



**Defizite bei der Produktion von
Umweltinformationen -
Anmerkungen aus Sicht der
EU Umweltforschung basierend
auf einer Querschnittsanalyse**

**Tobias Fuchs
Europäische Kommission
GD Forschung, Brüssel
tobias-berthold.fuchs@cec.eu.int**

September 2004



EU Umweltforschung und Informationsproduktion

- ~ 1500 Projekte in den letzten 10 Jahren
- ~ 150-200 M€/Jahr
- ~ 10% für Informationsproduktion

- 2004 (GMES): Querschnittsanalyse der gegenwärtigen Europäischen Kapazität zur Produktion politikrelevanter Umweltinformation (“BICEPS” Studie)



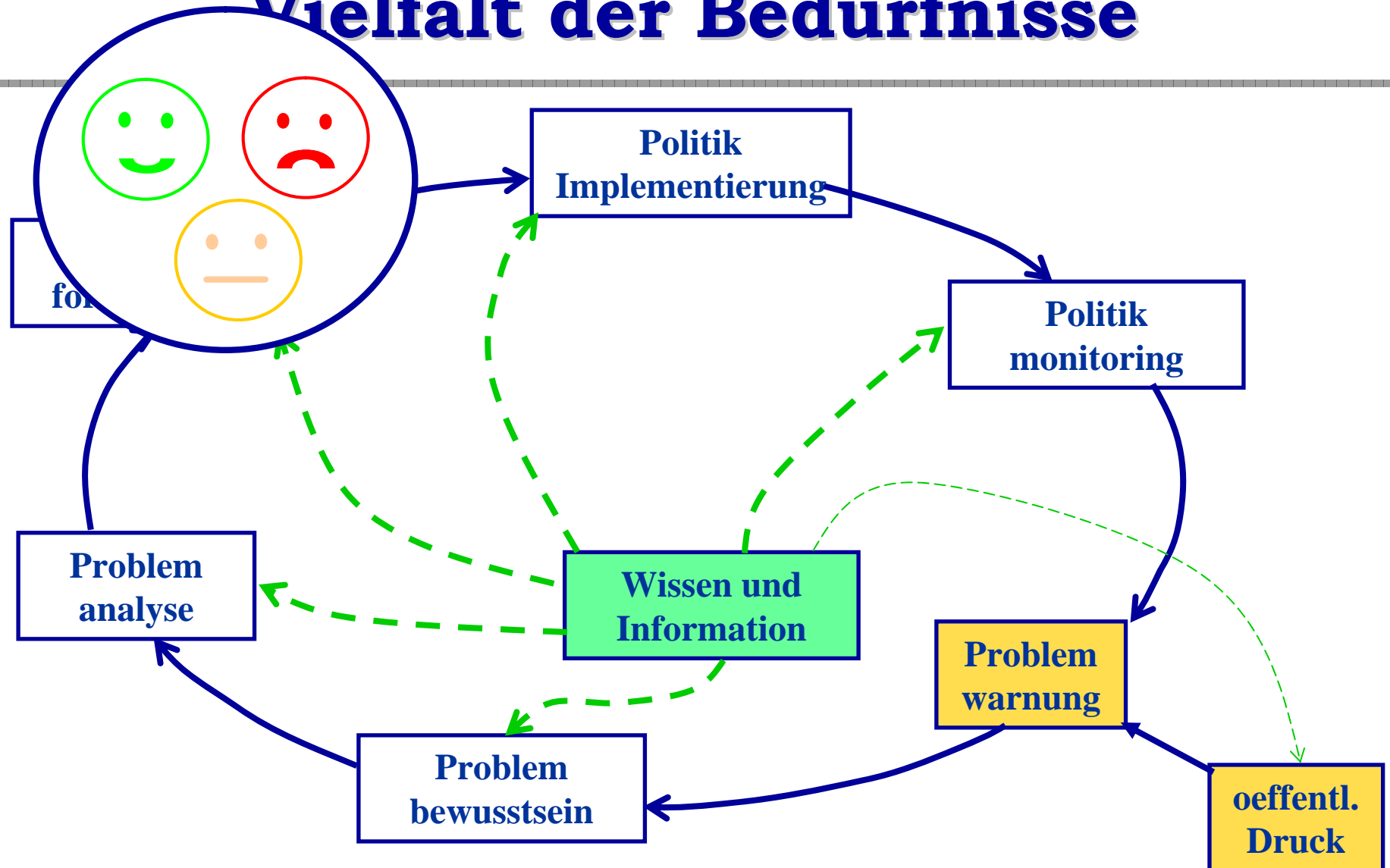
Umweltinformation: Station code Station name Latitude Longitude Measurement period Measurement programme Program affiliation

