

Univ. Doz. Mag. Dr. Christine Jasch
Institut für ökologische Wirtschaftsforschung

www.ioew.at

Klimawandel und CO2 Reporting

ISO 14064 und WBCSD

<http://www.klimawandel-global.de/klimawandel/kurzfilm-zum-thema-globale-erwärmung-reaktionen-im-tierreich/>

„Climate change is the single greatest challenge facing the global business community at the start of the 21st century“, so hieß es auf dem World Economic Forum in Davos im Jahre 2000.

PAGE TWO

UN attacks climate change as threat to peace

Bloomberg News

UNITED NATIONS, New York: The United Nations Security Council on Tuesday opened its first meeting on global climate change as a threat to international political stability, with Britain hailing the debate as a landmark.

"This is a groundbreaking day in the history of the Security Council," Foreign Secretary Margaret Beckett of Britain told reporters. "What makes wars start — fights over water, changing patterns of rainfall, fights over food production, land use. There are few greater potential threats."

Britain, which this month holds the rotating presidency of the Security Council, called for the meeting, which was limited to security threats posed by climate change. Fifty-three nations are set to address the threat to peace and security created by new weather patterns. Questions such as how to stabilize greenhouse gas emissions won't be addressed.

Eleven days ago the UN Intergovernmental Panel on Climate Change forecast that global warming will cause extinctions to mount, water shortages to spread and droughts and floods to become more frequent as man-made emis-

sions of greenhouse gases warm Earth.

Sub-Saharan Africa, small island states and the major river deltas of Asia are among the most vulnerable areas, the UN panel reported on April 6. The panel said with high confidence that 75 million to 250 million more people in Africa will be exposed to water shortages, rain-dependent agricultural yields could fall by 50 percent by 2020 and the

'The issues of green and peace are inextricably intertwined.'

cost of adapting to changes brought on by global warming could be as much as 10 percent of economic output.

The IPCC on Feb. 2 said temperatures have risen by 0.76 degrees Celsius (1.37 Fahrenheit) since the 19th century, and will rise by 1.1 to 6.4 degrees this century. Global warming is "very likely" caused by human activities, such as emissions of carbon dioxide from burning fossil fuels, according to the panel.

The Security Council meeting "rep-

resents a coming of age and recognition that a failure to act now could see UN peacekeepers patrolling the climate change front line for centuries," Lon-

don-based Gre said in a statement. "It has never been so obvious that peace and security are inextricably intertwined and that they must be addressed together."

The meeting proposals, Beckett said, will be discussed during the session to the Security Council. "The fact that AIDS has since become a major security issue of Security Council peacekeeping operations, of refugees and in the world's poorest countries," she said.

The British ambassador to the United Nations, Emyr Iwan Jones, said the session would address the disputes, including water, food, energy, resources and humanitar-

ian issues which climate change could exacerbate. "At present, 35 million people are displaced by natural disasters," he said. "The Kyoto Protocol, which limits emissions of greenhouse gases, was rejected the year

■ **Slower U.S. emissions creep**

U.S. emissions of carbon dioxide and other so-called greenhouse gases

Seite 4

POLITIK

Als eine weitere Folge des Klimawandels

EU befürchtet neue Flüchtlingswellen!

New York/Wien. – Neue Flüchtlingswellen, Konflikte um Trinkwasser, Hungersnöte und Überschwemmungen befürchtet die EU als Folge des Klimawandels. „Die Erderwärmung ist eine Gefahr für den Weltfrieden“, sagt Englands Außenministerin Beckett und setzte das Thema auf die Agenda des UNO-Sicherheitsrates.

Und sie setzte damit – gegen den Widerstand der Veto-Mächte USA, China und Russland – ein wichtiges Signal, dass die EU sich auf allen Ebenen der UNO für

VON CHRISTIAN HAUENSTEIN

den Kampf gegen die Erderwärmung einsetzen werde

dass seine Folgen eine Gefahr für den Weltfrieden darstellen würden.

Als Vertreter der EU-Ratspräsidentschaft forderte der deutsche UNO-Botschafter Matussek, dass die Auswirkungen des Klimawandels auf Frieden und Sicherheit stärker beachtet werden.

Erwärmung in den Alpen am stärksten!

