

20. Diskussionsforum Ökobilanzen, 19. September 2003
ETH Zürich / Plenumsession

Projekt ecoinvent 2000 Zielsetzung und Überblick

Konrad Hungerbühler

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ)
Institut für Chemie- und Bioingenieurwissenschaften

hungerbuehler@tech.chem.ethz.ch

Folie 1

Präsentation: Konrad Hungerbühler



Schweizer Zentrum
für Ökoinventare

Eine gemeinsame Initiative
des ETH-Bereichs
und Schweizerischer
Bundesämter

ETH

EPH

FST

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

Folie 2

Präsentation: Konrad Hungerbühler

ETH

Ausgangslage

- Schweiz generell: Grosses, breit abgestütztes Ökobilanz-Knowhow
- ETH-Bereich: Seit Anfang 90er Jahre eines der weltweit führenden Zentren für Ökoinventare
- Verschiedene Ökobilanz-Datenbanken in der Schweiz mit unterschiedlichen methodischen Ansätzen (Daten inkl. / ohne Infrastruktur, unterschiedl. Allokation) => unterschiedliche Ergebnisse
- Aufwand der Datenaktualisierung
- Bedarf nach Lebenszyklusbetrachtungen mit konsistenten Ökobilanzdaten, z.B. für Integrierte Produktpolitik (IPP)



Schweizer Zentrum
für Ökoinventare

Eine gemeinsame Initiative
des ETH-Bereichs
und Schweizerischer
Bundesämter

ETH

EPH

FST

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

EMPA

Zielsetzung

- Zusammenführen der Datenbanken
- Konsistente, harmonisierte und qualitätsgesicherte Ökobilanzdaten
- via Internet zugängliche Ökobilanz-Datenbank

Damit:

- Erhöhung Glaubwürdigkeit und Akzeptanz Ökobilanz
- Ökobilanz zur Unterstützung von
 - Integrierter Produktpolitik des Bundes
 - Prozess- und Produktentwicklung sowie Umweltmanagement in Unternehmen
 - Methodenorientierte Forschung und Entwicklung