Vielfalt der Bedürfnisse

Station code	Station name	Latitude	Longitude	Measurement period	Measurement programme	Program affiliation
<u>Austria</u>						
AT02	Illmitz	46 16 N	16 56 E	11 1983-1996	acid/eutro, ozone	EMEP
AT03	Achenkirch	47 33 N	11 43 E	960 1983-1996	acid/eutro, ozone	EMEP
AT04	St. Koloman	47 39 N	13 12 E	851 1983->	acid/eutro, ozone	EMEP
AT05	Vorhegg	46 40 N	12 58 E	1020 1996->	acid/eutro, ozone	EMEP
AT30	Pillersdorf	48 43 N	15 56 E	315 1992->	acid/eutro, ozone	EMEP
AT31	St. Leonhard	47 59 N	14 51 E	790	1995 ozone	EMEP
AT32	Sulzberg	47 31 N	9 52 E	1020 1990->	ozone	EMEP
AT33	Stolzalpe	47 8 N	14 12 E	1302 1991-1995, 1997->	ozone	EMEP
AT34	Sonnblick	47 03 N	12 58 E	3106 1990->	ozone	EMEP
AT37	Zillertalen Alpen	47 8 N	11 52 E	1970 1990->	ozone	EMEP
AT38	Gerlitz	46 42 N	13 55 E	1895 1991->	ozone	EMEP
AT40	Masenberg	47 21 N	15 53 E	1170 1992->	ozone	EMEP
AT41	Haunsberg	47 58 N	13 1 E	730 1990->	ozone	EMEP
AT42	Heidenreichstein	48 53 N	15 3 E	570 1990->	ozone	EMEP
AT43	Forsthof	48 6 N	15 55 E	581 1990->	ozone	EMEP
AT44	Graz Platte	47 7 N	15 28 E	651 1992->	ozone	EMEP
AT45	Dunkelsteinerwald	48 22 N	15 33 E	320 1990->	ozone	EMEP
AT46	Gaenserndorf	48 20 N	16 44 E	161 1990->	ozone	EMEP
AT47	Stixneusiedl	48 3 N	16 41 E	240 1990->	ozone	EMEP
<u>Bosnia Hercegovina</u>						
BA06	Ivan Sedlo	43 46 N	18 02 E	970 1980-1992	acid/eutro	EMEP
<u>Belgium</u>						
BE01	Offagne	49 53 N	5 12 E	420 1978->	acid/eutro, ozone	EMEP
BE04	Knokke	51 21 N	3 20 E	0 1997->	(p)	CAMP
BE31	Berendrecht	51 21 N	4 20 E	5 1998-1999	ozone	EMEP
BE32	Eupen	50 38 N	6 00 E	295 1989, 1999->	ozone	EMEP
BE33	Moerkerke	51 15 N	3 22 E	3 1988-1989	ozone	EMEP

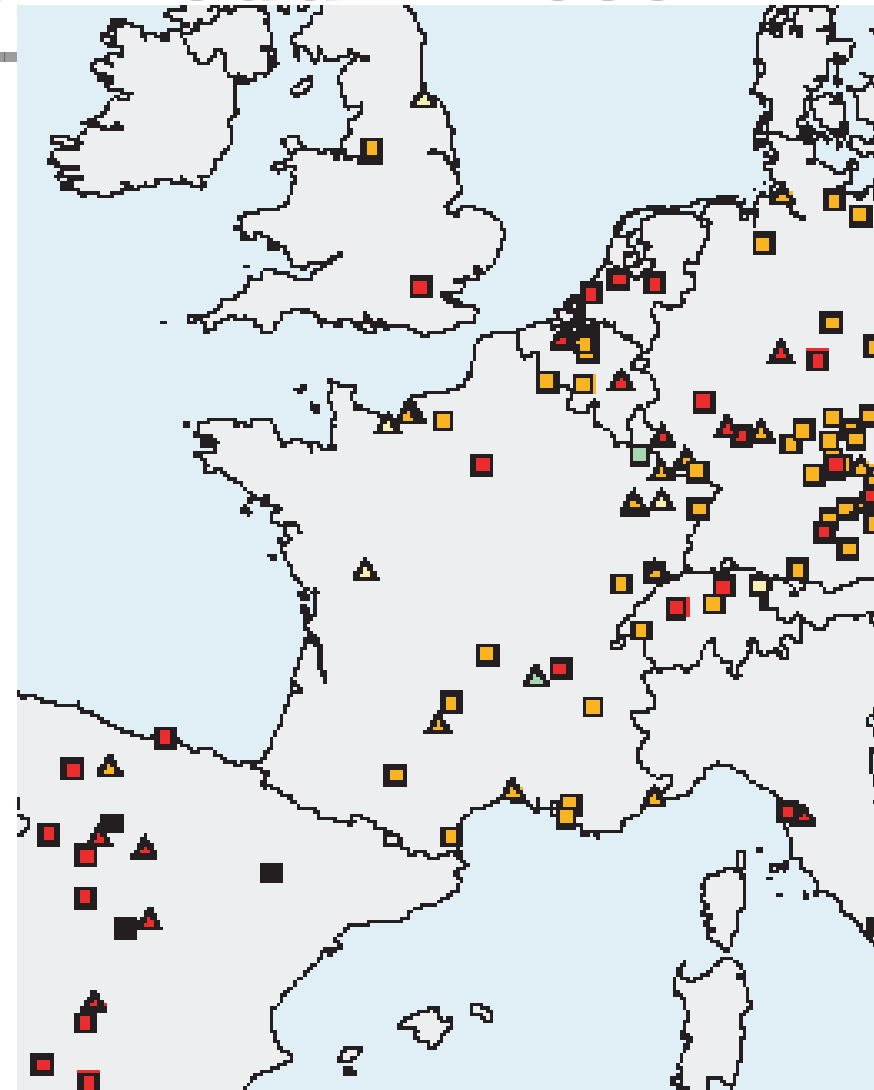
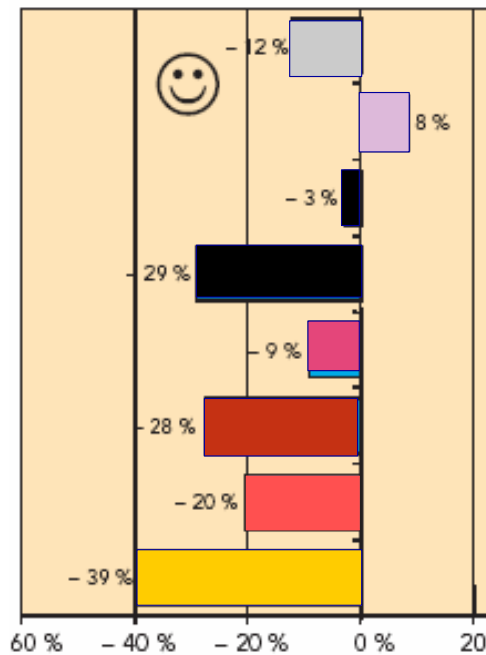


