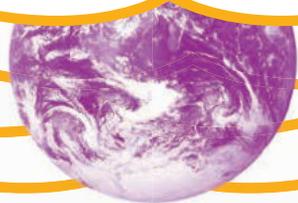


Cómo es posible alcanzar la sostenibilidad



Introducción

Implementar un desarrollo sostenible es cada vez más importante, y en este folleto se muestra qué puede y qué debería ser entendido por "sostenibilidad". El término sostenibilidad, acuñado en un principio por el sector forestal, aludía a la idea de que la extracción anual de madera no debería superar la tasa de regeneración de la misma. Por lo tanto, sostenibilidad significa manejar los recursos disponibles de manera tal que permita asegurar una buena vida hoy y en el futuro.

Para alcanzar este objetivo, el **Concepto Integrativo de Desarrollo Sostenible**¹ de la Asociación Helmholtz² fue desarrollado bajo el liderazgo del Instituto para la Evaluación de Tecnologías y el Análisis de Sistemas (ITAS) en Karlsruhe, Alemania. Este concepto científico y ético está basado en las reflexiones y resoluciones de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) que datan de los años ochenta. El concepto toma en consideración las necesidades de la generación actual, así como de las futuras generaciones y combina una perspectiva global con las acciones a nivel local. Sus objetivos principales son: asegurar la existencia humana y la satisfacción de las necesidades básicas de todas las personas, así como preservar las posibilidades de desarrollo y de líneas de acción de personas y sociedades. En última instancia, cada sociedad debe decidir por sí misma cómo quiere moldear su desarrollo sostenible.

¹ Título original en alemán: Integratives Konzept Nachhaltiger Entwicklung

² La Asociación Helmholtz de Centros de Investigación Alemanes e. V. (HGF), una asociación de 19 centros de investigación independientes, promueve y financia proyectos de investigación en Alemania.

Las 15 reglas que integran el concepto son explicadas en las páginas siguientes. Ellas concretizan el Desarrollo Sostenible y ayudan a implementar los objetivos mencionados arriba. Así mismo, permiten determinar si algo contribuye o no al desarrollo sostenible al evaluar si cumple con cada regla y de qué forma lo hace. Para la aplicación de estas reglas existe una serie de criterios e indicadores que las respaldan. Esto no se presentará aquí.

El Concepto Integrativo de Desarrollo Sostenible y sus 15 reglas sustanciales, presentadas a continuación de manera abreviada, pueden ser revisadas – junto a otras 10 reglas instrumentales – en el documento original: Kopfmüller, J.; Brandl, V.; Jörisen, J.; Paetau, M.; Banse, G.; Coenen, R.; Grunwald, A. (2001): Nachhaltige Entwicklung integrativ betrachtet. Konstitutive Elemente, Regeln, Indikatoren. Berlin.

1. Asegurar la existencia humana

- 1.1 Proteger la salud humana
- 1.2 Asegurar la satisfacción de las necesidades básicas
- 1.3 Garantizar una existencia autónoma e independiente
- 1.4 Ofrecer a todas las personas iguales oportunidades de disfrutar de los beneficios del medio ambiente
- 1.5 Compensar las disparidades extremas en la distribución de ingresos y riquezas

2. Mantener la capacidad de la sociedad de manufacturar productos o proveer servicios

- 2.1 Usar los recursos y las fuentes de energía renovables de manera sostenible
- 2.2 Usar los recursos y las fuentes de energía no-renovables de manera sostenible
- 2.3 Usar el medio ambiente sin dañar su capacidad de absorción de sustancias nocivas o de calor residual
- 2.4 Evitar riesgos técnicos inaceptables
- 2.5 Desarrollar bienes, habilidades y conocimiento de manera sostenible

3. Preservar las opciones de desarrollo y acción

- 3.1 Proveer igualdad de oportunidades en educación, empleo, acceso a cargos públicos e información
- 3.2 Facilitar la participación en procesos sociales de toma de decisiones
- 3.3 Preservar el patrimonio y la diversidad cultural
- 3.4 Conservar la naturaleza y el paisaje como bienes culturales
- 3.5 Mantener la cohesión social



Proteger la salud humana

No se permite a nadie contaminar el medio ambiente con sustancias u otras influencias negativas en una extensión que dañe, o podría dañar a la población humana.

