, si toda la superficie del suelo está hecha de un sustrato natural o gravilla. Las funciones biológicas en el suelo y paredes deben ser aseguradas. Si es necesario tomar medidas para su reconstrucción, éstas serán definidas en el plan de conversión.

El crecimiento en tanques artificiales con circuitos de agua cerrado solo estará permitido para la etapa juvenil y por periodos definidos de tiempo (p. ej.: desde ova a alevín o smolt).

3. Densidad de la población

La densidad de la población no debe exceder de 10 kg/m³ en el caso del salmón (*Salmo salar*). En el caso de los salvelinos (*Salvelinus fontinalis*) y de los corégonos (p.ej. Pez blanco *Coregonus*), no debe sobrepasar los 15 kg/m³. Para las truchas (*Oncorhynchus*, *Trutta*) y la trucha alpina (*Salvelinus alpinus*), la densidad máxima es de 20 kg/m³.

En el caso de crianza de salmónidos en redes, la densidad máxima será de 10 kg/m³.

En ninguna circunstancia los animales deberán mostrar lesiones (p.ej. en las aletas) que indiquen una densidad de población demasiado alta.

4. Salud e higiene

4.1 Se deberá tener un contrato de mantenimiento de salud con una institución veterinaria profesional (servicio de salud veterinaria).

4.2 La operación deberá determinar y documentar periódicamente la intensidad de la infestación de piojos de mar del género *Lepeophtheirus* y/o *Caligus*³⁷.

4.3 Durante los periodos sensibles³⁸, debe aumentarse la frecuencia de muestreo (valor de orientación: al menos cada catorce días)³⁹. Debe existir un plan de acción que describa, entre otras cosas, cómo se reducirá la intensidad de la infestación antes de los periodos sensibles. Si es posible, debe coordinarse con las organizaciones regionales y/o los legisladores.

4.4 Naturland deberá ser informada en un plazo de catorce días si se superan los límites nacionales de infestación en repetidos muestreos.

4.5 Para el control de parásitos (p. ej. piojos de salmón) en las jaulas marinas, se podrá utilizar peces limpiadores⁴⁰.

4.6 Para la protección de las jaulas contra el crecimiento de las algas y colonización de invertebrados, deberán emplearse métodos amigables con el medio ambiente. El uso de los agentes "anti- incrustantes" ("Anti-Fouling") basados en el sulfato de cobre no está permitido.

4.7 Es posible hacer excepciones a las restricciones establecidas en el punto B.I.6.2, conforme a lo que dispongan las legislaciones nacionales para el tratamiento de las liendres o piojos marinos.

4.8 Si los animales se escapasen en masa debido a situaciones ambientales extremas (tormenta, inundación, etc.) o a causa de un error humano, se debe informar a Naturland inmediatamente. Se debe identificar la causa y tomar las medidas correctivas necesarias para evitar futuros escapes. El productor debe cooperar con las autoridades nacionales, ONG y otras instituciones en los esfuerzos por minimizar el riesgo de repetición y medioambiental del suceso.

³⁷ La intensidad de la infestación sólo debe determinarse para el género que sea relevante en la zona de aplicación.

³⁸ Por ejemplo, el periodo primaveral de los salmónidos salvajes migratorios. El periodo de migración debe ser determinado por expertos independientes o por directrices nacionales.

³⁹ En circunstancias especiales, el muestreo puede suspenderse a corto plazo en beneficio del bienestar de los animales. Las razones para ello deben ser documentadas y Naturland debe ser informada sin demora.

⁴⁰ Antes de la utilización de peces limpiadores, se debe asegurar el cumplimiento de las normas nacionales, así como los requisitos de Naturland según el anexo 4.

Parte B; III. Regulaciones suplementarias para el cultivo de Salmónidos (p.ej. truchas *Salmo trutta*, *Oncorhynchus* sp., salmones *Salmo salar*, salvelinos *Salvelinus* sp., Pez Blanco *Coregonus* sp.) en estanques, sistemas de flujo libre y jaulas de red

4.9 Con el fin de mantener el bienestar de los animales, los peces no podrán estar sin alimento durante más de 50 grados de día⁴¹ antes de las medidas (p. ej. la cosecha o el transporte).

5. Alimentación

La histidina⁴² producida por fermentación natural es admisible como parte de la ración de alimentación de los salmónidos en aquellos casos en los que no se puede garantizar una cantidad suficiente de histidina en los otros tipos de piensos permitidos (referencia B.I.9). De este modo, se satisfacen los requerimientos nutricionales fisiológicos del pescado y se previene la formación de cataratas (opacidad del cristalino).

⁴¹ Grado de día se definen como la temperatura del agua (°C) multiplicada por el número de días (grados día totales = temperatura del agua x número de días).

⁴² Se aplican las normas de procesamiento Naturland, apartado para forraje.

IV. Regulaciones suplementarias para el cultivo de moluscos marinos (p.ej. *Mytilus edulis*) en cuerdas y armaduras

1. Selección de la ubicación, interacción con los ecosistemas circundantes

1.1 Los moluscos deben ser considerados como organismos indicadores. Por lo tanto, su status microbiológico y químico refleja la calidad del agua.

La calidad del agua será clase A⁴³. La calidad del agua deberá determinarse al menos una vez al mes, por una institución independiente. Los resultados deben registrarse continuamente.

1.2 El cultivo de moluscos debe estar sometido al mayor intercambio de agua en mar abierto. No se permite el cultivo de moluscos cercano a la orilla inmediata o cercana a los afluentes ricos en nutrientes.

1.3 Los cultivos de moluscos manejados de acuerdo con estas normas forman un hábitat importante de plantas, invertebrados y peces. Todas las medidas de manejo especialmente durante la cosecha deben dirigirse hacia la protección y apoyo de este hábitat especial.

2. Origen y especie del stock

2.1 Si el material de siembra se recoge de las colonias de moluscos silvestres, deberá asegurarse que las actividades de recolección no causen daños al ecosistema.

- El área dedicada a la recolección deberá ser delimitada e identificable. Por lo tanto, deberá estar claramente identificada en mapas, planos, etc.
- Las actividades de recolección deberán monitorearse y deberá poder identificarse el lugar de recolección (tiempo de recolección, cantidad de material recolectada, nombre de los recolectores, etc.).
- La recolección no deberá exceder la cantidad sustentable en cualquier área dada.