Umweltinformation: Vielfalt der Bedürfnisse





Umweltinformation: Vielfalt der Bedürfnisse



September 2004



Informationsproduktion





Prioritäten?

Qualität von Information ist abhängig von der Qualität des schwächsten Gliedes in der Produktionskette

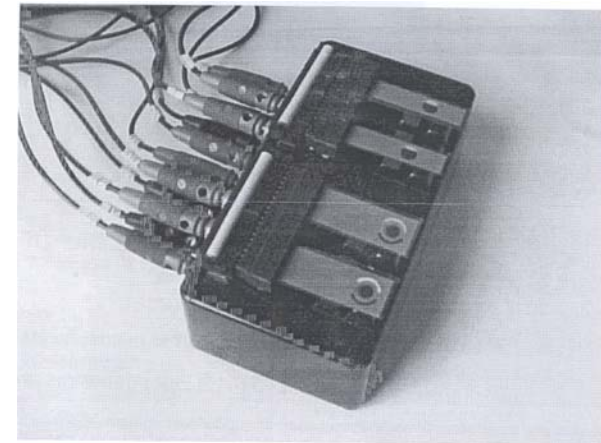


September 2004



Instrumente für Umweltbeobachtung

- Potential ist beeindruckend
- Problem: Operationalisierung und Wirtschaftlichkeit



September 2004



Beobachtungssysteme und Netzwerke

Oft ungeeignet für grenzüberschreitende Informationsproduktion

>> Forschungsbedarf:

