



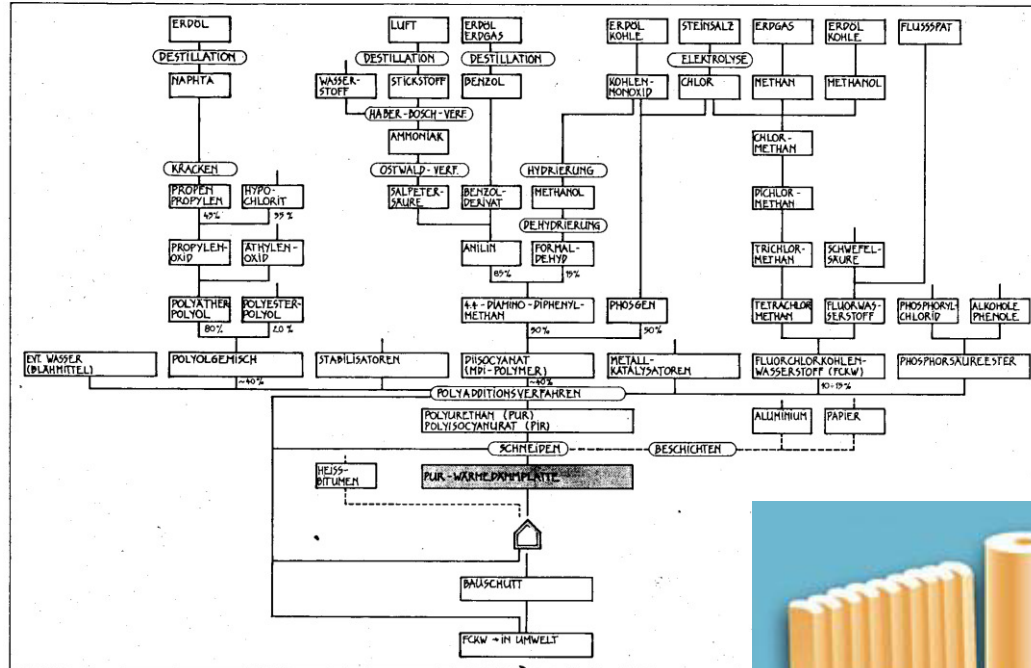
LCA Forum 57

# Life Cycle Assessment in the Building Sector: Analytical Tools, Environmental Information and Labels

ETH Zürich, December 2, 2014

# Insulation materials with ozone depleting propellants (late 80ies)

5.9 Prozesskette Polyurethan (PUR)



INGENIEURSCHULE BEIDER BASEL  
Nachdiplomstudium Energie

## WÄRMEDÄMMSTOFFE

Der Versuch einer ganzheitlichen Betrachtung



# Zero operational energy buildings in the late 80ies



[www.frae.ch](http://www.frae.ch)

## Environmental payback time of additional investments in two zero energy buildings

**ETH** Eidgenössische Technische Hochschule  
Zürich

EX. EWALDER

### Die ökologische Rückzahldauer der Mehrinvestitionen in zwei Nullenergiehäuser

Ueberarbeitung einer interdisziplinären Semesterarbeit der ETHZ,  
Laboratorium für Energiesysteme

#### Semesterarbeit

Laborvorsteher: Prof. Dr. P. Suter  
Betreuer: Patrick Hofstetter  
Studenten: Markus Steger  
Martin Vollmer  
Markus Hanselmann  
Patric Van der Haegen

#### Ueberarbeitung

Patrick Hofstetter  
Büro für Analyse & Oekologie  
Schwamendingenstr.81, 8050 Zürich