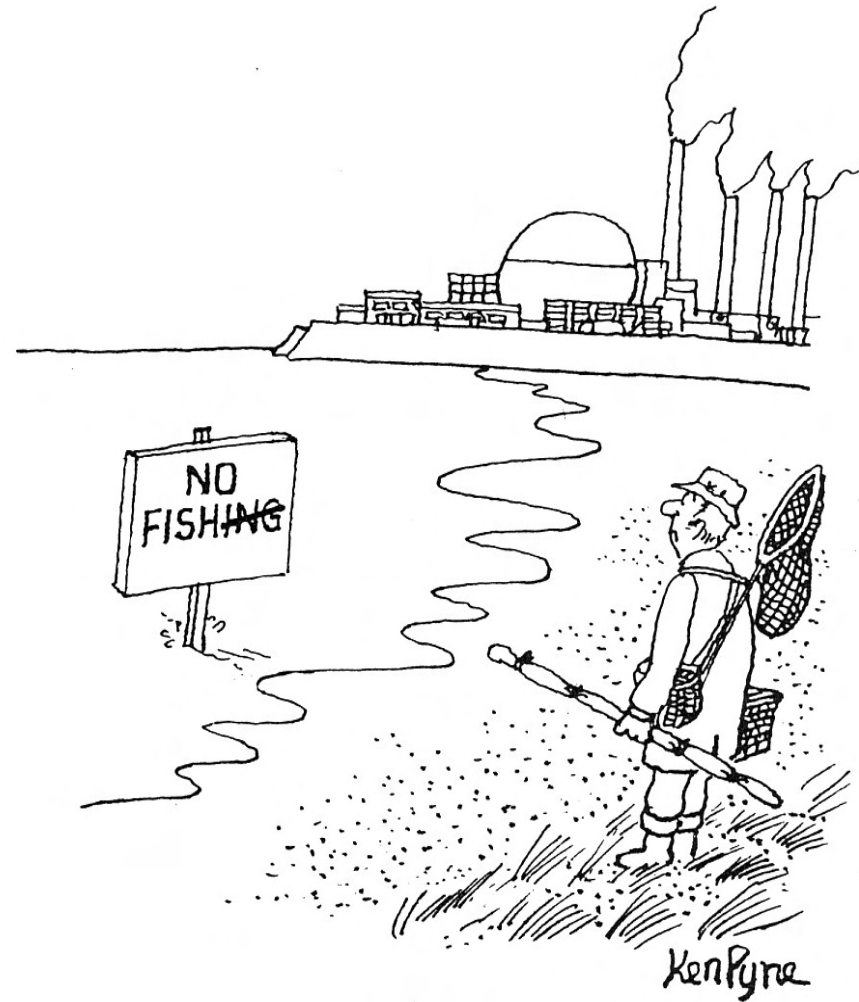


1900



2000

source: www.gletscherarchiv.de



Stern Empfehlungen 2008, 4. Assessment Report IPPC, 2008

- Emissionen von Treibhausgasen sollen bis 2050 weltweit auf die Hälfte von 1990 sinken und danach auf weniger als 10 Mrd. Tonnen Co₂-Äquivalent zurück gehen.
- Deshalb Forderung für Kopenhagen Dezember 2009, daß Industrieländer ihre Emissionen bis 2020 um 20 – 40 % und bis 2050 um 80 % reduzieren.

In dem 1997 verhandelten Protokoll von Kyoto haben sich 38 Industriestaaten erstmals völkerrechtlich verbindlich dazu verpflichtet, ihre Emissionen der sechs Treibhausgase Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffoxid (N₂O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW, HFC), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW, PFC) und Schwefelhexafluorid (SF₆) zwischen 2008 bis 2012 durchschnittlich um mindestens 5,2% im Vergleich zu 1990 zu senken.

Die Europäische Union hat sich dabei ein Minderungsziel von 8% gesetzt.

EU im Plan: Nur Ö erreicht Kyoto-Ziel nicht

Jahrelang hat sich Österreich als Umweltmusterland bezeichnet, doch jetzt droht endgültig die Rolle des Nachzüglers. Als einziges Land der 15 "alten" EU-Staaten wird Österreich sein im Kyoto-Protokoll verankertes CO₂-Reduktionsziel nicht erreichen. Alle anderen Länder werden ihre Ziele teilweise sogar übererfüllen, heißt es laut einem Bericht der EU-Kommission. Abgesehen von der Blamage könnte der Nachholbedarf Österreich teuer kommen. Experten rechnen mit einer Milliarde Euro, die für den Zukauf von CO₂-Zertifikaten nötig sein wird.

(derstandard, 13.11.2009)

Emission Cap and Trade NACHHALTIGwirtschaften

Dabei wird zunächst für das Gesamtsystem die absolute Menge der erlaubten Emissionen – basierend auf ökologischen Notwendigkeiten und ökonomischen Erfordernissen – festgelegt (Cap).

