



wirtschaftsinformatik  
managementinformationssysteme

# umweltmanagementinformations- systeme

Sommersemester 2022  
Arbeitsgruppe Wirtschaftsinformatik  
- Managementinformationssysteme -  
Prof. Dr. Hans-Knud Arndt



# zweck (I): umweltschutz von organisationen (I)

- Kuppelproduktion:
  - Stoffwechsel
  - Umweltchemikalien
  - Chemische Produktion in der BWL:
    - Typ A: chemisch-synthetische Produktion
    - Typ B: chemisch-analytische Produktion



# zweck (2): umweltschutz von organisationen (2)

- Kuppelproduktion in der klassischen Industriebetriebslehre:
  - Voraussetzungen
  - Merkmalsausprägungen
  - Arten von Kuppelproduktion:
    - Starre Kuppelproduktion
    - Variable Kuppelproduktion



# zweck (3): umweltschutz von organisationen (3)

- Umweltbezug der Kuppelproduktion:
  - Ausbeute chemischer Reaktionen
  - Tradition der chemischen Industrie:
    - Frage nach Hauptprodukt und Nebenprodukt
    - Wandel dieser Frage
  - Kuppelproduktion lange nur Randerscheinung in der Industriebetriebslehre
- ➔ Fazit: jede Produktion ist Kuppelproduktion!



# zweck (4): umweltschutz von organisationen (4)

- Kuppelprodukte nach ihrer wirtschaftlichen Bedeutung:
  - ungenutzte Kuppelprodukte („Verluste“)
  - unter Aufwand zu beseitigende, nicht verwertbare Abfälle („lästige Abfälle“)
  - verwertbare Abfälle
  - Nebenprodukte
  - Hauptprodukte



# zweck (5): umweltschutz von organisationen (5)

- Einflußfaktoren des Umweltschutzes von Organisationen:
  - Probleme industrieller Produktion:
    - Allgemeines quantitatives und qualitatives Wachstum
    - Zunahme von Schadstoffablagerungen
    - Steigendes Risiko
  - Reduzierungen nachteiliger Umweltauswirkungen durch:
    - Neue Produktions- und Synthesewege
    - Verstärkten Einsatz umweltverträglicher Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe
    - Wiederaufbereitung nicht genutzter Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe



# zweck (6): umweltschutz von organisationen (6)

- Ziel des Umweltschutzes von Organisationen:
  - Ressourcenschutz
  - Emissionsbegrenzung
  - Risikobegrenzung



# zweck (7): umweltschutz von organisationen (7)

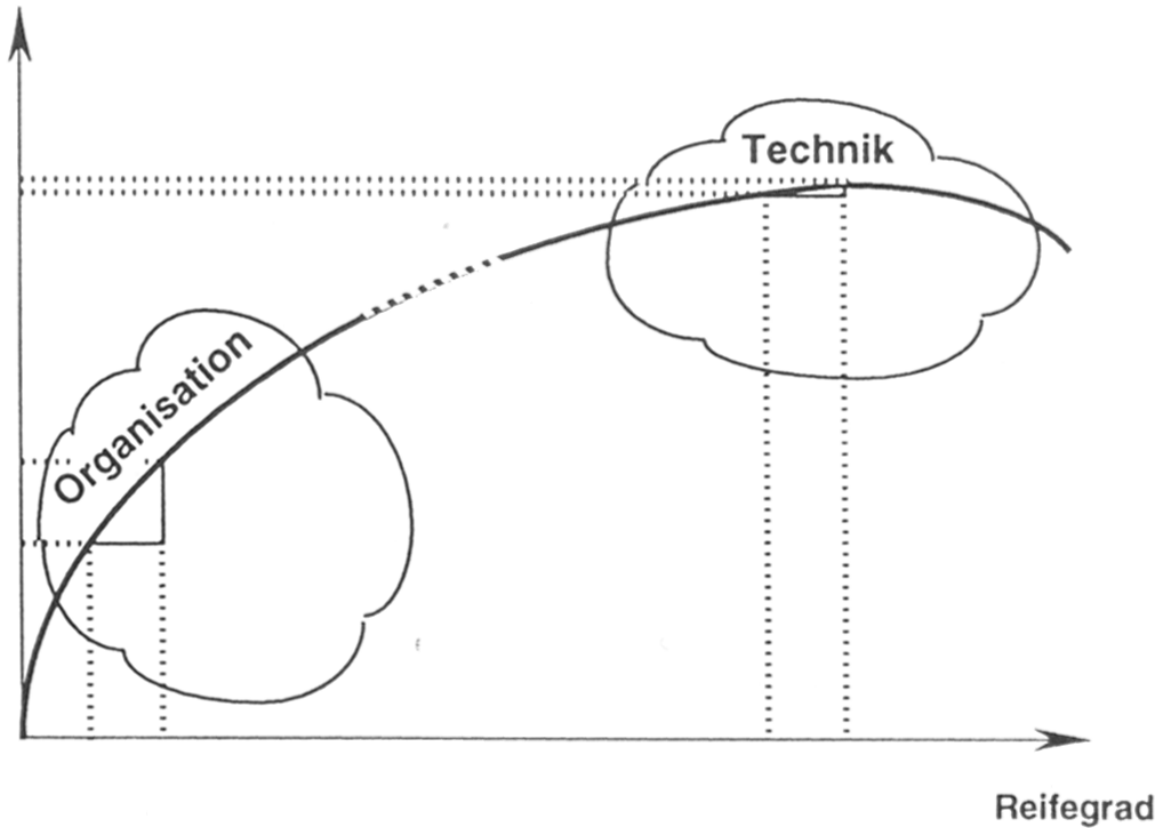
- Standortabhängige Faktoren des Umweltschutzes von Organisationen:
  - Hintergrundbelastung
  - Geographie/Geologie
  - Meteorologie
  - Hydrologie
  - Nachbarschaft
  - Politisches Umfeld