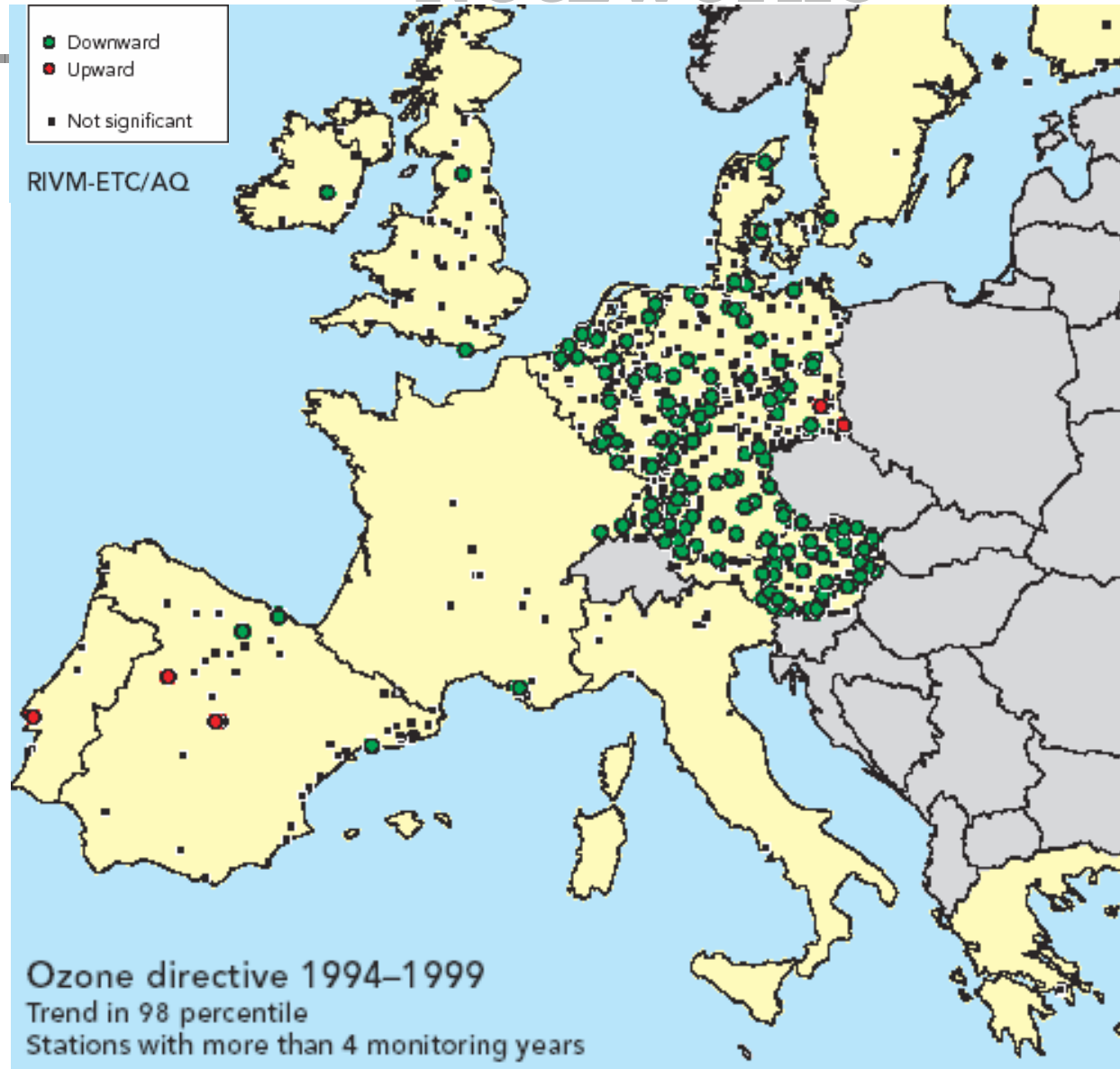
- Repräsentativität
- Harmonisierung

>> Organisation

- Systeme nicht komplementär, nicht 'interoperabel'
- Kontinuität oftmals nicht gesichert