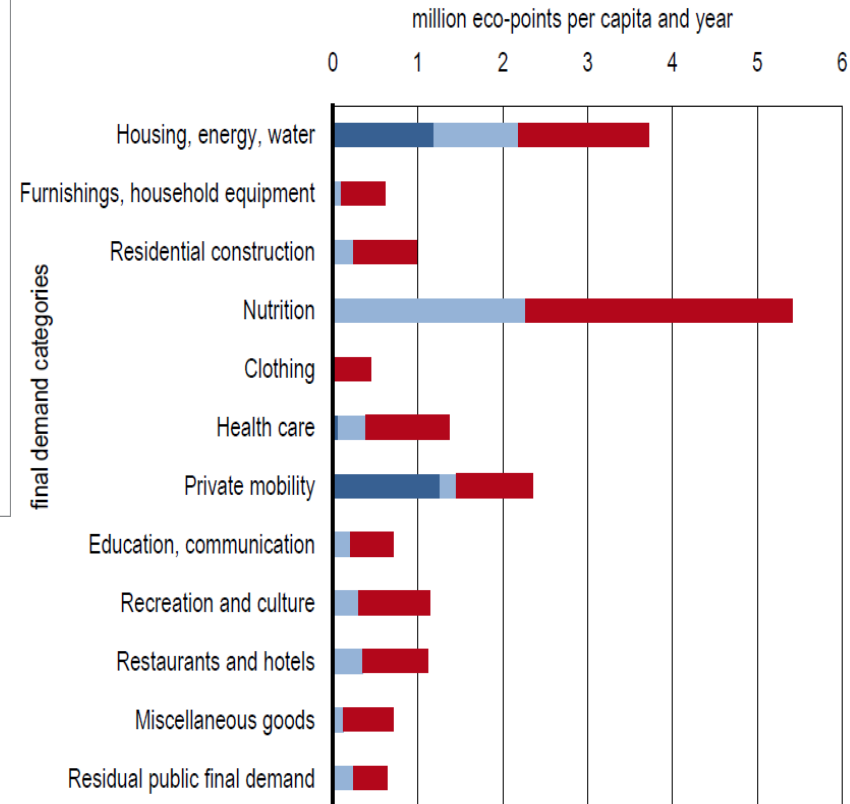
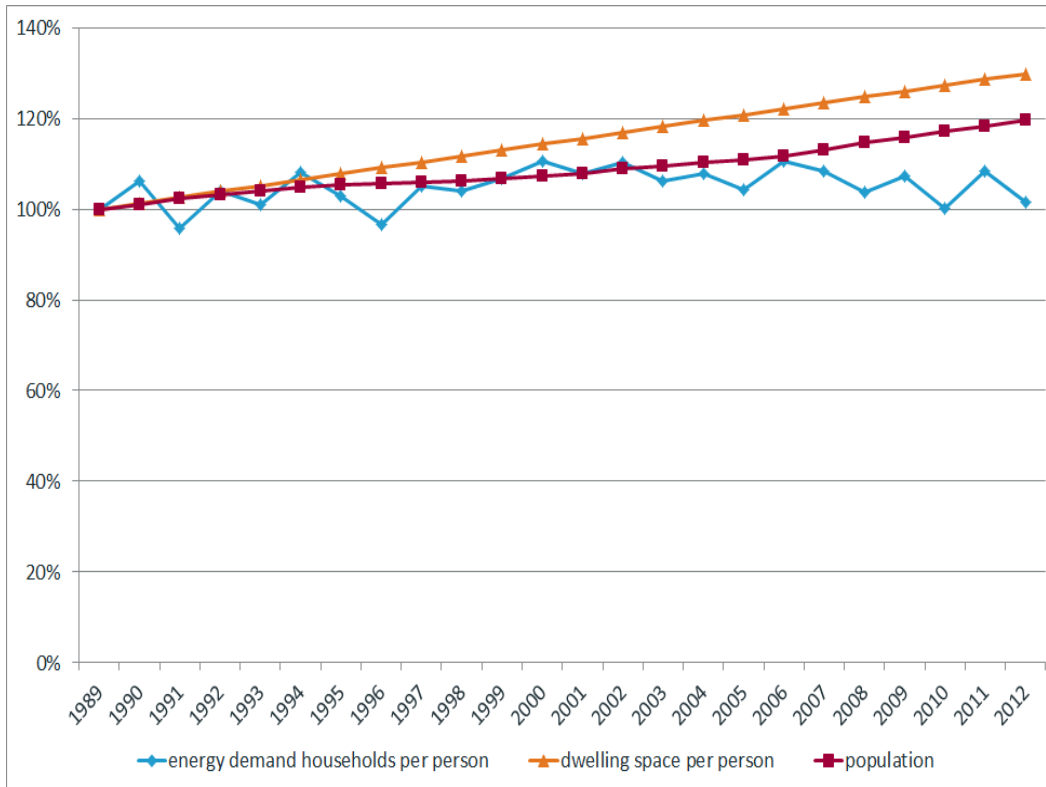
#### Unterstützung

Energiefachstelle des Kantons Zürich  
Amt für technische Anlagen und  
Lufthygiene (ATAL)

Zürich, Mai 1991



# Development since 1989 and significance of the housing sector



[www.bfs.admin.ch](http://www.bfs.admin.ch)

# KBOB-recommendation 2009/1: Data basis for the building sector

## KBOB

e c o -  
b a u

## IPB

Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren  
Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des  
maîtres d'ouvrage publics

Nachhaltigkeit im öffentlichen Bau  
Durabilité et constructions publiques

Interessengemeinschaft privater professioneller Bauherren  
Communauté d'intérêts des maîtres d'ouvrage professionnels privés

EMPFEHLUNG • RECOMMANDATION • EMPFEHLUNG • RECOMMANDATION • EMPFEHLUNG  
NACHHALTIGES BAUEN • CONSTRUCTION DURABLE • NACHHALTIGES BAUEN • CONSTRUCTION DURABLE • NACHHALTIGES BAUEN • CONSTRUCTION DURABLE

Ökobilanzdaten im Baubereich  
*Données des écobilans dans la construction*

# 2009/1:2014

## Wussten Sie ...

... dass Sie mit der Planung von Immobilien auch die von ihnen ausgehenden Umweltbelastungen über Jahrzehnte hinaus beeinflussen?

... dass die Ökobilanzdaten im Baubereich die Basis sind für SIA 2031 Energieausweis für Gebäude (2008), SIA 2032 Graue Energie (2009), SIA 2039 Siedlungsinduzierte Mobilität (2010) und SIA 2040 Effizienzpfad Energie (2010), für den MINERGIE-ECO Nachweis und für die Bilanzierung gemäss der 2000-Watt-Gesellschaft?