2.2 Así mismo las larvas de moluscos podrán formar parte del sistema cuando estas se fijen a los sustratos correspondientes a dichos fines.

3. Instalación del sistema de cultivo

3.1 Para asegurarse que no se realice ningún daño a la flora y fauna del suelo del mar mientras se retiran las unidades cultivadas, los moluscos deberán ser cultivados en jaulas, tubos, o en sogas que estarán firmemente ancladas al fondo del mar y mantenidas en posición vertical mediante flotadores.

Por lo tanto, no está permitido el cultivo suelto de los moluscos en el fondo del mar ni la cosecha de estos por medio de dragado.

3.2 En el caso de la crianza de mejillones en balsas, se podrá suspender en el agua un máximo de una cuerda por metro cuadrado de superficie. Las cuerdas pueden tener una longitud máxima de 20 metros. No se permite reducir las cuerdas en el transcurso del ciclo de producción. Las cuerdas pueden dividirse siempre que no se aumente la densidad de población.

3.3 Las jaulas, balsas y los tubos deberán ser, en lo posible, apropiados para una reutilización. Después que se utilicen deberán ser descompuestas o recicladas.

4. Procesamiento

Solamente se permitirá el uso de medios mecánicos (filtros) y/o luz ultravioleta para los propósitos de tratamiento de purificación/depuración del agua. El uso de químicos (p.ej. cloro) está prohibido.

Las aguas de desperdicio de las plantas procesadoras deberán ser limpiadas siguiendo medidas adecuadas.

⁴³ Una medida válida para la calidad del agua en el cultivo de moluscos marinos es el número de faec. *Escherichia coli* en el tejido de los moluscos y el líquido de la concha (Clase A: = 2,3 unidades faec. Conteo *E.coli*/g tejidos).

V. Regulaciones suplementarias para el cultivo de crustáceos (camarones *Litopenaeus vannamei*, *Penaeus monodon*, *Macrobrachium rosenbergii* y cangrejos de río *Astacus astacus*, etc.) en estanques

1. Selección de la ubicación, protección del manglar

1.1 Las comunidades de plantas en los manglares deben ser protegidas. Los manglares son considerados de extrema importancia para el ecosistema, como plataforma de crianza para las especies marinas, y que a su vez están desapareciendo a nivel mundial a una velocidad alarmante debido a las actividades humanas. Por lo tanto, no está permitido remover o dañar los bosques del manglar para la construcción o expansión de las camaroneras.

Cualquier medida - llevada a cabo por la empresa camaronera o bajo petición de la misma - que pueda de alguna manera afectar al bosque de manglar adyacente (p.ej. construcción de vías de acceso y canales hacia el área de la empresa camaronera), deberá ser comunicada y aprobada por Naturland.

1.2 Las granjas (entendidas aquí como unidades de producción coherentes e independientes), que se construyeron parcialmente en la antigua superficie de manglares, solo pueden convertirse a la acuicultura orgánica según las Normas de Naturland, si se construyeron antes del 1.1.1995 (posiblemente por ley también antes), y la proporción de las antiguas superficies de manglar constituye menos del 50% de su superficie total. La antigua superficie de manglar en el área de la finca de cada unidad de producción debe reforestarse con manglar al menos en un 50% dentro de un plazo máximo de 5 años después de la finalización del contrato del productor. El plan de reforestación es parte del plan de conversión y el progreso de las medidas es revisado anualmente por Naturland. La cosecha de esta área no puede ser considerada ni etiquetada como producto orgánico, ni puede ser vendida como tal hasta que el Comité de Certificación de Naturland confirme que la reforestación se ha completado exitosamente.

Se pueden conceder excepciones a estas reglas bajo condiciones geográficas o históricas especiales para los sistemas de acuicultura extensiva de los manglares. En cualquier caso, la condición previa para la certificación es que las normas legales pertinentes para el uso de la tierra, la reforestación, etc. también se hayan cumplido en el pasado.

2. Protección del ecosistema en el área de instalación y en sus alrededores

2.1 La calidad de agua de los cuerpos de agua usados no deberá deteriorarse significativamente debido a las operaciones de cultivo (valor estándar <10% de los parámetros determinados, ver abajo). Esto se asegurará por medio del dimensionamiento adecuado del tanque de sedimentación y/o sistemas de filtración. Las partículas de materia orgánica sedimentada (producto del metabolismo, residuos de alimentos) deberán ser retiradas y reutilizadas adecuadamente (p.ej. como fertilizante). El impacto en los ecosistemas circundantes debe ser monitoreado y registrado por el operador⁴⁴.

2.2 Deben tomarse medidas adecuadas para minimizar los efluentes de nutrientes y/o de sólidos suspendidos de los estanques, especialmente durante la cosecha.

Los sedimentos orgánicos deben ser retirados regularmente de los canales y deben ser utilizados apropiadamente (p.ej. como fertilizante para unidades agrícolas).

2.3 Las áreas de agricultura colindantes no deberán ser influenciadas negativamente por la filtración de aguas salinas de las piscinas, ni por arrastre de polvos salados con el viento.

Si existiesen indicios de efectos adversos para las áreas de agricultura (p.ej. bordes amarillentos en las plantas), se deberán tomar medidas preventivas adecuadas (p.ej. construcción de canales de drenaje, rompe vientos con plantas resistentes a la sal, montes de crecimiento alto, por ejemplo, *Setifer zizanoides*).

⁴⁴ Medidas de parámetros sencillos (p.ej. amonio, nitratos, nitritos, fósforo, sólidos en suspensión, DBO₅, saturación de oxígenos) en las salidas respectivas y comparando estos valores con los puntos de referencia situados aguas arriba de la entrada. Para operadores de crianza extensiva sin alimentación adicional y *Astacus astacus*, las medidas pueden realizarse a intervalos más largos y en otros lugares, siempre bajo previa consulta con Naturland.

2.4 Con el fin de estabilizar/mejorar el ecosistema y la dinámica natural del área de la camaronera, todas las pendientes y cimas de los diques deberán en lo posible, estar cubiertas por plantas. La extensión de la cubierta de plantas debe ser, al menos, el 50% del área total de diques. Este estado deberá alcanzarse en un período máximo de 3 años.