La salud humana no debe ponerse en riesgo debido a la liberación de sustancias peligrosas al ambiente, así como tampoco debe verse expuesta a otras influencias dañinas. Para proteger la salud humana se debe reducir la emisión de sustancias químicas y organismos que dañen la salud, mejorar la protección contra radiaciones dañinas, así como evitar el ruido y el estrés.



Asegurar la satisfacción de las necesidades básicas

Un nivel mínimo de satisfacción de las necesidades básicas, así como también protección contra riesgos centrales que atenten contra la vida, deben garantizarse para todos los miembros de la sociedad.

Cada persona debe tener acceso a un estándar mínimo de vivienda, comida, vestimenta y asistencia sanitaria. Toda persona necesita estar protegida ante la posibilidad de enfermarse, no poder trabajar o sufrir algún tipo de discapacidad.

El propósito de estas medidas es asegurar el reconocimiento de cada persona como miembro con pleno derecho a participar en la sociedad.

1.3



Garantizar una existencia autónoma e independiente

A todas las personas se debe garantizar una existencia autónoma e independiente a través de un trabajo propio y voluntario. En esto se incluyen el cuidado de niños, de personas dependientes y el trabajo comunitario.

El ambiente laboral en las últimas décadas y hasta el día de hoy, ha sufrido cambios importantes. Esto ha llevado, entre otras cosas, a la pérdida de empleos permanentes y de mecanismos de protección social. Sin embargo, cada persona debería tener la oportunidad de asegurar su sustento, y el de su familia, a través del trabajo propio y sin tener que depender de ayuda social.

El trabajo en este contexto se refiere no solamente a aquello que es remunerado en el sentido tradicional, sino también a la educación de niños en casa, las labores domésticas, el cuidado de parientes, el trabajo comunitario, la jardinería, la prestación de ayuda a los vecinos, entre otros. Lo importante es que el trabajo sea pagado adecuadamente.

1.4



Ofrecer a todas las personas iguales oportunidades de disfrutar de los beneficios del medio ambiente

Todas las generaciones, actuales y futuras, tienen el derecho de disfrutar de los beneficios del medio ambiente. Los recursos han de ser distribuidos de manera justa. Nadie debe quedar excluido de su uso.

Las oportunidades de disfrutar de los beneficios del medio ambiente deberán ser compartidas entre las personas que viven actualmente y las generaciones futuras. Para ello, y en primer lugar, se debe lograr una distribución justa de las posibilidades del uso entre las generaciones que viven actualmente. La pobreza fomenta la migración, la destrucción del medio ambiente, la sobrepoblación y las guerras civiles. La preocupación por el medio ambiente no es una prioridad para quienes viven en pobreza, ni para sus descendientes. Por lo tanto, los miembros más ricos de la sociedad global deben apoyar a los miembros más pobres, para que ellos también tengan acceso a recursos materiales y fuentes energéticas. Al mismo tiempo, deben ayudarlos a proteger la naturaleza y sus recursos.

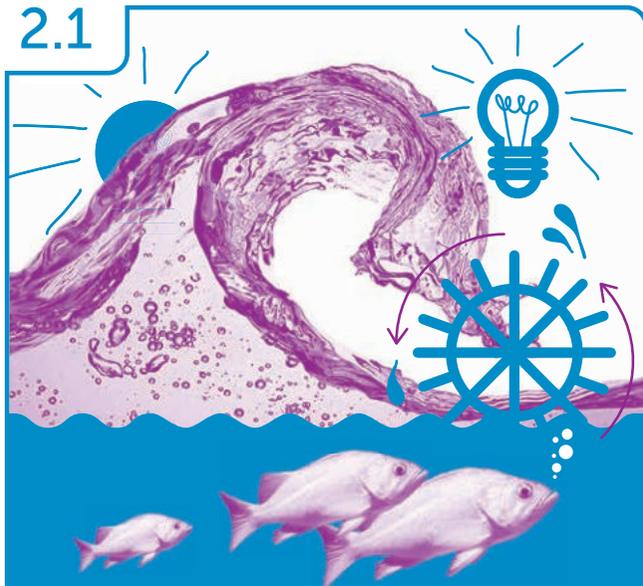
1.5



Compensar las disparidades extremas en la distribución de ingresos y riquezas

Es necesario neutralizar las disparidades extremas en la distribución de ingresos y riquezas.