... dass die Aktualisierung dieser Daten und die Erweiterung der vorliegenden Empfehlung durch die auf Seite 5 aufgeführten Organisationen sichergestellt wird?

## Ökobilanzdaten

Ökobilanzdaten basieren auf Stoff- und Energieflüssen (gemäss ecoinvent Methodik), welche bezüglich ihrer Umweltrelevanz bewertet werden. In dieser Empfehlung erfolgt die Bewertung der Gesamtumweltbelastung mit der Methode der ökologischen Knappheit 2013 und wird in Umweltbelastungspunkten (UBP) ausgedrückt. Diese schweizerische Methode wurde unter Beteiligung von Forschung, Industrie und Bundesämtern erarbeitet.

Von denselben Stoff- und Energieflüssen werden auch Teilbewertungen ermittelt: Primärenergie (als Gesamtwert und der nicht erneuerbare An-

## Saviez-vous ...

... que, au stade de la planification déjà, vous définissez les nuisances environnementales d'un bâtiment pour les décennies à venir?

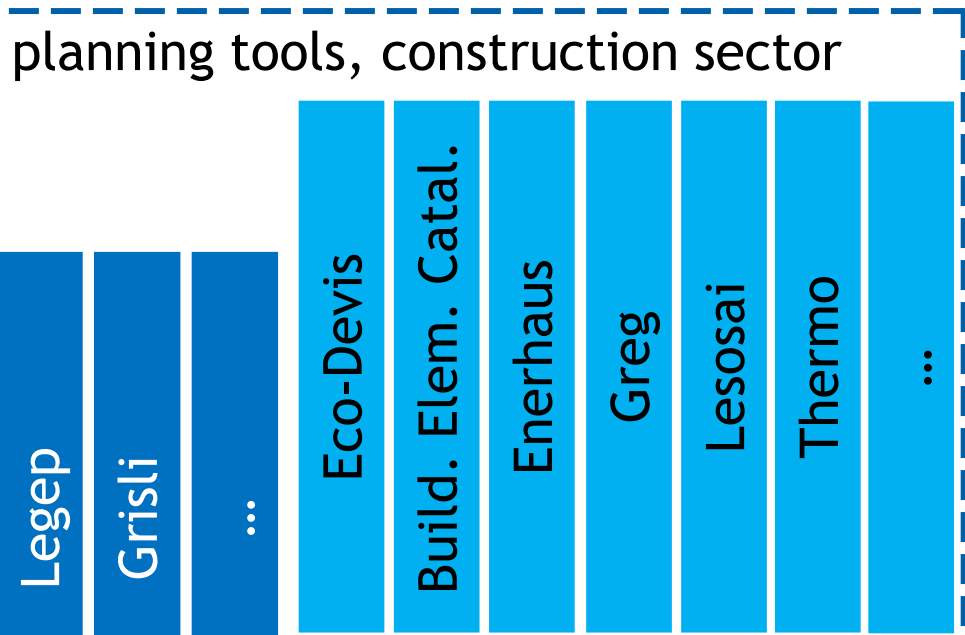
... que les données des écobilans pour la construction sont la base des cahiers techniques SIA 2031 Certificat énergétique des bâtiments (2009), SIA 2032 Energie grise (2009), SIA 2039 Mobilité induite (2010) et SIA 2040 En route pour l'efficacité énergétique (2010) ainsi que du justificatif MINERGIE-ECO et du bilan du projet de société à 2000 watts?

... que les organisations figurant à la page 5 garantissent la mise à jour permanente de ces données ainsi que l'élargissement de la présente recommandation?

## Données des éco-bilans

Les données des éco-bilans se fondent sur les flux de matière et d'énergie (selon la méthode ecoinvent), qui sont évalués compte tenu de leur influence sur l'environnement. Cette recommandation porte sur l'évaluation globale des nuisances environnementales fondée sur la méthode de la saturation écologique 2013, exprimée en indices de charge polluante (écopoints). Cette méthode suisse a été élaborée en collaboration avec les milieux de la recherche et de l'industrie ainsi que des offices fédéraux. De ces mêmes flux de matière et d'énergie sont tirés en plus des évaluations partielles: l'énergie primaire (valeur totale et part d'énergie renou-

# Database and tools



KBOB recommendation 1/2009:2014  
«LCA data in the building sector»

ecoinvent data v2.2+ (2014)

# Your day today

## **Morning**

- Setting the (Swiss) scene
- Situation in European countries

## **Afternoon**

- Developments in European legislation, harmonisation and research
- Short presentation
- Plenary discussion

# Dates and Topics in 2015

- DF 58, march 31, 2015:  
**Company LCA: scope 3 and scope 4 emissions**  
Organisers: Quantis and treeze
- DF59, June 12, 2015:  
**National environmental footprints and planetary boundaries: From methodology to policy implementation**  
Organisers: treeze
- DF60, December 4, 2015:  
**Environmental use of wood resources**  
Organisers: ETH Zürich