Las especies de plantas recomendadas para regiones tropicales son por ejemplo para toques de diques; árboles de leguminosas (p.ej. *algarrobo*), sábila y otros, y para la parte baja de las pendientes especies de manglar, hierbas semi-acuáticas y montes flotantes.

Se exceptúan las camaroneras situadas en áreas originalmente libre de vegetación (desiertos y dunas).

2.5 Con el fin de tener un manejo antipredador económicamente efectivo y ecológicamente adecuado, deberán mantenerse registros de los predadores salvajes, pérdidas estimadas de cosechas y tipo de medidas preventivas.

Se recomienda la cría de patos en estanques, los cuales alejan a las aves intrusas de su territorio de crecimiento.

Los animales nativos (p.ej. osos hormigueros, iguanas, aves acuáticas migratorias, gatos salvajes) que vivan permanente o temporalmente en el área de la camaronera deberán ser protegidos como indicadores de un ambiente sano.

2.6 Los peces no deseados en los estanques serán retirados solamente por medios mecánicos (p.ej. redes barredoras) o por la aplicación de ictiocidos naturales de hierbas (p.ej. saponina).

El uso de herbicidas y pesticidas sintéticos (con excepción de las sustancias listadas en B.I.6.6) no estará permitido en el área de la camaronera.

2.7 Deberá prevenirse la liberación de sustancias tóxicas u otras sustancias dañinas en los estanques, canales y bancos. Esto se refiere en especial a la instalación y al manejo de las estaciones de bombeo (p.ej. derrame de crudo), de cosecha, así como a las condiciones higiénicas en general.

2.8 Deben adoptarse medidas preventivas y construirse instalaciones para evitar la fuga de animales (p. ej. barreras estructurales, medidas estratégicas). Los diques deben construirse lo suficientemente altos y duraderos como para impedir que los animales se escapen incluso con la marea alta. Las salidas a los sistemas naturales deben tener una red y/o barreras adecuadas. Las medidas deben ser revisadas regularmente y las instalaciones deben ser mantenidas.

2.9 Si los animales se escapan en masa debido a situaciones ambientales extremas (tormenta, inundación, etc.) o a causa de un error humano, se debe informar a Naturland inmediatamente. Se debe identificar la causa y tomar las medidas correctivas necesarias para evitar futuros escapes. El productor debe cooperar con las autoridades nacionales, ONG y otras instituciones en los esfuerzos por minimizar el riesgo de repetición y medioambiental del suceso.

3. Origen del stock

3.1 No se permite la captación de larvas de poblaciones nativas.

Es un objetivo declarado, volverse completamente independiente de la captura de post-larva salvaje (PL) o semilla de cría (brood-stock) y utilizar solamente semilla obtenida a través de la reproducción controlada (domesticación).

3.2 No está permitida la manipulación de los pedúnculos oculares (ligación, ablación o similar), ni el uso de larvas producidas mediante esta metodología.

4. Reproducción, manejo de la reproducción

4.1 Está prohibido el uso de antibióticos, químico-terapéuticos u otras sustancias parecidas en los criaderos.

4.2 La alimentación de los animales reproductores y las larvas, así como el cultivo de organismos para la alimentación (algas, *Artemia salina*, rotíferos) en los criaderos debe seguir los principios de la acuicultura orgánica. Como suplemento de proteínas en la alimentación de los reproductores está permitido el uso de animales marinos no tratados (p.ej. peces, moluscos, gusanos). Se recomiendan las medidas para

Parte B; V. Regulaciones suplementarias para el cultivo de crustáceos (camarones *Litopenaeus vannamei*, *Penaeus monodon*, *Macrobrachium rosenbergii* y cangrejos de río *Astacus astacus*, etc.) en estanques

enriquecer el ambiente larvario (p.ej. brindar sustratos especiales diferentes) y así aumentar la productividad en los tanques de desove y semillas (cultivo de organismos alimenticios).

4.3 En el cultivo de los animales reproductores y de las larvas, al igual como en el cultivo de organismos alimenticios en tanques artificiales con circuitos de agua cerrado, se deben tomar en cuenta las medidas necesarias para un uso mínimo de aireación, iluminación y posible calefacción.

5. Diseño de los estanques, calidad del agua, densidad de la población

5.1 Se deberán realizar los esfuerzos necesarios para apoyar el comportamiento natural de pastoreo de los decápodos (*Decapoda*), mediante un diseño adecuado de los estanques.

5.2 Con el fin de disminuir el consumo de energía, así como de los nutrientes, deberán llevarse a cabo los esfuerzos necesarios para reducir al mínimo los intercambios de agua.

El uso de unidades de bombeo en las zonas marinas y de estuario debe limitarse a la marea alta, y deben evitarse las tuberías innecesariamente salientes (en altura) con el fin de disminuir el consumo de energía. La información con respecto al consumo/área de energía deberá registrarse por parte del responsable de la producción.

5.3 La densidad máxima de población de los decápodos (*Decapoda*)⁴⁵ es de 15 postlarvas (PL)/m². La biomasa no debe exceder 1600 kg/ha.

5.4 Para el cultivo del cangrejo noble (*Astacus astacus*), se observarán los siguientes límites de población:

- a. Para cangrejos pequeños (< 20 mm): 100 animales por m²
- b. Para cangrejos de tamaño medio (20-50 mm): 30 animales por m²
- c. Para cangrejos adultos (> 50 mm): 5 animales por m²

5.5 Los estanques utilizados para la producción de cangrejos grandes (*Astacidea*) deben tener suficientes posibilidades de retirada y zonas de protección, sean naturales o artificiales.

6. Salud e higiene

6.1 Deberá ponerse énfasis en las medidas preventivas (p.ej. origen controlado de la larva, monitoreo de la calidad del agua y condiciones ecológicas de los estanques).

Está permitido la aplicación/cultivo de microorganismos probióticos (no modificados genéticamente).

6.2 El estado de salud de los animales debe monitorearse y documentarse en una base regular. Deberán hacerse esfuerzos especiales para detectar la correlación entre las medidas de manejo, la manifestación de enfermedades virales, razones de mortalidad, resultados en el crecimiento individual y desarrollo de la biomasa.