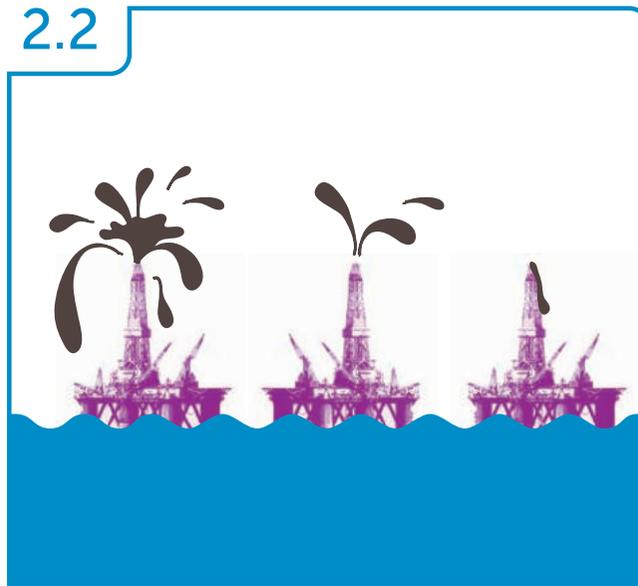
Mientras algunas personas en Europa y otras regiones del mundo viven en abundancia, otra parte de la población vive bajo la línea de pobreza. También a nivel mundial la riqueza se encuentra distribuida de manera desigual, especialmente entre países en desarrollo e industrializados. La distribución desigual de bienes es la causa de muchos problemas de carácter global y nacional. Disparidades excesivas de riquezas e ingresos deben ser evitadas o compensadas porque son la principal causa de la pobreza y la marginación social.



Usar los recursos y fuentes de energía renovables de manera sostenible

Los seres humanos no deben usar más de la naturaleza de lo que ésta puede proporcionar o regenerar por sí misma. Cada ecosistema, que es importante para los seres humanos, debe tener la oportunidad de sobrevivir.

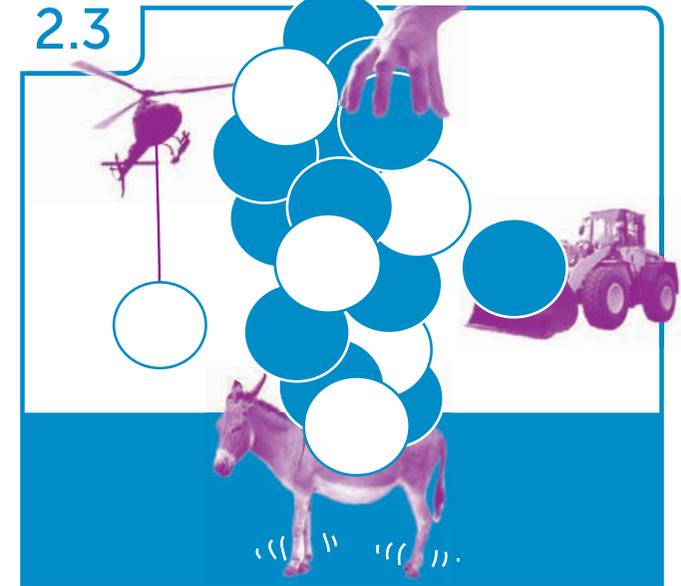
El uso sostenible implica que no debemos tomar más de la naturaleza de lo que ella es capaz de regenerar. Por ello, en primer lugar debemos saber cuánto podemos extraer del medio ambiente sin causar daños irreversibles y así, dejar lo suficiente para que la naturaleza se recupere. Una alta biodiversidad es fundamental para un ecosistema saludable. Para ello, es importante mantener un número suficiente de individuos de cada especie para permitir la permanencia de las mismas. Por lo tanto, la naturaleza debe protegerse tanto como sea posible en toda su extensión. Por esta razón, ciertas reglas deben ser cumplidas en áreas altamente explotadas por la industria agrícola y forestal.



Usar los recursos y fuentes de energía no-renovables de manera sostenible

Los recursos no-renovables deben ser usados solamente en una medida limitada, de tal manera que se asegure su uso por parte de las generaciones futuras.