# zweck (8): umweltschutz von organisationen (8)

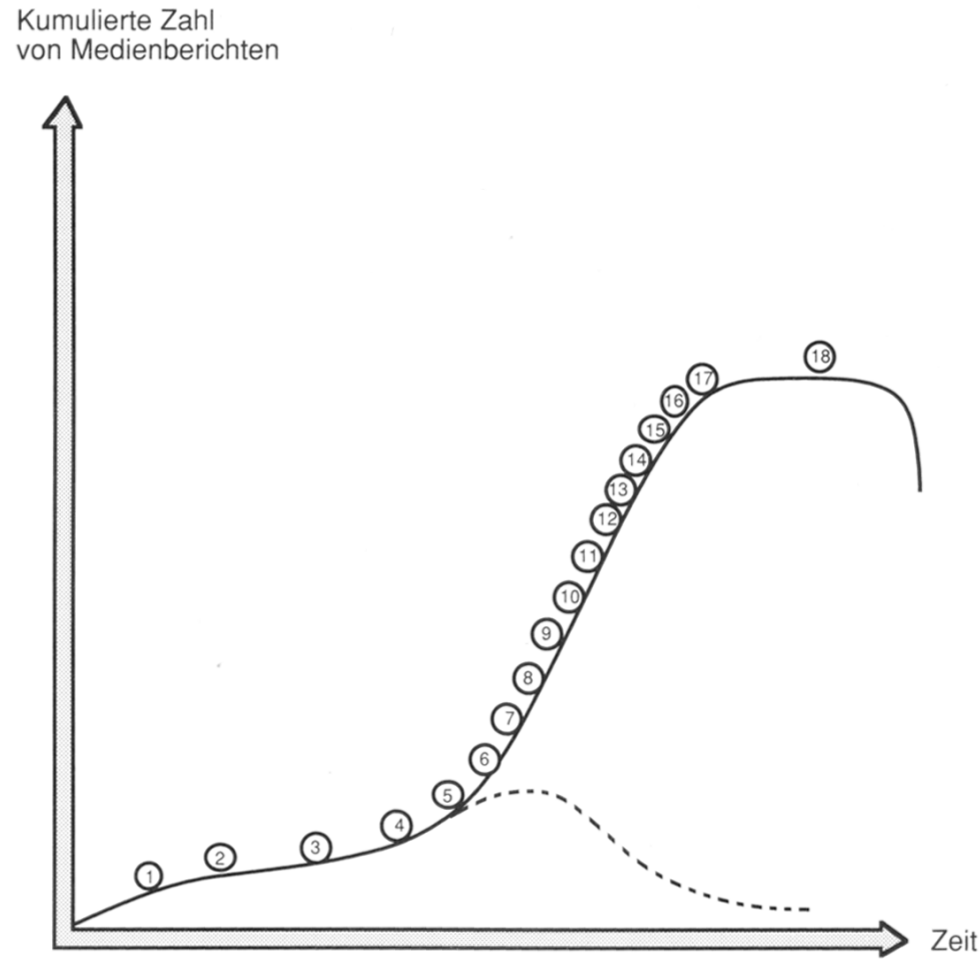
Nutzen einer Investition in Sicherheit und Umweltschutz