6.3 El tratamiento de los animales con antibióticos, sustancias químico-terapéuticas y otras sustancias comparables no está permitido.

6.4 Después de la cosecha, el fondo de los estanques deberá tener suficiente tiempo para secarse. Se deberá permitir que las aves acuáticas se alimenten con los restos de peces e invertebrados en el fondo de la piscina que se está secando.

Se deberá considerar medidas adicionales para la recuperación del suelo de las piscinas después de varios ciclos de producción (p.ej. arado, cultivos intermedios como por ejemplo *Salicornia*).

7. Fertilización de los estanques

Se permiten aportaciones suplementarias de fosfatos (como fosfato crudo de fuentes naturales).

La cantidad total de fertilizantes deberá ser limitada en primera instancia a la calidad del agua de los efluentes.

⁴⁵ excepto los grandes crustáceos (*Astacidea*)

8. Alimentación en las piscinas

8.1 Uno de los objetivos será la reducción de la aportación de alimentos externos tanto como sea posible, y, por tanto, que un alto porcentaje del crecimiento se produzca a través de la alimentación natural de los propios estanques (fito, zooplancton). Para ello se deberá llevar un registro muy cuidadoso por parte del operador, y así poder calcular el eFCR⁴⁶.

Adicionalmente, el contenido de harina de pescado, así como el contenido total de proteínas de la dieta de los decápodos (*Decapoda*)⁴⁷, deberá ser reducido tanto como sea posible. Se fijarán niveles máximos provisionales: 20% para el contenido de harina/aceite de pescado y 30% para el total de proteínas.

8.2 El consumo de alimentos deberá ser monitoreado y documentado cuidadosamente con el fin de evitar la acumulación de sedimentos orgánicos debido a un exceso de alimentación.

9. Cosecha y procesamiento

9.1 Antes de la cosecha deberán cesar la alimentación y la fertilización. Como mínimo se establecen 3 días.

El drenaje de los estanques deberá llevarse a cabo de la manera más cuidadosa/lenta posible, con el fin de no liberar cantidades descontroladas de sedimento orgánico en los canales. Alternativamente, se podrá utilizar una barrera en el canal de drenaje para detener el fango. El estado de los sedimentos de los estanques (tipo y cantidad) deberán ser cuidadosamente analizados y documentados después de cosechar, con el fin de optimizar las medidas de manejo.

9.2 El uso de metabisulfito de sodio en la cosecha, así como en el procesamiento está prohibido.

9.3 Las cabezas de camarón y los otros residuos de procesos/recortes deberán llevarse a una reutilización adecuada. Debido a razones higiénicas no está permitida la alimentación con los residuos no tratados en el procesamiento, de la misma especie.

⁴⁶ Los sistemas de cría extensiva sin alimentación suplementaria están excluidos del requisito de los registros.

⁴⁷ excepto los grandes crustáceos (*Astacidea*)

VI. Regulaciones suplementarias para el cultivo de peces tropicales de agua dulce (p.ej., Chano - *Chanos chanos*, Tilapia - *Oreochromis sp.*, el siluro del Mekong - *Pangasius sp.*) en estanques, sistemas de flujo libre y jaulas de red

1. Localización

En el caso de estanques el agua entrante debe por lo menos tener la calidad de agua II⁴⁸.

2. Conservación de los cuerpos de agua, diseño de los estanques

2.1 La calidad de agua⁴⁹ de los cuerpos de agua usados no deberá deteriorarse significativamente debido a las operaciones de cultivo. En el caso de los sistemas de estanques y de flujo libre se asegurará por medio del tamaño adecuado de la sedimentación en las piscinas y/o las plantas de filtrado. Las partículas de materia orgánica sedimentada (producto del metabolismo, residuos de alimentos) deberán ser removidas y llevadas a una reutilización adecuada (p.ej. como fertilizante).

2.2 El impacto en el medio ambiente y en las aguas utilizadas debe controlarse mediante controles periódicos. Debe realizarse al menos un estudio cuando la biomasa de peces sea la más alta/máxima del año calendario en curso. Las mediciones de los distintos parámetros químico-físicos han de realizarse en la zona de la salida y, como valor de referencia, por encima de la entrada⁵⁰.

2.3 Además, se debe inspeccionar regularmente los impactos al fondo marino debajo de las jaulas (p. ej. depósitos orgánicos causados por los excrementos y residuos de alimentos)⁵¹.

2.4 El efluente de nutrientes de la empresa debe ser mantenido lo más bajo posible. Por lo tanto, se recomienda determinar la tasa de conversión de alimento (food conversion rate-FCR) y compararlo con los valores dados en la literatura. Un índice insuficiente de conversión de alimento es un indicador de una descarga de nutrientes en aumento y puede ser un indicativo de un régimen de alimentación inadecuado (p.ej. cantidad o horario de la alimentación).

2.5 Si el agua es tomada de una vertiente para los sistemas de estanques y de flujo libre, entonces al menos el 25% del promedio del nivel bajo de agua, deberá permanecer en el lecho de la vertiente.

Si existen represas construidas en el área de la empresa, estas deberán permitir el paso de los peces migratorios. Las nuevas construcciones deberán tomar en consideración este requerimiento.

2.6 En el caso de los sistemas de estanques y de flujo libre, al menos en el 10% del área de producción, deberá permitirse el desarrollo imperturbable de la vegetación natural (como refugio para las especies de animales nativos).

2.7 Las entradas y salidas de agua de las instalaciones deben estar protegidas de la entrada de peces silvestres, así como del escape de los animales. Las jaulas de red deberán asegurarse mediante un anclaje firme, fuertes paredes de malla y un tipo de construcción que tome en consideración las condiciones relacionadas contra el daño y escape de las especies.

2.8 El crecimiento de peces en tanques artificiales (fibra de vidrio, poliéster) en circuitos de agua cerrados no está permitido. El crecimiento en sistemas de estanques y de flujo libre hechos con paredes de concreto está permitido, si el suelo está hecho de sustrato natural o gravilla. Las funciones biológicas en el suelo y paredes deben ser aseguradas. Si es necesario tomar medidas de reconstrucción, éstas serán definidas en el plan de conversión.

⁴⁸ Clasificación de la calidad del agua clásica basada en el sistema sapróbico. Pueden aceptarse programas nacionales equivalentes o análisis de referencia presentados por el operador.