Danach werden Emissionsrechte auf die einzelnen Emittenten verteilt. In einem Emissionshandelssystem dürfen die Unternehmen nur noch so viel emittieren, wie durch die Zahl der von ihnen gehaltenen Emissionsrechte abgedeckt ist.

Verbunden mit einem Monitoring und einer unabhängigen Überprüfung (Verifizierung) der tatsächlichen Emissionen der Unternehmen gewährleistet der Emissionshandel, dass das ursprüngliche Umweltziel der Begrenzung der Treibhausgasemissionen durch Kosteneffizienz erreicht wird.

Joint Implementation (JI) NACHHALTIGwirtschaften

Dabei finanzieren Investoren aus Industrieländern Projekte in anderen Industrieländern, die dort zu einer Minderung der Treibhausgasemissionen beitragen.

Die Emissionsminderung ergibt sich durch den Vergleich eines Referenzszenarios (Baseline = „Was-wäre-ohne-das-Projekt“) mit den Emissionen des Projektes. Für die erreichte Emissionsminderung werden vom Gastland „Emission Reduction Units“ (ERUs) auf das Emissionsrechkonto

des Investors in dessen nationaler Erfassungsstelle (Registry) transferiert. Diese können auf die Verpflichtungen des Investors angerechnet werden.

Clean Development Mechanism (CDM)

Hier finanzieren Investoren aus Industrieländern Projekte in Entwicklungsländern (Non-Annex-B-Länder), die dort zu einer Minderung der Treibhausgasemissionen beitragen. Die Emissionsminderung ergibt sich wiederum durch Vergleich eines Referenzszenarios mit den Emissionen des Projektes. Für die erreichte Emissionsminderung werden dem Investor „Certified Emission Reductions“ (CERs) ausgegeben, die auf die Verpflichtungen des Investors in der ersten Verpflichtungsperiode (2008–2012) angerechnet werden.

Emissionszertifikatengesetz (EZG)

- Bildet in Österreich die gesetzliche Grundlage für den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen (Emissionsrechtehandel) in einem gemeinschaftsweiten Emissionshandelssystem.
- Es schafft die rechtliche Voraussetzung, die 1997 im Kyoto-Protokoll für die Mitgliedstaaten vereinbarten Verpflichtungen zur Reduzierung von Treibhausgasen einzuhalten.
- Erste Fassung 30. April 2004

Emissionszertifikatengesetz (EZG)

- In der ersten und zweiten Handelsperiode sind nur Anlagen von großen Emittenten einbezogen. Das betrifft v.a. Energieerzeugung, Zement- und Ziegel, Stahl, Papierproduktion, Flugverkehr, etc.
- Die Emissionszertifikate wurden kostenlos über den nationalen Zuteilungsplan vergeben. Nur der Mehr-Verbrauch muß nachgekauft werden, bzw. kann mit nicht gebrauchten Zertifikaten gehandelt werden.

Emissionszertifikatengesetz (EZG)

- Die CO₂ Emissionen werden nicht gemessen, sondern über den Input der Energieträger und Rohstoffe (bei prozeßbedingten Emissionen, z.:b in der Zementindustrie) errechnet.
- Jeweils getrennt für fossiles und biogenes CO₂
- Die Zertifizierung der Emissionserklärung großer Emittenten erfolgt in Österreich durch ein Team aus einem Datenauditor, der den Wareneinsatz und die Schnittstelle aus dem Rechnungswesen prüft, sowie einem Chemiker und einem Verfahrenstechniker.

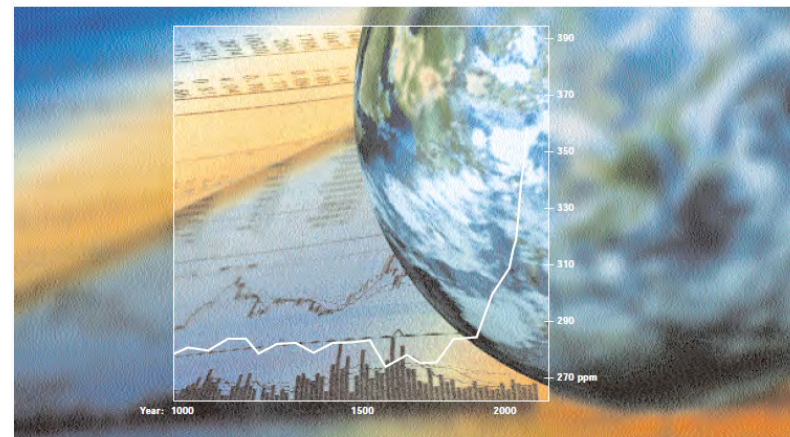
Part 1:

Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals

Part 2:

Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements

The Greenhouse Gas Protocol

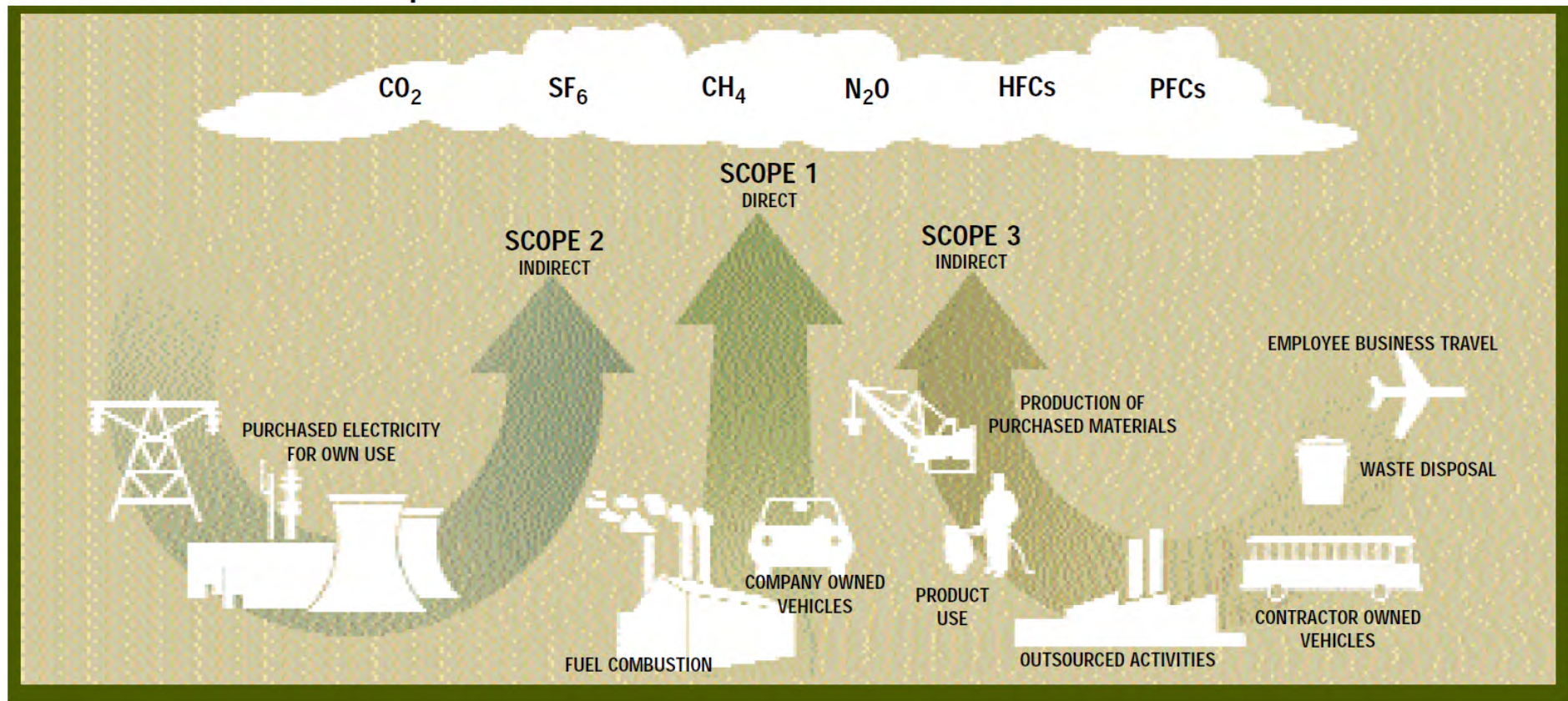


A Corporate Accounting and Reporting Standard

REVISED EDITION



FIGURE 3. Overview of scopes and emissions across a value chain



GHG Reporting ISO 14064, WBCSD

Scope 1: direkte GHG Emissionen aus der Verbrennung von Energieträgern und den Produktionsprozessen

Scope 2: indirekte GHG aus dem bezogenen Strommix

Scope 3: alle anderen GHG Emissionen, z.B. aus dem Transport

Berichtet in CO₂-Äquivalenten

- Das CDP hat zum Ziel, mehr Transparenz hinsichtlich der klimaschädlichen Treibhausgasemissionen zu schaffen. Einmal jährlich erhebt das CDP anhand von standardisierten Fragebögen auf freiwilliger Basis Daten und Informationen zu CO₂-Emissionen, Klimarisiken und Reduktionszielen von Unternehmen. CDP verwaltet die mittlerweile weltweit größte Datenbank von unternehmensbezogenen Treibhausgasemissionen und Informationen darüber, mit welchen Strategien die Unternehmen auf den Klimawandel reagieren.
- www.cdproject.net

Mahathma Gandhi:

- Be the change you want to see!