Beobachtungssysteme und Netzwerke



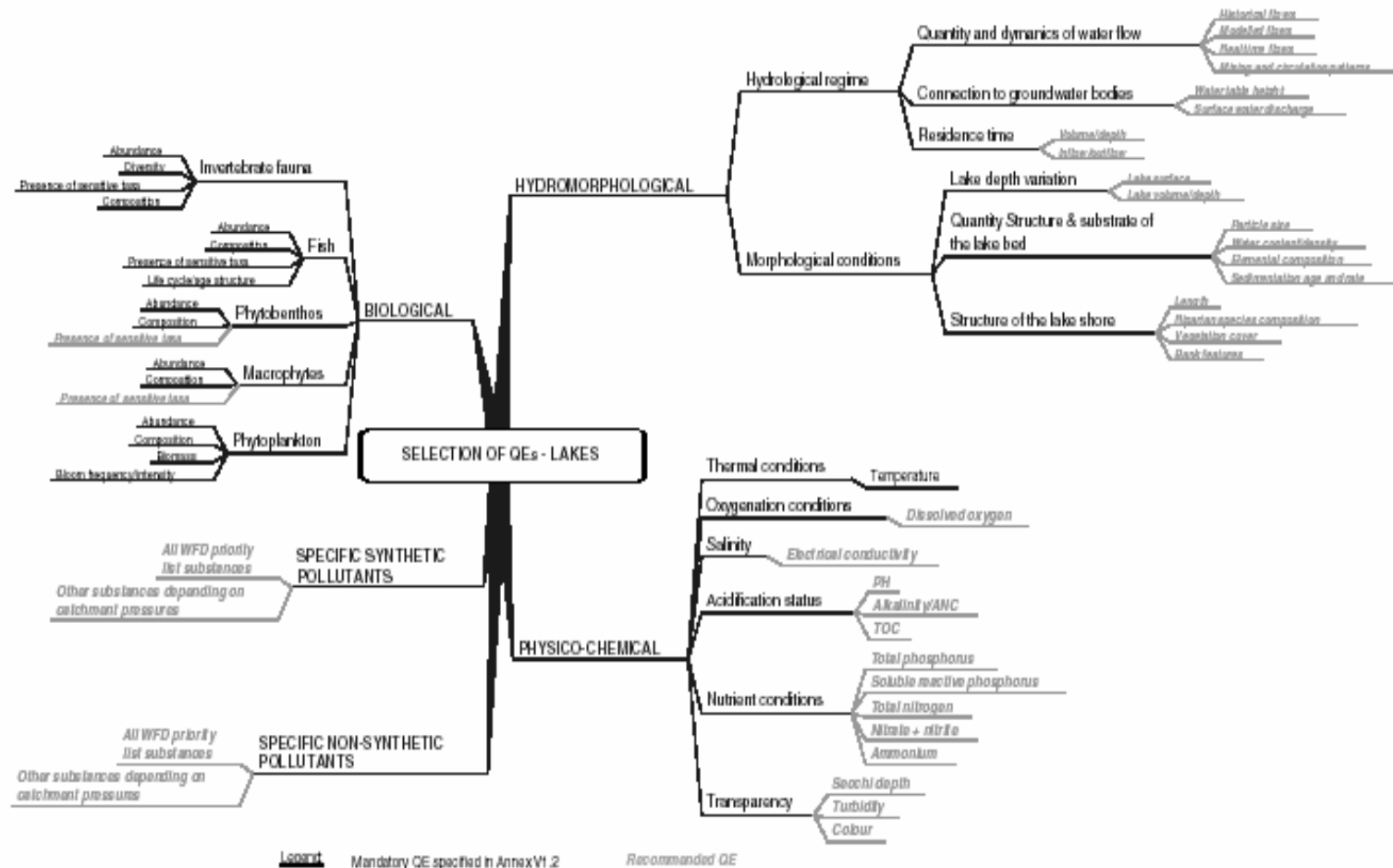


Datenqualität

- Wenig/gar nicht abgeschätzt und dokumentiert
- Wenig berücksichtigt in Forschung
- Beispiel: Wasserrahmenrichtlinie:
Quantifizierung der Messungenauigkeit und ihrer Fehlerfortpflanzung in abgeleiteter Managementinformation (HarmoniRiB)
 - >> QC/QA und Fehlerschätzung sollte bei allen Datensätzen berücksichtigt und dokumentiert werden