⁴⁹ Clasificación con arreglo a la Directiva Marco del Agua de la UE (DMA UE). Fuera del ámbito de aplicación de la DMA UE, pueden aceptarse programas nacionales equivalentes o análisis de referencia presentados por la explotación.

⁵⁰ Se aplican los parámetros y la periodicidad indicados en el protocolo de análisis.

⁵¹ Se aplican los parámetros y frecuencias registrados en el protocolo de análisis (p. ej. seguimiento de bentos, imágenes del perfil de los sedimentos).

El crecimiento en tanques artificiales con circuitos de agua cerrado solo estará permitido para la etapa juvenil y por periodos definidos de tiempo (p. ej: desde ova a alevín o smolt). La tenencia (ayuno) en tanques artificiales está permitida para un máximo de dos semanas para el acondicionamiento antes del transporte o antes del sacrificio de los animales. La densidad durante la tenencia no puede exceder la densidad máxima de transporte para la respectiva especie. No se permite la alimentación durante esta fase.

3. Exigencias especiales para los diseños de los sistemas de estanques y de flujo libre para la cría de Tilapia

3.1 El comportamiento natural de alimentación de las tilapias (filtradores y comedores de epifiton típicos) se debería estimular a base de un manejo adecuado (fertilización, intercambio de agua) o por medio del diseño de los sistemas (p.ej. a base de la oferta de sustratos que aumentan el área de colonización de las algas bentónicas y diatomeas).

3.2 Para minimizar el uso de energía, así como la pérdida de nutrientes de las instalaciones, se debe aspirar a un intercambio mínimo de agua.

Datos sobre el uso de energía/superficie tienen que ser documentados cuidadosamente por parte del productor. Estos valores deben ser cubiertos en el control/ en la inspección de la empresa.

4. Densidad de la población

La densidad de la población no debe superar el límite superior de 10 kg/m³. Sólo se permite una densidad de población de 20 kg/m³ en el cultivo de tilapia (*Oreochromis sp.*).

De ninguna manera, los animales pueden mostrar heridas (p.ej. en las aletas) debidas a una densidad demasiado alta.

5. Reproducción, manejo de la reproducción

La alimentación de los animales reproductores y de las larvas, así como el cultivo de organismos alimenticios (algas, artemia salina, rotíferos) se realizará de acuerdo los principios de la acuicultura orgánica. Se permite el uso de animales marinos naturales (p. ej. peces, gusanos, mejillones) como suplemento proteínico para los animales reproductores.

6. Manejo de salud e higiene

6.1 Para la protección de las jaulas contra el crecimiento de las algas y colonización de invertebrados, deberán emplearse métodos amigables con el medio ambiente. El uso de los agentes “anti-suciedad” (“Anti-Fouling”) basados en el sulfato de cobre no están permitidos.

6.2 En cultivos de estanques, el fondo de los estanques debería secarse después de la cosecha. Se debe permitir después de la cosecha el acceso de aves acuáticas, los cuales comen los peces e invertebrados restantes.

Se recomienda realizar adicionalmente medidas tales como arado y cultivo entremediaria de leguminosas después de varios ciclos de producción.

6.3 En los fondos de los estanques se puede aplicar cal para la desinfección. La cantidad máxima de cal no debe exceder a los 1000 kg/ha. El uso de cal adicionalmente puede tener un efecto positivo de aumento de productividad de los estanques.

7. Alimentación

7.1 El límite superior del contenido de harina/aceite de pescado en los piensos para la cría de *Pangasius sp.* vale 10%.

7.2 No está permitido incluir harina de pescado o aceite de pescado en la alimentación de *Oreochromis sp.*

VII. Regulaciones suplementarias para la crianza de peces del grupo del mero, el jurel y el bacalao (*Perciformes*, *Carangiformes*, *Gadiformes*) en jaulas de red instaladas en el mar

1. Selección de la ubicación

Para la cría de peces en jaulas de red instaladas en el mar, el estado del agua debe ser “muy bueno” o “bueno”⁵².

2. Protección de los cuerpos de agua

2.1 La calidad de agua de los cuerpos de agua usados o de las áreas colindantes del mar no deberá deteriorarse significativamente debido a las operaciones de cultivo (valor estándar <10% de los parámetros determinados, ver abajo).

2.2 En el caso de los corrales de red marinos, el fondo acuático debe ser revisado regularmente (valor de orientación: una vez por ciclo de producción) para detectar la degradación. Los estudios bentónicos se llevarán a cabo al menos en las inmediaciones dentro y fuera de los corrales de red. Si a la explotación no se aplica la Directiva Marco Europea del Agua (DMA EU) o si Naturland lo requiere adicionalmente, se llevarán a cabo estudios regulares de la calidad del agua⁵³.

2.3 El efluente de nutrientes de la empresa debe ser mantenido lo más bajo posible. La tasa de conversión del alimento (food conversion rate-FCR) debe ser determinada y comparada con los valores dados en la literatura y, si es necesario, adoptar las medidas apropiadas.

Las jaulas de red deberán asegurarse mediante un anclaje firme, fuertes paredes de malla y un tipo de construcción que tome en consideración las condiciones relacionadas contra el daño y escape de las especies.

2.4 El crecimiento de peces en tanques artificiales (fibra de vidrio, poliéster) con circuitos cerrados no está permitido. El crecimiento en tanques artificiales con circuitos de agua cerrado sólo estará permitido para la etapa juvenil y por periodos definidos de tiempo (p. ej. desde ova a alevín o smolt).

3. Densidad de la población

La densidad de los peces de *Perciformes*, *Carangiformes* y *Gadiformes* no puede superar el límite de 10 kg/m³. De ninguna manera, los animales pueden mostrar heridas (p.ej. en las aletas) debidas a una densidad demasiado alta.

4. Manejo de salud e higiene

4.1 Se recomienda llevar a cabo un contrato de mantenimiento de salud con una institución veterinaria profesional (servicio de salud veterinaria).

4.2 Para el control de parásitos (p. ej. piojos de salmón) en las jaulas marinas, se podrán utilizar peces limpiadores⁵⁴.