Si los recursos no-renovables como el cobre, el carbón o el petróleo, son consumidos excesivamente, nada quedará para generaciones futuras. Ahora bien, si se decide no utilizarlos, esto implica que las generaciones futuras tampoco podrán hacerlo. El equilibrio radica en encontrar la tasa que permita la extracción de estos recursos de tal manera que se asegure su disponibilidad para las futuras generaciones, por lo menos durante un periodo de tiempo apropiado y hasta que se encuentre una forma de sustituirlos. Los países industrializados, en particular, deben encontrar maneras de reducir su consumo, ya sea deteniendo su extracción y renunciando parcialmente a su consumo o usando estos recursos de manera más eficiente, o bien sustituir los recursos y fuentes de energía no-renovables por aquellas que sí lo son.



Usar el medio ambiente sin dañar su capacidad absorbente de sustancias nocivas o calor residual

Los seres humanos no deben liberar al medio ambiente residuos nocivos y calor residual a una tasa mayor de los que éste es capaz de absorber.

Los seres humanos liberan distintas sustancias (por ejemplo: gases de efecto invernadero o metales pesados) y cargas de energía (calor residual, ruido, contaminación lumínica) al medio ambiente que son dañinas tanto para la naturaleza como para la salud humana. Aunque la naturaleza es capaz de absorber un nivel limitado de contaminantes, los seres humanos deben asegurar que no se supere este nivel. Es difícil determinar dónde se encuentra exactamente el límite y, además, las interacciones imprevistas con otras sustancias pueden alterar estos límites. Por esto, es necesario que se realicen los análisis de la manera más precisa posible, considerando distintos niveles de incertidumbre y vacíos de conocimiento. Para ser precavidos, los límites ya establecidos no deben ser utilizados a totalidad.

2.4



Evitar riesgos técnicos inaceptables

Los procesos técnicos con consecuencias potencialmente catastróficas para la humanidad y el medio ambiente deben ser evitados.

Los procesos técnicos modernos prometen grandes oportunidades, p.ej., en el campo de la medicina, del abastecimiento energético o la nutrición. Aun así, su implementación debería siempre ser analizada de manera crítica, dado que ellos conllevan frecuentemente riesgos para la humanidad y el medio ambiente. Los procesos técnicos cuyas consecuencias catastróficas sean improbables, pero que en caso de accidentes puedan causar gran daño, se deberían evitar (p.ej., la energía nuclear). Éstos tienen que ser reemplazados por soluciones menos problemáticas. Los procedimientos, que sólo causan daños limitados en casos individuales, pero que son usados frecuentemente y, por lo tanto, aumentan el riesgo, deben ser utilizados con menos frecuencia y con más precauciones de seguridad (p.ej., buques petroleros). Otros procesos, sobre cuyos daños y consecuencias aún no se sabe lo suficiente, se consideran críticos en su uso (p.ej., ingeniería genética).

2.5

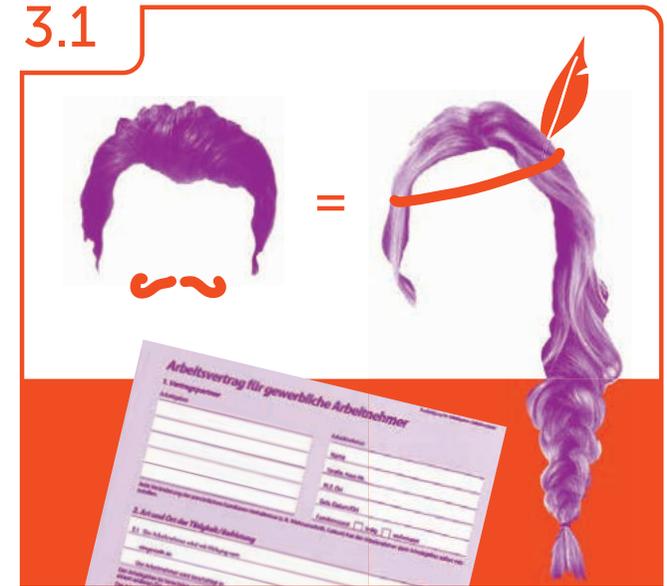


Desarrollar bienes, habilidades y conocimiento de manera sostenible

Debemos traspasar a nuestros descendientes una herencia constituida no solo de bienes, sino que también de habilidades, competencias, conocimiento y saber-hacer.