Schweizer Zentrum
für Ökoinventare

Eine gemeinsame Initiative
des ETH-Bereichs
und Schweizerischer
Bundesämter

ETH



FSE



EMPA

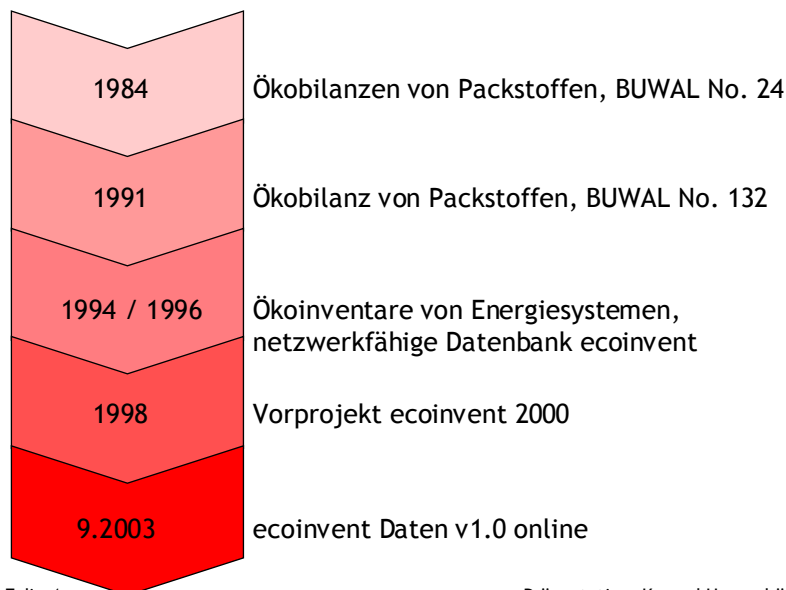


Folie 3

Präsentation: Konrad Hungerbühler



Meilensteine Ökobilanz-Basisdaten



Schweizer Zentrum
für Ökoinventare

Eine gemeinsame Initiative
des ETH-Bereichs
und Schweizerischer
Bundesämter

ETH



FSE



EMPA



Folie 4

Präsentation: Konrad Hungerbühler

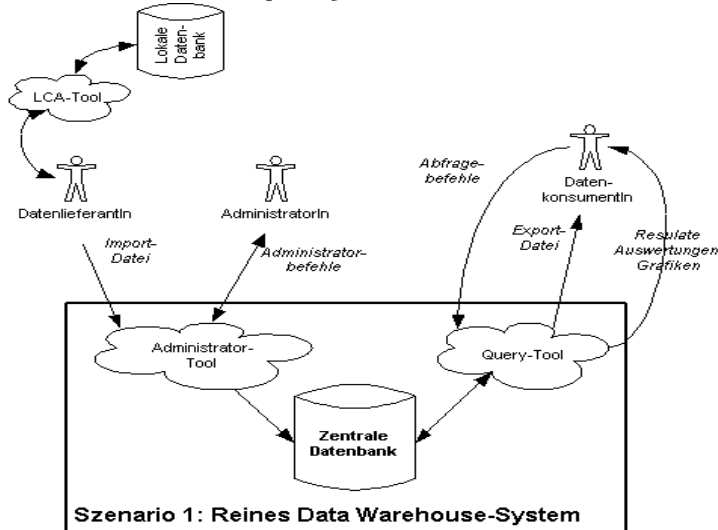


Architektur ecoinvent-Vorprojekt 1998



Schweizer Zentrum für Ökoinventare

Eine gemeinsame Initiative des ETH-Bereichs und Schweizerischer Bundesämter



Szenario 1: Reines Data Warehouse-System

Folie 5

Präsentation: Konrad Hungerbühler

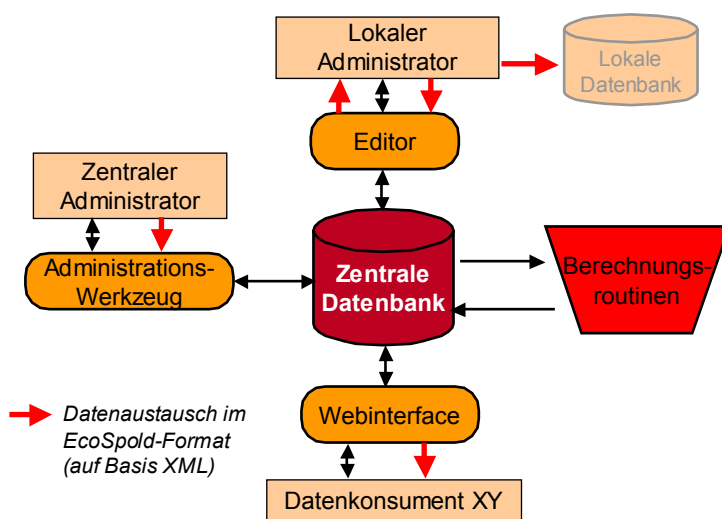


Architektur „ecoinvent 2000“ 2003



Schweizer Zentrum für Ökoinventare

Eine gemeinsame Initiative des ETH-Bereichs und Schweizerischer Bundesämter

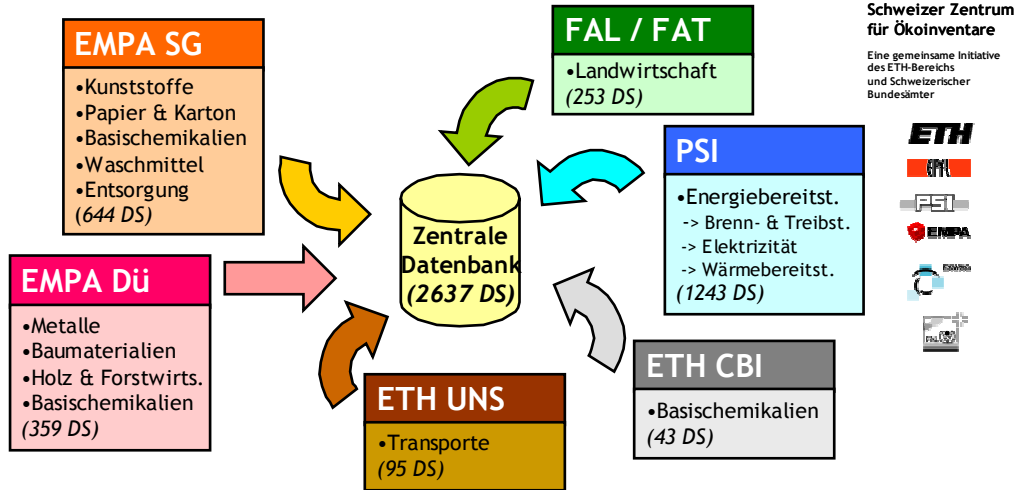


Folie 6

Präsentation: Konrad Hungerbühler



Inhalte: Sachbilanzdaten (DS = Datensätze)