4.3 Para la protección de las jaulas contra el crecimiento de las algas y colonización de invertebrados, deberán emplearse métodos amigables con el medio ambiente. El uso de los agentes “anti-suciedad” (“Anti-Fouling”) basados en el sulfato de cobre no están permitidos.

4.4 Si los animales se escapan en masa debido a situaciones ambientales extremas (tormenta, inundación, etc.) o a causa de un error humano, se debe informar a Naturland inmediatamente. Se debe identificar la causa y tomar las medidas correctivas necesarias para evitar futuros escapes en el futuro. El productor

⁵² Según la clasificación de la Directiva marco del agua (DMA). Fuera del ámbito de aplicación de la DMA de la UE, pueden aceptarse programas nacionales equivalentes o análisis de referencia presentados por el operador.

⁵³ Se aplican los parámetros y la periodicidad indicados en el protocolo de análisis.

⁵⁴ Antes de la utilización de peces limpiadores, se debe asegurar el cumplimiento de las normas nacionales, así como los requisitos de Naturland según el anexo 4.

Parte B; VII. Regulaciones suplementarias para la crianza de peces del grupo del mero, el jurel y el bacalao (*Perciformes*, *Carangiformes*, *Gadiformes*) en jaulas de red instaladas en el mar

debe cooperar con las autoridades nacionales, ONG y otras instituciones en los esfuerzos por minimizar el riesgo de repetición y medioambiental del suceso.

VIII. Regulaciones suplementarias para el cultivo y la cosecha sostenible de macroalgas marinas (*Chlorophyceae*, *Phaeophyceae*, *Rhodophyceae*)

1. Selección de la ubicación, interacción con los ecosistemas circundantes

- 1.1 Los lechos de algas constituyen un importante hábitat para los invertebrados y los peces. Por lo tanto, todas las medidas de gestión, especialmente durante la recolección, deberán estar dirigidas a proteger y apoyar este hábitat especial.
- 1.2 Las algas, de acuerdo con estas normas, deberán crecer únicamente en un ambiente en el cual no estén sometidas a ninguna contaminación radiactiva, química o bacteriológica ni a ningún contaminante que pueda comprometer la inocuidad de los productos. Las fuentes potenciales de contaminación pueden ser las centrales nucleares, los vertidos de aguas residuales o de residuos, los puertos importantes, la industria costera y la agricultura intensiva en la zona de captación, los lugares de acuicultura convencional, etc.
- 1.3 Las algas son organismos indicadores. Su estado microbiológico y químico permite sacar conclusiones sobre la calidad del agua. Las zonas de cultivo o cosecha deben estar en un buen estado ecológico según la definición de la Directiva Marco del Agua 2000/60/CE del Parlamento Europeo o deben ser de calidad comparable⁵⁵. En las regiones en las que no se aplica la Directiva Marco del Agua, los parámetros para comprobar la calidad del agua deben cumplir los requisitos de la Directiva Marco del Agua. Esta equivalencia debe ser aprobada por Naturland.
- 1.4 Todas las explotaciones deben presentar un plan de gestión sostenible, basado en una evaluación medioambiental. Este plan deberá, en particular, identificar y evaluar los impactos de la biomasa a recolectar en las especies objetivo y no objetivo, así como en la biodiversidad local de macroalgas, teniendo en cuenta la biología y el ciclo vital de las especies a recolectar. El plan debe enumerar los posibles impactos de la explotación en el medio ambiente y contener una lista de medidas contra los impactos negativos en las zonas acuáticas y terrestres circundantes. El plan debe ser aprobado por Naturland.

2. Cultivo

- 2.1 Si las algas del stock se recogen de poblaciones silvestres, se aplican las normas del artículo 3: "Recogida de algas silvestres".
- 2.2 La fertilización sólo está permitida en instalaciones con tanques. Los fertilizantes utilizados deben cumplir las "Normas de la acuicultura orgánica", parte B.I.8. No se permiten los fertilizantes quimiosintéticos ni los de origen animal. Los nutrientes minerales y los oligoelementos deben proceder de fuentes naturales de composición conocida (por ejemplo, harina de piedra). En las instalaciones con tanques en los que se utilizan dichas fuentes de nutrición externas, el nivel de nutrientes en el agua residual deberá ser como máximo el mismo que el del agua entrante.
Está prohibido el uso de antibióticos y otras sustancias quimiosintéticas.
- 2.3 Para proteger las cuerdas y los otros medios de cultivo del crecimiento de algas y la colonización por invertebrados, se emplearán métodos respetuosos con el medio ambiente. Se prohíbe el uso de agentes químicos antiincrustantes (Anti-Fouling).
- 2.4 Se registrará la densidad de cultivo (crecimiento de la biomasa para la estimación de la cosecha) del cultivo de algas.
- 2.5 Las redes, las cuerdas, los flotadores, los postes (sin sobreexplotación de las masas forestales, los manglares, etc.), utilizados para el cultivo de las algas deben ser reutilizables en la medida de lo posible.

⁵⁵ Como mínimo, se cumplirán los requisitos del Reglamento (UE) 2018/848 y los actos jurídicos posteriores, en su última versión vigente, con respecto a las zonas de cultivo de algas.

Después de su uso, deben ser compostados o reciclados y en ningún caso deben dejarse en la playa o en la zona intermareal.

3. Recogida de algas silvestres

3.1 Definición

Las "algas silvestres" se definen de manera análoga como los "productos de cultivo silvestre" (véase "Normas de Naturland para la producción; Parte B.X.1.):

Los "productos de recolección silvestre" son productos que han crecido con escasa o nula influencia del operador que los recoge. La recolección debe llevarse a cabo aplicando un sistema sostenible, respetuoso con el medio ambiente y socialmente aceptable.

En concreto, esto significa:

- Las plantas no deben ser cultivadas, es decir, no se tomarán medidas para potenciar o proteger el crecimiento, o se mantendrán en un nivel muy bajo.
- Su ubicación debe estar en su hábitat natural.

La interferencia humana consiste principalmente en la cosecha (recolección) de estos productos silvestres o en las medidas adoptadas para preservar su potencial de crecimiento natural. Debido a su naturaleza extremadamente frágil o a su lento crecimiento, o a los posibles daños al hábitat por las actividades de recolección, etc., la recolección silvestre de determinadas especies de algas (véase el anexo 2) no puede llevarse a cabo de forma sostenible según los conocimientos actuales. Por lo tanto, estas especies están excluidas de la certificación.