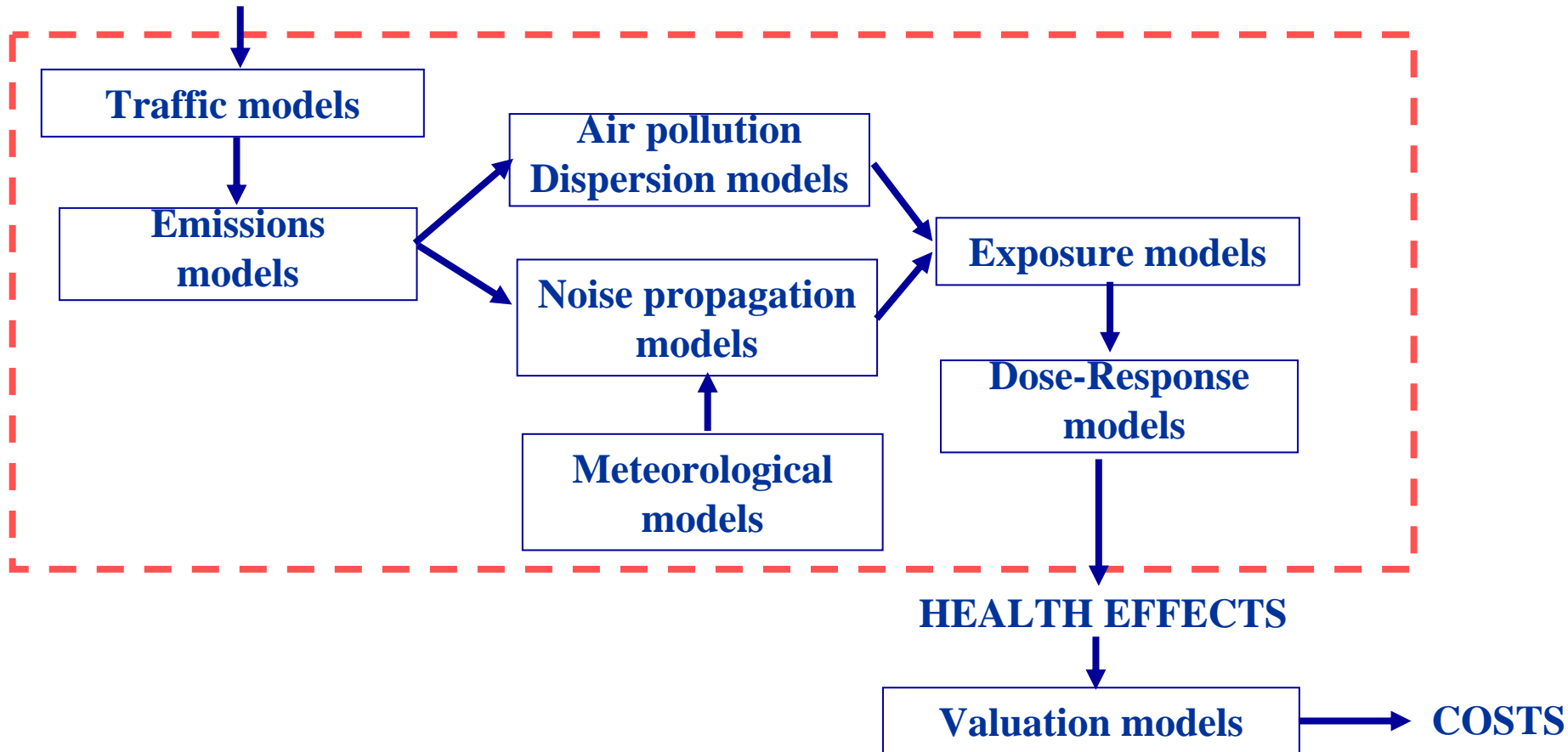
Datenqualität





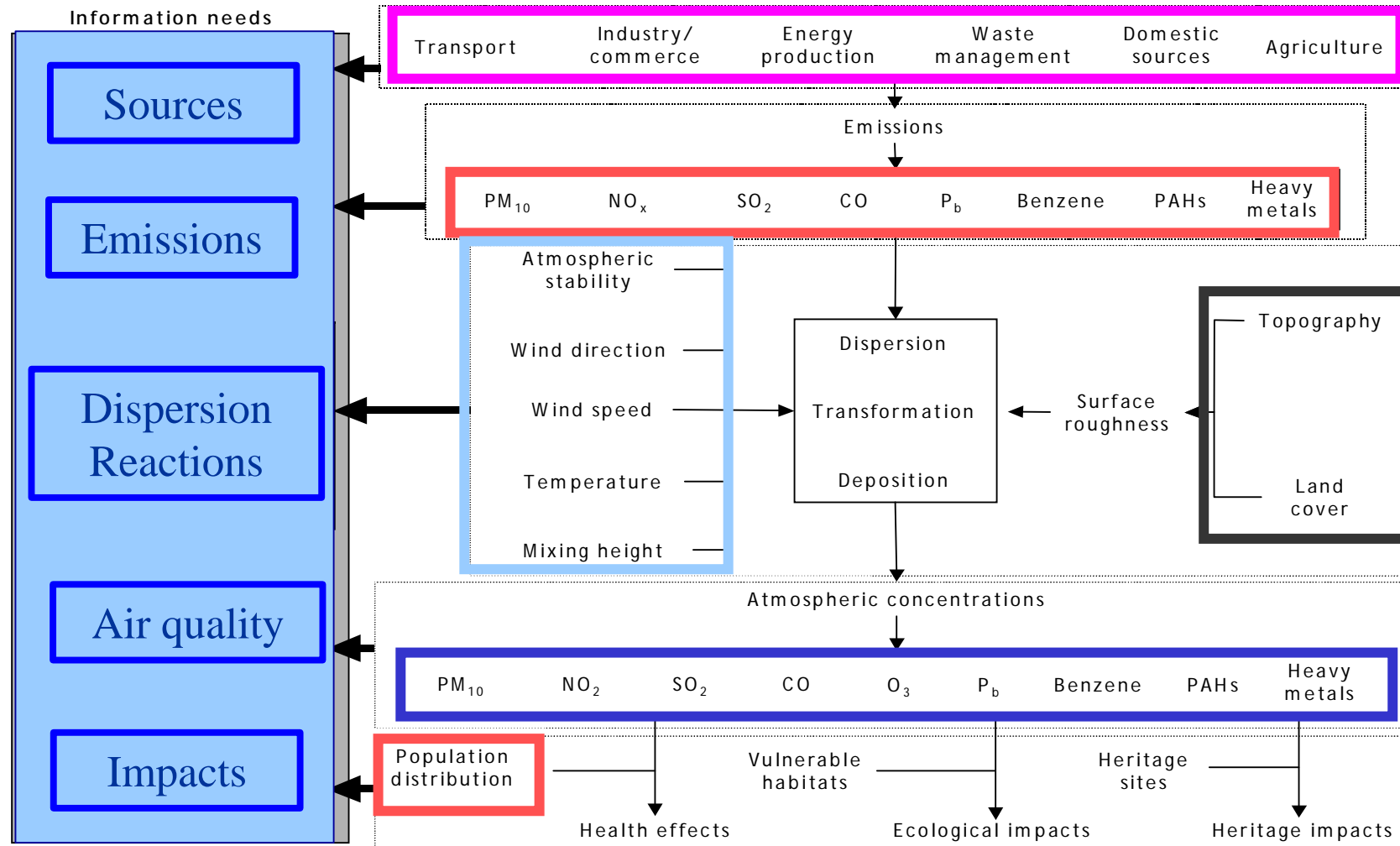
Kombination von Daten und Produktion von Information