Folie 7

Präsentation: Konrad Hungerbühler

ETH

Datenbank-Antwort

ecoinvent Zentrum
Schweizer Zentrum für Ökoinventare
Eine gemeinsame Initiative des ETH-Bereichs und Schweizerischer Bundesämter

ETH
EPH
FET
EMPA
EMPA
ETH

[Startseite] [Datenbankabfrage] [Download-Korb ansehen] [Logout] [Hilfe] [English Version]
Benutzer: shellweg | Status: ecoinvent Benutzer | Datenbestand: V1.0 (2003) | Datensätze im Download-Korb: 0

Prozesse gefunden

Ihre Suche brachte folgende Ergebnisse:
4 Prozesse wurden gefunden.

Nr.	Kategorie / Unterkategorie	Datensatzname	Ort	Einheit	Infra.	Synonyme
<input type="checkbox"/> 1	Chemikalien / Organisch	Methanolfabrik	GLO	unit	Nein	-
<input type="checkbox"/> 2	Chemikalien / Organisch	Methanol, ab Werk	GLO	kg	Nein	-
<input type="checkbox"/> 3	Chemikalien / Organisch	Methanol, ab Regionallager	CH	kg	Nein	-
<input type="checkbox"/> 4	Chemikalien / Organisch	Oxidation von Methanol	RER	kg	Nein	-