Tenemos que dejar una herencia a las generaciones que nos siguen, que les dé la oportunidad de administrar sus propios negocios y de ser autosuficientes. Esto significa que debemos traspasarles instalaciones de producción y sus equipos (máquinas, herramientas), así como infraestructura técnica. Pero también tenemos que transmitirles las habilidades y el conocimiento, para usarlos o desarrollarlos aún más. Al mismo tiempo, debemos dejar a su disposición recursos suficientes, para garantizar que las reglas del desarrollo sostenible puedan ser atendidas también en el futuro. El conocimiento puede transmitirse directamente de una persona a otra o bien a través de publicaciones, bases de datos o leyes. También puede ser traspasado a través de instituciones o tradiciones.

3.1

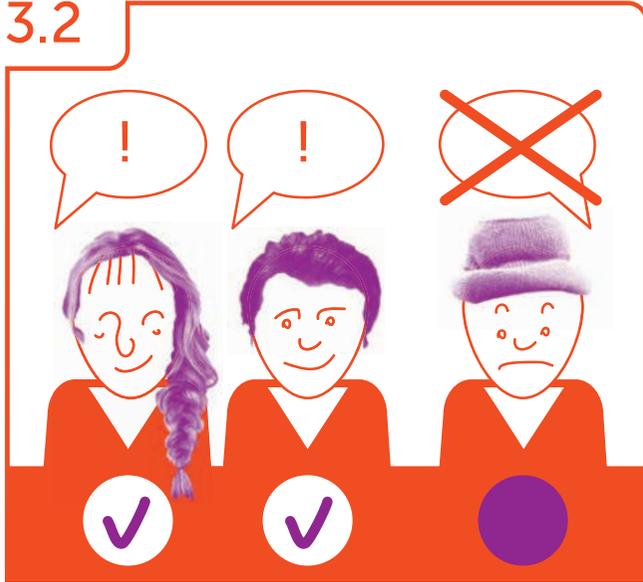


Proveer iguales oportunidades en educación, empleo, cargos públicos, e información

Todos los miembros de una sociedad deben tener las mismas oportunidades para acceder a educación, información, empleo, estatus social y cargos políticos.

Todos los miembros de una sociedad deben tener las mismas oportunidades para ejercer sus libertades personales y derechos políticos. Además, deben tener la oportunidad de desarrollar sus propios talentos y realizar sus proyectos de vida. Todos deben tener igual acceso a bienes sociales básicos, como: confianza en uno mismo y autoestima, acceso a educación, información, oportunidades laborales, y cargos y puestos políticos. Esto es especialmente cierto para los grupos sociales que han estado en desventaja en el pasado y sufren desventajas hoy en día. Diferencias de género, origen étnico o nacionalidad, color de piel, cultura, edad y orientación sexual no deben ser limitantes para acceder a bienes sociales básicos. Niños provenientes de entornos desfavorecidos deben recibir las mismas oportunidades iniciales que sus coetáneos con una mejor posición inicial.

3.2



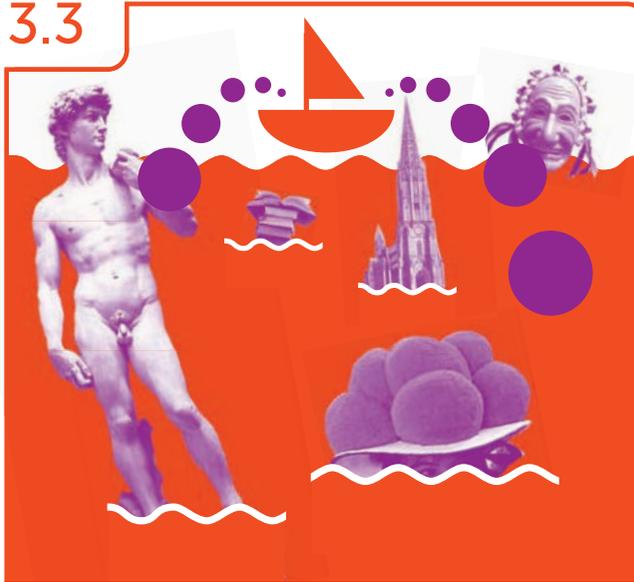
Facilitar la participación en procesos sociales de toma de decisiones

Todos los miembros de una sociedad deben poder participar en los procesos de toma de decisiones socialmente importantes.