3.2 Requisitos

3.2.1 Las zonas de recolección de las algas a certificar tienen que estar claramente identificadas y adecuadamente cartografiadas (o definidas mediante dibujos si es necesario).

3.2.2 Hay que aclarar y documentar todos los aspectos legales relacionados con la propiedad de la tierra, los derechos de recolección, etc. Dentro de las zonas de recogida, se acordarán y definirán claramente los derechos singulares de recolección.

3.2.3 Antes del inicio de cada temporada de recolección, se determinará anualmente el volumen máximo de recolección sostenible. Para ello, se debe disponer de la siguiente información:

- Una estimación anual de la biomasa de las algas antes de la temporada de recolección
- Documentación periódica de los cambios en las poblaciones de algas en términos de tamaño, densidad, color, composición y regeneración

3.2.4 En caso de que se produzca una reducción evidente de la biomasa de algas o de otros impactos sobre la población, deberán tomarse las contramedidas apropiadas (por ejemplo, reducción de la biomasa a cosechar, cierre temporal de las zonas de recolección).

3.2.5 Si el área de recolección es utilizada por un grupo de recolectores, se aplican los requisitos de Naturland para los Sistemas de Control Interno (SCI; véase el documento de Naturland „Minimum Requirements of an Internal Control System (ICS) for Smallholder Grower Groups“ (*Requisitos mínimos de un Sistema de Control Interno (SCI) para grupos de pequeños productores*).

3.2.6 Los métodos de recolección deben prever la minimización de los daños a las algas y al sustrato. Sólo se pueden utilizar métodos de recolección selectiva. Es preferible utilizar métodos de recolección manual. Las técnicas de recolección motorizada sólo se permiten si se demuestra que no tienen ningún impacto negativo en el ecosistema marino.

3.2.7 Las algas sólo pueden cosecharse de manera que se garantice su reproducción continua. Los equipos de cosecha no deberán retirar las algas en su totalidad y dejar las partes de las algas que son necesarias para su posterior crecimiento.

4. Proceso de postcosecha

Las algas deben procesarse lo antes posible tras su recolección. En todas las etapas de procesamiento, así como durante el almacenamiento, etc., se debe preservar la calidad de las algas lo mejor posible.

Parte B; VIII. Regulaciones suplementarias para el cultivo y la recolección sostenible de macroalgas marinas (*Chlorophyceae*, *Phaeophyceae*, *Rhodophyceae*)

Está prohibido el uso de llamas directas para secar las algas. Las algas no deben estar en la cámara de combustión, sino que deben secarse mediante un intercambiador de calor que evite el contacto directo con las llamas o con los humos y gases nocivos.

Para ahorrar agua, preferiblemente se utilizará agua de mar de calidad adecuada para el lavado de las algas.

Para los productos producidos a partir de las algas se seguirá un protocolo de análisis de acuerdo con la sección A.I.6.

IX. Regulaciones suplementarias para el cultivo de microalgas para alimentos (por ejemplo, *Spirulina*, *Chlorella*)

1. Sistemas de cultivo

Esta norma cubre el cultivo de microalgas (por ejemplo, *Spirulina*, *Chlorella*) en instalaciones artificiales abiertas y cerradas (hormigón, fibra de vidrio, etc.).

2. Requisitos de los medios de cultivo

Sólo se permiten los ingredientes vegetales de producción agrícola que cumplan con los requisitos de certificación de la lista de prioridades, indicados en la norma "Procesamiento de Naturland (véase parte C. VI. 4.1).

Adicionalmente, se aplican las siguientes normas:

- Agua de calidad potable
- Sal de mesa, sal de mesa yodada (se permite el carbonato de calcio (E 170) como antiaglomerante)
- cultivos de microorganismos, cultivados en sustratos orgánicos, si están disponibles
- Bicarbonato de sodio (NaHCO_3) (E 500) para regular el valor del pH y el contenido de dióxido de carbono (CO_2) de la solución nutritiva
- nutrientes minerales y oligoelementos, preferiblemente de fuentes naturales no modificadas y de composición conocida (por ejemplo, harinas de roca) y previa autorización de Naturland⁵⁶

En particular, no deben utilizarse para el medio de cultivo los siguientes elementos

- Enzimas
- Aditivos alimentarios
- Nitrógeno y fósforo de fuentes inorgánicas o fósiles (por ejemplo, nitrato de amonio, nitrato de sodio, fosfato de roca (crudo), guano)
- Productos de la agricultura convencional
- Productos animales y estiércol, incluidos los procedentes de la agricultura orgánica

3. Calidad de las aguas residuales

3.1 En el caso de las instalaciones en tierra, se debe demostrar que el contenido en nutrientes de las aguas residuales no es superior al contenido en nutrientes de las aguas entrantes, a excepción de las aguas residuales que son tratadas por la autoridad local.

3.2 La calidad de las aguas residuales se determinará periódicamente (al menos trimestralmente) mediante métodos analíticos adecuados, y los resultados se documentarán.

3.3 En la producción de microalgas marinas en soluciones nutritivas de agua salada, hay que asegurarse de que la salinidad del agua residual no supere la del agua dulce tomada.

4. Aseguramiento de la calidad

En la fase de cultivo se demostrará la calidad del agua mediante análisis trimestrales. Debe prestarse especial atención a la acumulación de residuos.

Para los productos de algas se cumplirá un protocolo de análisis conforme a las indicaciones de Naturland (véase sección A.I.6).

5. Limpieza y desinfección

Todas las instalaciones, equipos y materiales utilizados para el cultivo, la selección, los cultivos iniciadores y la propagación masiva de microalgas de producción orgánica se limpian por medios mecánicos o térmicos.

Si esto no es suficiente, sólo se podrán utilizar los agentes que figuran en el anexo 3 bajo el epígrafe "Presencia y ausencia de animales de acuicultura".

⁵⁶ El uso de nutrientes minerales y oligoelementos aislados sólo está permitido en casos excepcionales justificados y previa autorización de Naturland, estando prohibido su utilización para el enriquecimiento de estas sustancias en el producto.