Markierte hinzufügen | Alle angezeigten hinzufügen | Alle angezeigten entfernen

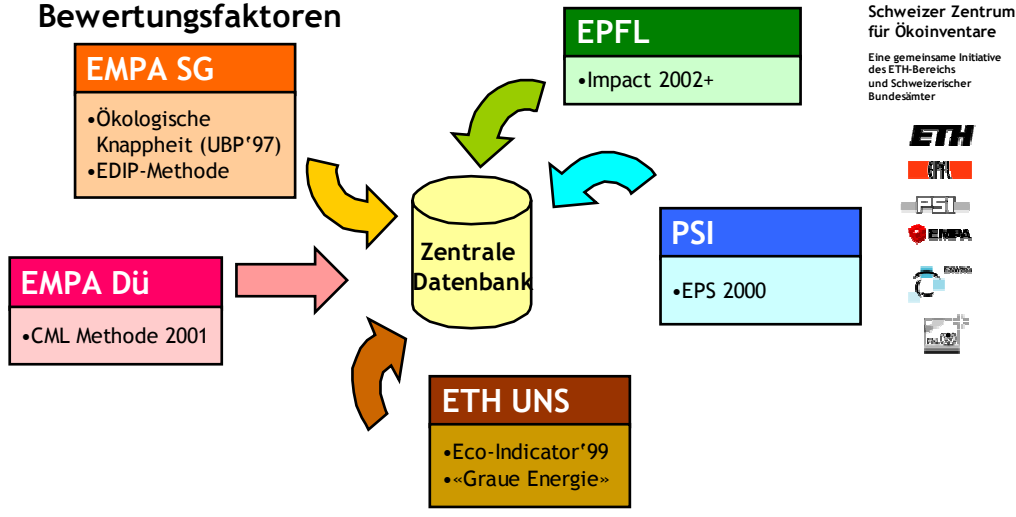
Folie 8

Präsentation: Konrad Hungerbühler

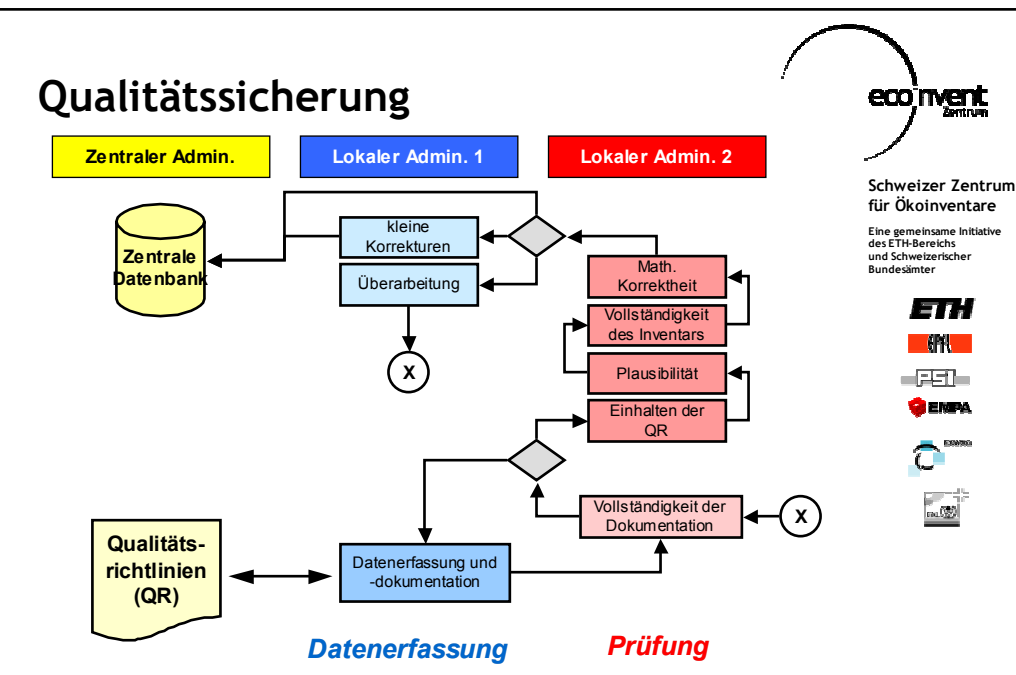
ETH

Inhalte: Bewertungsmethoden

Zuordnung Sachbilanzdaten zu methodenspezifischen Bewertungsfaktoren



Qualitätssicherung



Hauptcharakteristika von ecoinvent



Schweizer Zentrum
für Ökoinventare

Eine gemeinsame Initiative
des ETH-Bereichs
und Schweizerischer
Bundesämter



- Grosser Datenumfang
- Hohe Datenqualität, Unabhängigkeit der Datenerheber
- Grosse Transparenz und somit Flexibilität für Datenverwendung (z.B. Eingabe- und kumulierte Daten, Koppelprozesse)
- Ausführliche Dokumentation
- Detaillierte Aufschlüsselung der Inventardaten (z.B. Differenzierung Grund- und Oberflächengewässer, Langzeit- und Kurzzeitemissionen, räumliche Aufschlüsselung von Quelltermen)

➔ Möglichkeiten für neue Forschungsarbeiten

Folie 11

Präsentation: Konrad Hungerbühler



Zukünftige Forschungsprojekte - ecoinvent...



Schweizer Zentrum
für Ökoinventare

Eine gemeinsame Initiative
des ETH-Bereichs
und Schweizerischer
Bundesämter



- Grundlage für konsistente und breite Anwendung der LCA für Technologie-, Prozess- und Produktbewertung
- ermöglicht differenziertere Inventaranalysen und Untersuchung von bisher nicht berücksichtigten Kompartimenten, z.B. Grundwasser
- schafft Anreiz für Forschung über entsprechend differenzierte LCIA- Methoden (z.B. neue Kompartimente, Bevölkerungsexposition und Bewertung von Langzeitemissionen)
- enthält Grunddaten für Unsicherheitsbetrachtungen
- Bietet verlässliche Basis für wissenschaftsbasierte Politikberatung (z.B. IPP, Lenkungsinstrumente wie CO₂-Abgabe etc.)