Quelle: Adams, H. W., 1995, S. 3

# zweck (9): umweltschutz von organisationen (9)

- Typischer Verlauf der Diffusionskurve:



Quelle: Steger, U., 1988, S. 189

# zweck (IO): umweltschutz von organisationen (IO)

- Beispiel:  
E10-  
Kraftstoff:

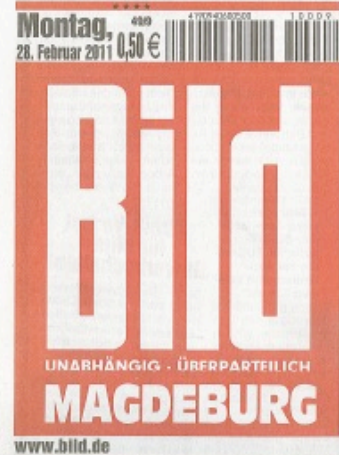


Quelle: [http://www.bmu.de/files/bilder/allgemein/image/jpeg/grafik\\_e10\\_gr.jpg](http://www.bmu.de/files/bilder/allgemein/image/jpeg/grafik_e10_gr.jpg)



# zweck (II): umweltschutz von organisationen (II)

- Bild-Zeitung vom 28.02.11:



1. Wahl für Städtetrips.





# zweck (13): umweltschutz von organisationen (13)

- E10-Gipfel der Bundesregierung vom 08.03.2011:



The screenshot shows the homepage of the German Federal Government's Ministry for Economic Affairs and Technology (BMWi). The header includes the ministry's logo and name, navigation links (Ministerium, Presse, Service, Medienraum, Kontakt), a search bar with the text 'Suchbegriff eingeben' and a 'Finden' button, and language options (EN, FR). The main content area features a news article titled 'Brüderle lädt zum E10-Gipfel ins BMWi'. The article text reads: 'Viele Verbraucher sind im Zuge der Einführung von E10 verunsichert. Angesichts dieses Problems hat sich Bundesminister Brüderle dazu entschlossen, heute einen "E10-Gipfel: Mehr Sicherheit für Verbraucher und Umwelt" einzuberufen. mehr'. Below the article is a navigation bar with categories: Wirtschaft, Technologie, Energie, Europa, Außenwirtschaft, Ausbildung & Beruf, Mittelstand, and Tourismus. The background image of the article shows a hand holding a fuel nozzle labeled 'Gute Fahrt! Super E10'.

Quelle: <http://www.bmwi.de>

# zweck (14):

# was sind umweltinformationssysteme? (1)

- Ursprünge des Begriffs (1974):
  - Informationssystem zur Umweltplanung
  - Forderung nach Umwelt-Informationssystemen (UIS) für Unternehmen



# zweck (15):

# was sind umweltinformationssysteme? (2)

- Informationssysteme im öffentlichen Umweltbereich:
  - Meßnetze und Kataster
  - fachspezifische oder bereichsorientierte Informationssysteme
  - Landschaftsinformationssysteme (LIS)
  - Umfassende Informationssysteme
- ➔ Umweltinformationssystem (UIS) = umfassendes Informationssystem





# zweck (16):

# was sind umweltinformationssysteme? (3)

- Erste Definitionsansätze:
  - „Ein UIS ist eine institutionalisierte Form der Sammlung, Aufbereitung und Präsentation von Umweltinformationen mit Hilfe systematisierter Instrumente.“
  - „Ein UIS ist ein computergestütztes System, das regelmäßig umweltrelevante Informationen bereitstellt.“
- Keine Aussage über Art oder Grad einer IKT-Unterstützung!



# zweck (17):

# was sind umweltinformationssysteme? (4)

- Definition:
  - Umweltinformationssystem (UIS) ist allgemein ein Werkzeug zur Verbesserung einer fach- und bereichsübergreifenden Versorgung mit Umweltinformationen
- Unterscheidung in:
  - Überbetriebliche Umweltinformationssysteme (UIS)
  - Betriebliche Umweltinformationssysteme (BUIS)



# zweck (18):

# was sind umweltinformationssysteme? (5)

- Weitere BUIS-Definition:
  - „Ein Betriebliches Umweltinformationssystem (BUIS) ist ein organisatorisch-technisches System zur Erfassung, Verarbeitung und Bereitstellung umweltrelevanter Informationen in einem Betrieb.“
- Problem:
  - Unnötig verengte Sichtweise!



# zweck (19):

# was sind umweltinformationssysteme? (6)

- Umweltmanagementinformationssysteme (UMIS):
  - Ist ein organisationsstrukturell-technisches System zur Erfassung, Verarbeitung und Bereitstellung umweltrelevanter Informationen
  - In Organisationen