Anexos - acuicultura

Anexo 1: Requisitos de la harina/aceite de pescado usado como alimento

Todo tipo de alimento proveniente de origen acuático natural debe ser obtenido de conformidad con las directrices internacionales de sostenibilidad establecidas*. En lo posible, se deberá comprobar con una certificación independiente.⁵⁷

Los siguientes recursos están permitidos:

- Productos de la acuicultura orgánica
- Harina/aceite de pescado procedentes de residuos del procesamiento de pescado para consumo humano, procedente a su vez de pesca silvestre
- Pesca acompañante de la pesquería para el consumo humano

Solamente con el fin de garantizar la calidad⁵⁸, se podrá solicitar a Naturland el uso de la harina/aceite de pescado proveniente de otros recursos*.

El cumplimiento de estos requerimientos especiales, y otras condiciones que se aplican en general por parte de Naturland para los alimentos permitidos, Naturland lo comprobará mediante un sistema de control y certificación propio.

Anexo 2: Especies de algas actualmente excluidas de la certificación para la recolección silvestre

- *Lessonia nigrescens* y *Lessonia trabeculata* de las costas de Chile y Perú
- Bosques de algas (*Macrocystis pyrifera*) amenazados en la costa del sur de California
- *Lithothamnion (Maerl)* de la zona del Reino Unido
- *Durvillaea antarctica* del sur de Chile, sur de Argentina y sur de Australia
- *D. potatorum* del sur de Australia
- *Ecklonia maxima* de la costa atlántica de Sudáfrica

Anexo 3: Productos autorizados para la limpieza y desinfección

En ausencia de los animales de la acuicultura	En presencia, así como en ausencia, de los animales de la acuicultura
<ul style="list-style-type: none"> • ozono (solo en granjas de cría y jaulas) • hipoclorito de sodio • hipoclorito de calcio • hidróxido cálcico • óxido de calcio (cal viva) • sosa cáustica • etanol • permanganato de potasio • torta de semillas de té hecha de semilla natural de camelias (utilización restringida a la producción del camarones) 	<ul style="list-style-type: none"> • roca calcárea (carbonato de calcio) para el control del pH • dolomita para la corrección del pH (utilización restringida a la producción de camarones) • cloruro de sodio • peróxido de hidrógeno • percarbonato de sodio • ácidos orgánicos (ácido acético, ácido láctico, ácido cítrico) • ácido húmico • ácido peroxiacético • ácido peracético • yodóforos (solo en presencia de huevos)

* Se deben de tener en cuenta las disposiciones detalladas del Reglamento (UE) 2018/848 y los actos jurídicos posteriores, en su versión actualizada.

⁵⁷ Esta certificación es necesaria, en cada caso, para alimentar con piensos a peces de captura silvestre.

⁵⁸ Especialmente para bajar el contenido de fósforo en la aplicación en aguas continentales.

Anexo 4: Exigencias para la cría de peces limpiadores en jaulas de red (p. ej. peces de grumo *Cyclopterus lumpus*, margota *Labrus bergylta*, *Labrus mixtus*, tabernereros *Ctenolabrus rupestris*)

- 4.1** Los peces limpiadores sólo podrán provenir de una especie nativa de la zona. Preferiblemente de acuicultura orgánica y en segundo lugar de acuicultura convencional. En caso de no encontrarse disponible (obligación de notificar y presentar pruebas) podrán utilizarse peces limpiadores que provengan de la pesca⁵⁹.
- 4.2** Se debe garantizar la salud y el bienestar de los peces limpiadores; también se aplican a ellos los principios de salud e higiene⁶⁰ establecidos en B.I.6. Antes de los tratamientos alopáticos destinados únicamente a los peces limpiadores, éstos deben ser separados físicamente de las demás especies mantenidas. En cualquier caso, debe garantizarse que no se ponga en peligro el cumplimiento de las normas de Naturland⁶¹ de las especies primarias.
- 4.3** Para garantizar el bienestar de los peces limpiadores, deben proporcionarse un número suficiente de refugios (p. ej. macroalgas artificiales) en las jaulas de red. Los refugios no deben situarse en la zona de alimentación activa de la especie primaria.
- 4.4** Los peces limpiadores deben recibir alimento complementario para garantizar el bienestar animal, especialmente durante los períodos de temperaturas desfavorables. El alimento complementario debe adaptarse a las necesidades nutricionales de la especie. El alimento debe introducirse sin que las otras especies mantenidas puedan utilizarlo de forma significativa (p. ej. introduciendo comedores, ubicación de los comedores, tamaño del alimento). Se tiene que utilizar alimentos orgánicos acorde con las especificaciones establecidas en B.I.9.3. En caso de no encontrarse disponible (obligación de notificar y presentar pruebas) podrá utilizarse alimentación convencional⁶².
- 4.5** Se realizarán registros de la cría de los peces limpiadores (especie y número de peces, tasa de supervivencia, densidad de población, origen de los peces, alimentación, medicación, etc.). Situaciones de mortalidad masiva deberán ser notificadas a Naturland. Se registrará la mortalidad, se identificarán las causas de esta y se tomarán medidas correctivas cuando sea posible.
- 4.6** Al final de un ciclo de producción, los peces limpiadores no podrán ser liberados en la naturaleza. Los peces limpiadores podrán utilizarse nuevamente siempre y cuando cuenten con un buen estado de salud. Los peces limpiadores se sacrificarán rápido y cuidadosamente de acuerdo con los requisitos establecidos en B.I.10. Los restos se deberán aprovechar y utilizar de una manera responsable.

⁵⁹ Se trata de un acuerdo transitorio hasta que se establezca la acuicultura orgánica de los peces limpiadores. A largo plazo, el objetivo es lograr la independencia de las capturas silvestres.

⁶⁰ El uso de medicamentos alopáticos para los peces limpiadores está exento de las restricciones establecidas en B.I.6.2

⁶¹ Especialmente B.I.6 Salud e higiene.

⁶² Estas normas son de disposición transitoria hasta que se disponga de forrajes orgánicos para los peces limpiadores.

Naturland

Asociación de agricultura orgánica
Kleinhaderner Weg 1
82166 Gräfelfing | Alemania

Tel. +49 (0)89-898082 - 0
Fax +49 (0)89-898082 - 90

naturland@naturland.de
www.naturland.de



Naturland