TRANSPORT POLICIES





Umweltinformation: Einfachheit vs. Qualität



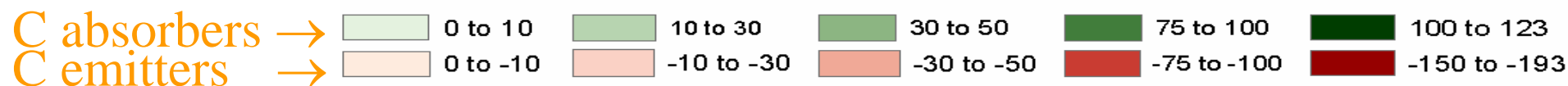
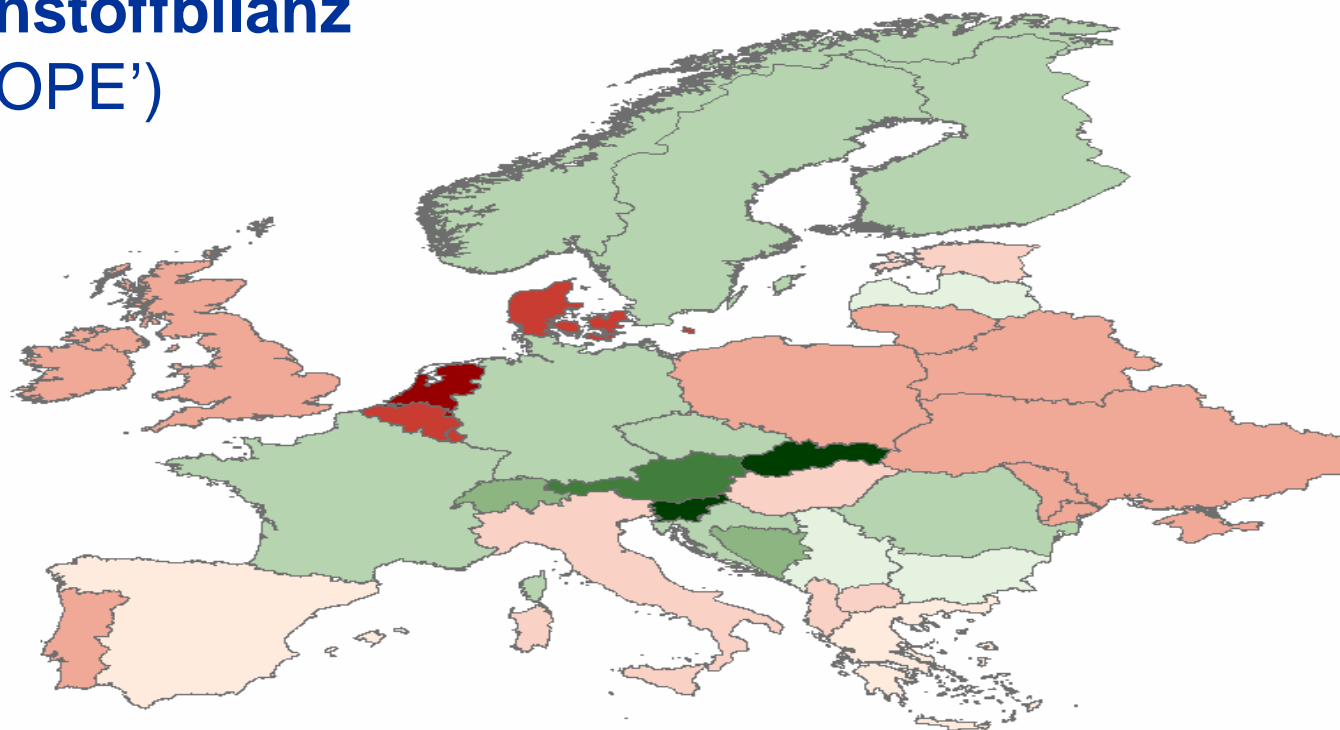
September 2004



Umweltinformation: Einfachheit vs. Qualität

Biospheric carbon flux density (g C m⁻² land area a⁻¹)

Europ. Kohlenstoffbilanz (‘CARBOEUROPE’)





Datenzugang

Nicht selbstverständlich für operationelle Nutzung -
aber zumindest oft erreichbar, mit signifikanten
Zeitverzögerungen und grossem Arbeits- und
Kostenaufwand