Una sociedad puede desarrollarse de manera sostenible sólo si los intereses y el conocimiento de sus miembros tienen influencia en los procesos políticos formadores de opinión y si todos pueden participar en procesos de toma de decisiones con impacto social. En la democracia moderna, esto es posible gracias a la posibilidad de votar y ser elegido, del acceso a cargos públicos, la libertad de expresión y reunión, así como otras formas de participación ciudadana.

Otras formas de participación en los procesos de toma de decisión que se deben promover son: el compromiso cívico voluntario, los foros ciudadanos, mesas redondas, una mayor participación de los empleados en decisiones dentro de sus empresas, y nuevas formas de democracia directa como referendos y votaciones sobre asuntos sociales centrales relevantes para el futuro.

3.3



Preservar el patrimonio y la diversidad cultural

El patrimonio cultural de la humanidad y su diversidad cultural deben ser preservados.

La cultura se refleja no solo en las atracciones de un país, pero también en la diversidad de sus estilos de vida e idiomas. La cultura no es rígida, está cambiando constantemente. Es influenciada por otras culturas, y a su vez influye en otras culturas. Cada sociedad en sí misma está compuesta de una multitud de culturas. La cultura es una fuente muy importante de poder creativo y, por ende, su diversidad debe ser preservada. Una condición para esto es el mutuo respeto entre culturas. La cultura de un país refleja su historia, costumbres, conflictos y luchas y, al mismo tiempo, evoluciona. Es, por lo tanto, sujeto de tensión entre tradición y modernidad. El desarrollo sostenible es un proceso de cambio cultural: no impacta la cultura desde el exterior, sino que debe ser parte de la cultura de una sociedad.

3.4



Conservar la naturaleza y el paisaje como bienes culturales

Paisajes particularmente únicos, vírgenes o creados por el hombre, deben ser conservados.

No solo necesitamos la naturaleza para sobrevivir, sino también para recrearnos. De ella también deberían disfrutar nuestros hijos y nietos – en el sentido de justicia intergeneracional. Es necesario conservar al menos aquellos paisajes que son particularmente únicos. Además de los paisajes naturales (prístinos), también han de incluirse aquellos que han sido desarrollados por manos humanas. La decisión sobre qué paisajes se deben proteger debe ser tomada en un proceso transparente, democrático y comprensible para todos.



Mantener la cohesión social

La cohesión en la sociedad debe mantenerse y fortalecerse.

Una sociedad próspera si sus miembros se mantienen unidos, si nadie es excluido y si se puede llevar a cabo un desarrollo común. La confianza y las buenas relaciones entre las personas contribuyen a una convivencia social pacífica. Por lo tanto, las redes sociales existentes deben ser fortalecidas y se deben crear nuevas. Para este fin, los miembros de una sociedad deben estar abiertos a nuevas y diferentes formas de vida. La educación juega un papel importante para promover relaciones sociales libres de prejuicios, ya que garantiza el entendimiento de las circunstancias sociales o culturales. En síntesis, se deben fortalecer el sentido de justicia y equidad, la tolerancia, la solidaridad y la orientación hacia el bienestar común.

Aviso legal

Instituto de Tecnología de Karlsruhe
Karlsruher Institut für Technologie

Instituto para la Evaluación de Tecnologías y el Análisis de Sistemas

Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse

Barrio Futuro – Laboratorio Urbano

Quartier Zukunft – Labor Stadt

www.quartierzukunft.de

Autores

Andreas Seebacher
Marius Albiez
Oliver Parodi
Alexandra Quint
Silke Zimmer-Merkle
Ina Walter

Traducción

Dámare Araya Valenzuela
Iulia Almeida Yakouchenkova
Jessica Varela Villarreal
Andreas Seebacher

Concepción

Alexandra Quint
Katja Saar

Gráfico & Diseño

Katja Saar

Primera edición española, 2023, tirada 1500 copias

Primera publicación en alemán: 2014

Descarga: www.t1p.de/sostenibilidad-leporello

También disponible en alemán, inglés, francés y italiano.

El contenido de las reglas presentadas aquí se basa en las 15 reglas sustantivas del "Concepto Integrador de Desarrollo Sostenible" de Kopfmüller et al. (2001): Nachhaltige Entwicklung integrativ betrachtet. Konstitutive Elemente, Regeln, Indikatoren. Berlín.