CO₂-PYRAMIDEN



Brug CO₂-pyramiden
- og hjælp Klimaenke til handling

For at hjælpe klimaet skal du købe mest fra bunden af CO₂-pyramiden og mindst fra toppen.

I bunden ses de CO₂-lette produkter og i toppen de CO₂-tunge.

CO₂ - god

CO₂ - moderat

CO₂ - tung

Det er ul og læg op på bælskåret!



Become Vegetarian !

NACHHALTIG *wirtschaften*

- The most environmentally damaging foods are: wine, beef, pork, rice, cheese, chicken, fish, ice cream, chocolate and sugar confectionery.
- The least environmentally damaging foods are: apples, white cabbage, potatoes, cauliflower, sugar, oil, fat, carrots, beer, Iceberg lettuce, Chinese cabbage and onions.
- (Nordic Folkecentre for renewable energy)
- Vegetables, Fruit and Bread carry about 0-2 kg CO² per Kg, while meat, fish, cheese and chocolate carry about 8 – 20 kg CO² per Kg. In general, it can be said that vegetarians use about 10 % of the CO² of carnivores.

Empfohlene Pyramide

NACHHALTIG *wirtschaften*



Was ist Ökostrom?

- = die Erzeugung von elektrischer Energie aus erneuerbaren Energiequellen.
- Zu den erneuerbaren Energiequellen zählen rohstoffunabhängige Erzeugungsarten aus:
 - Wasserkraft
 - Windkraft
 - Erdwärme
 - Sonne
- Auch Gezeitenenergie zählt zu diesen Energiequellen, kommt in Österreich jedoch nicht vor.

Was ist Ökostrom?

=. Zu den Erneuerbaren zählen weiters die Erzeugung aus folgenden Energieträgern:

- Gasförmige, flüssige und feste Biomasse sowie Klär- und Deponiegas.

-

Damit grenzt sich der Begriff „Ökostrom“ von den so genannten konventionellen Erzeugungsarten ab. Andere Energieträger, aus denen Strom erzeugt werden kann, sind Gas, Kohle und Erdöl.

Was ist Ökostrom?

- **Geförderter Ökostrom**
- Nicht jede Erzeugung von Ökostrom wird auch finanziell gefördert. In Österreich wird die Erzeugung von Ökostrom aus Windkraft, Biomasse und Photovoltaik gefördert, ebenfalls neue Wasserkraftanlagen bis zu einer bestimmten Leistung. Größere Wasserkraftanlagen erhalten keine Förderung, sie können meist auch ohne Förderungen wirtschaftlich betrieben werden.

Wer liefert Ökostrom?

NACHHALTIG *wirtschaften*

- AAE Naturstrom Vertrieb GmbH
- Anton Kittel Mühle Plaika GmbH
- BEWAG Vertrieb GmbH & Co KG
- ENAMO Ökostrom GmbH
- Kraftwerk Glatzing-Rüstorf reg. Gen.m.b.H.
- Linz Öko-EnergievertriebsGmbH
- Naturkraft Energievertriebsgesellschaft m.b.H.
- Oekostrom Vertriebs GmbH
- Stadtwerke Hartberg Energieversorgungs GmbH
- Unsere Wasserkraft
- Verbund
- VKW-Ökostrom GmbH
(Stand März 2009 Quelle e-control)

Adressen fürs Klima

- www.umweltberatung.at Tipps fürs ökologisch Leben
- www.e-control.at Die österreichischen Stromanbieter im Preisvergleich mit Herkunftshinweisen (Strom aus erneuerbaren, fossilen und nuklearen Quellen).
- www.energyagency.at listet Energieberatungsstellen und Förderungsmöglichkeiten
- www.climateaustria.at CO2 Berechnung und Kompensation mit nationalen und internationalen Projekten
- Klima.orf.at : Errechnung der persönlichen CO2 Bilanz und Energietipps
- www.germanwatch.org Klimaschutzindex der 53 Staaten mit dem größten CO2 Ausstoß

Prüfungsfragen

- Welche Verpflichtung beinhaltet das Kyoto Protokoll?
- Was bedeuten JI und CDM?
- Wie werden CO₂ Emissionen berechnet?
- Wie werden CO₂ Emissionen nach der ISO 14065 ausgewiesen?
- Was ist Ökostrom?