Folie 12

Präsentation: Konrad Hungerbühler



Datenbank Zugang

- www.ecoinvent.ch
- Registrierung erforderlich
 - Gast
 - Mitglied
- Zugriffsrechte **Gast**:
 - Metainformationen aller Prozesse und Bewertungsmethoden
- Zugriffsrechte **Mitglied**:
 - Zugriffsrechte Gast +
 - Sachbilanzdaten und -ergebnisse aller Prozesse
 - Download aller Datensätze
 - ausführliche Schlussberichte (auf CD-ROM)



Schweizer Zentrum
für Ökoinventare

Eine gemeinsame Initiative
des ETH-Bereichs
und Schweizerischer
Bundesämter

ETH

ETH

FST

ENIPA

EMPA

ETH

ETH

Ecoinvent 2000: Kosten und Perspektiven

- Projektkosten (Cash): 1.73 Mio CHF
(Mittelherkunft: 1/3 ETH Bereich, 2/3 Bundesämter)
- Produktkosten: Kosten für Zugriff auf Datenbestand v1.0:
 - Gäste gratis
 - Mitglieder EUR 1'200.- (exkl. MWSt.)
- Regelmässige Aktualisierung geplant (Rhythmus 2-3 Jahre)
- Erweiterung um zusätzliche Sektoren geplant (beispielsweise):
Maschinenbau, Elektronik, Haustechnik, Abfälle / Schlämme bei
der Metallgewinnung



Schweizer Zentrum
für Ökoinventare

Eine gemeinsame Initiative
des ETH-Bereichs
und Schweizerischer
Bundesämter

ETH

ETH

FST

ENIPA

EMPA

ETH

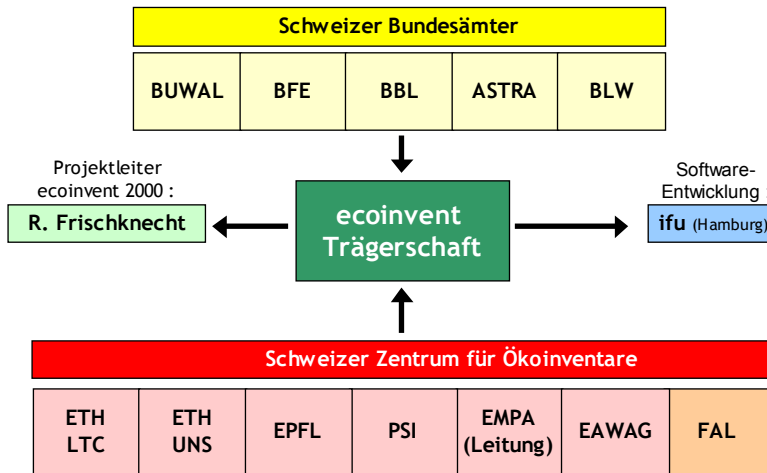
ETH

Die Projektpartner



Schweizer Zentrum für Ökoinventare

Eine gemeinsame Initiative des ETH-Bereichs und Schweizerischer Bundesämter



Dank

- ecoinvent Trägerschaft - insbesondere P. Gilgen (EMPA), C. Rentsch (BUWAL), M. Zimmermann (BfE)
- R. Frischknecht, ESU-services
- J. Hedemann, ifu Hamburg GmbH
- R. Kilcher, scope information systems (Vorstudie)
- Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Instituten:



Schweizer Zentrum für Ökoinventare

Eine gemeinsame Initiative des ETH-Bereichs und Schweizerischer Bundesämter



Gabor Doka	Mischa Classen	Mike Chudacoff	Anette Köhler	Sébastien Humbert	Michael Spielmann	Sebastiano Meier	Alexander Röder
Daniel Kellenberger	Silvio Blaser	Rainer Zah	Georg Geisler	Mir eille Faist Emmenegger	Olaf Tietje	Thomas Nemecek	Bastian Burger
Frank Werner	Tina Künniger	Roland Hischer	Heiko Kunst	Niels Jungbluth	Philipp Stadler	Albert Zimmermann	Christian Bauer
Hans-Jörg Althaus	Astrid Kern	Manuele Margni	Stefanie Hellweg	Alex Primas	Thomas Kägi	Dunja Dux	Rita Bolliger
Klaus Richter	Maggie Osses	Gerald Rebitzer	Thomas Hofstetter		Angelika Heil	Silvio Blaser	Rober to Dones
						Stefan Erzinger	Thomas Heck