>>>

- Notwendigkeit von Datenservices (mittels vernetzter Archive) für europaweite Datensätze, inkl. Metadaten
- europaweite Harmonisierung von Datenlizenzierung, -politik und -kosten
- Notwendigkeit von Forschung bzgl. IT Organisation und Management



Datenzugang

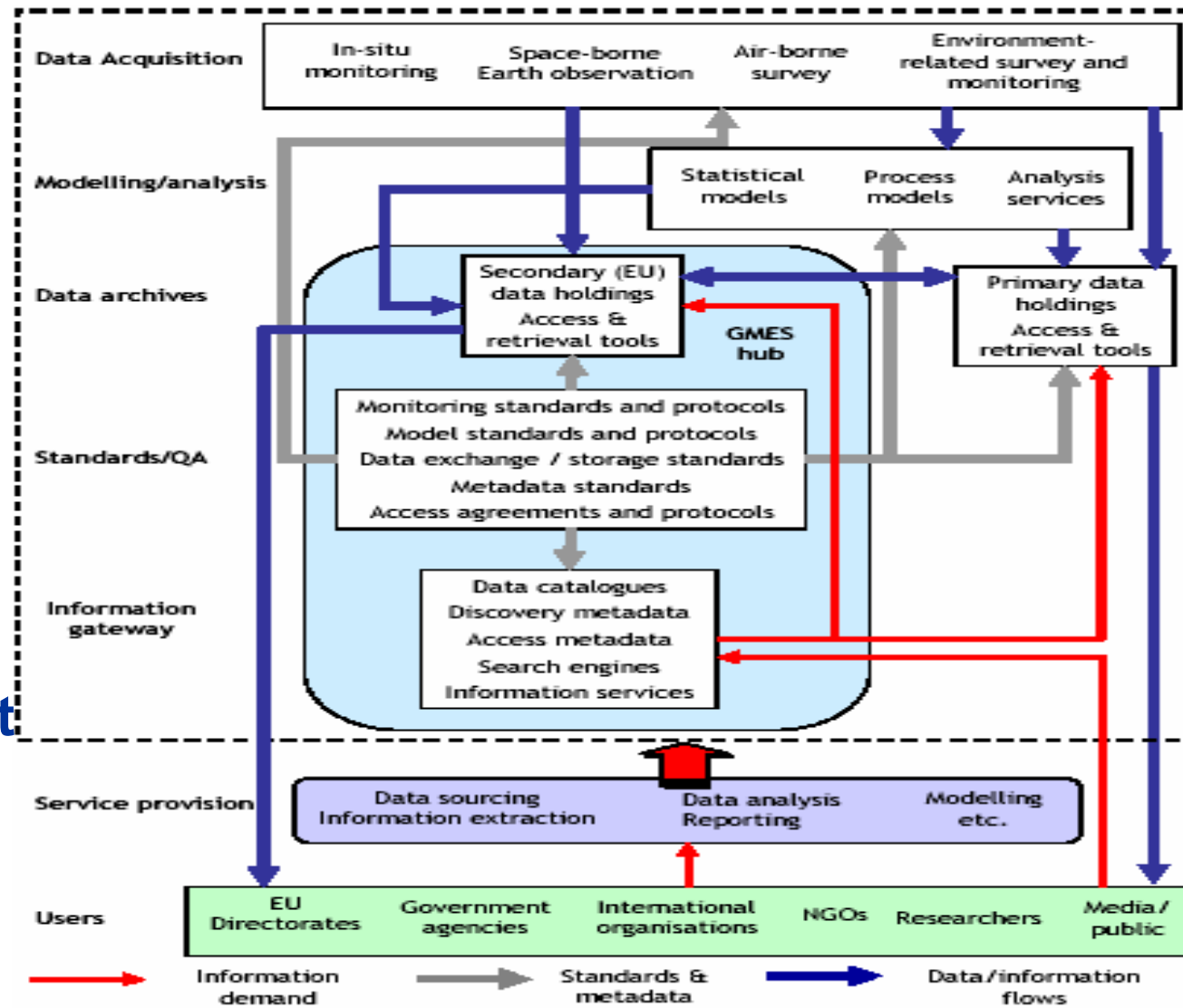


September 2004



Vision eines vernetzten Umweltbeobachtungssystems

Modell eines
Europ. Shared
Information
System
(BICEPS Report
2004)





Zukunft auf EU Ebene

>> **EU Forschungsaktivitäten** zur Analyse der Ergebnisse von EU Forschungsprojekten bzgl. der wichtigsten Aspekte der Informationsproduktion und zur Koordinierung von Erdsystembeobachtung in Europa (*EU RTD Call 26. Juni-2004 1.6.3*)

>> **INSPIRE Initiative** zur Harmonisierung von europäischen raumbezogenen Umweltmonitoring Datensätzen (*Vorschlag für eine EU Direktive, Juli 2004*)

>> **EU-EMS!!!**