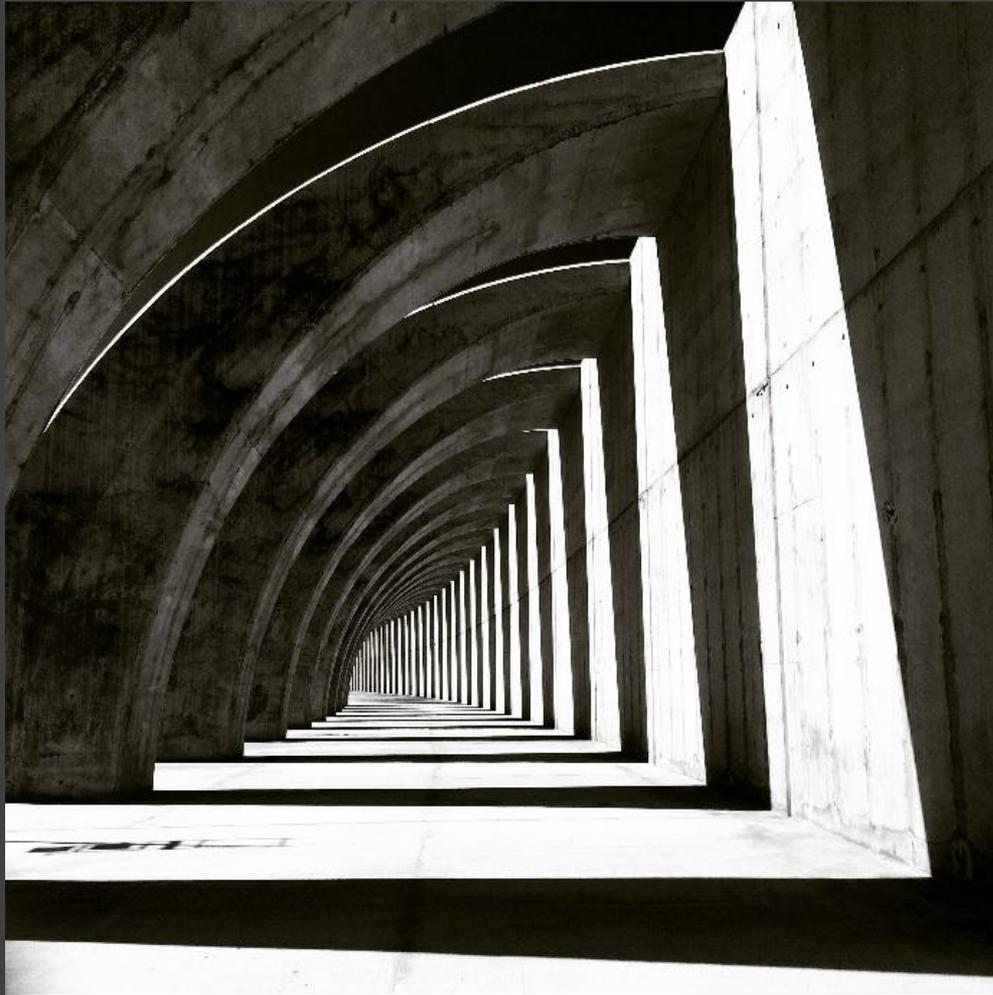




Verkehrspolitische Aspekte bei Bewertungsverfahren aus österreichischer Sicht

- Momentaufnahme aus Österreich
- Stand der Dinge
- Diskussionen, Projekte, Ideen





10 Leitlinien der österr. Verkehrspolitik

5



1. Für leistbare Mobilität
2. Für sichere Mobilität
3. **Für nachhaltige Verkehrspolitik**
4. Für ein leistungsfähiges Verkehrssystem
5. Für ein zuverlässiges Verkehrssystem
6. Für passgenaue Verkehrsinformation
7. Für transparente Verkehrspolitik
8. Für partizipative Verkehrspolitik
9. Für kooperative Verkehrspolitik
10. Für ein vorhersehbares und planbares Verkehrssystem

Internetwirtschaft

Das ist so was von 2006

Die richtigen Fragen, nur zehn Jahre zu spät: Das "Grünbuch Digitale Plattformen" des Wirtschaftsministeriums zeigt den Abstand der deutschen Netzpolitik zur Realität.

online: 31.5.2016

Verkehrsminister in Österreich seit 2000

4. Februar 2000	13. November 2000	283	Michael Schmid
14. November 2000	18. Februar 2002	461	Monika Forstinger
19. Februar 2002	28. Februar 2003	374	Mathias Reichhold
28. Februar 2003	10. Jänner 2007	1412	Hubert Gorbach ¹⁾
11. Jänner 2007	1. Dezember 2008	690	Werner Faymann
2. Dezember 2008	1. September 2014	2736	Doris Bures
1. September 2014	26. Jänner 2016	637	Alois Stöger
26. Jänner 2016	18. Mai 2016	125	Gerald Klug
18. Mai 2016	<i>amtierend</i>	12	Jörg Leichtfried

Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1998–2005)

Name	Amtszeit (Beginn)	Amtszeit (Ende)	Partei
Franz Müntefering	27. Oktober 1998	29. September 1999	SPD
Reinhard Klimmt	29. September 1999	16. November 2000	SPD
Kurt Bodewig	20. November 2000	22. Oktober 2002	SPD
Manfred Stolpe	22. Oktober 2002	22. November 2005	SPD

Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2005–2013)

Name	Amtszeit (Beginn)	Amtszeit (Ende)	Partei
Wolfgang Tiefensee	22. November 2005	28. Oktober 2009	SPD
Peter Ramsauer	28. Oktober 2009	17. Dezember 2013	CSU

Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur (seit 2013)

Name	Amtszeit (Beginn)	Amtszeit (Ende)	Partei
Alexander Dobrindt	17. Dezember 2013	<i>amtierend</i>	CSU

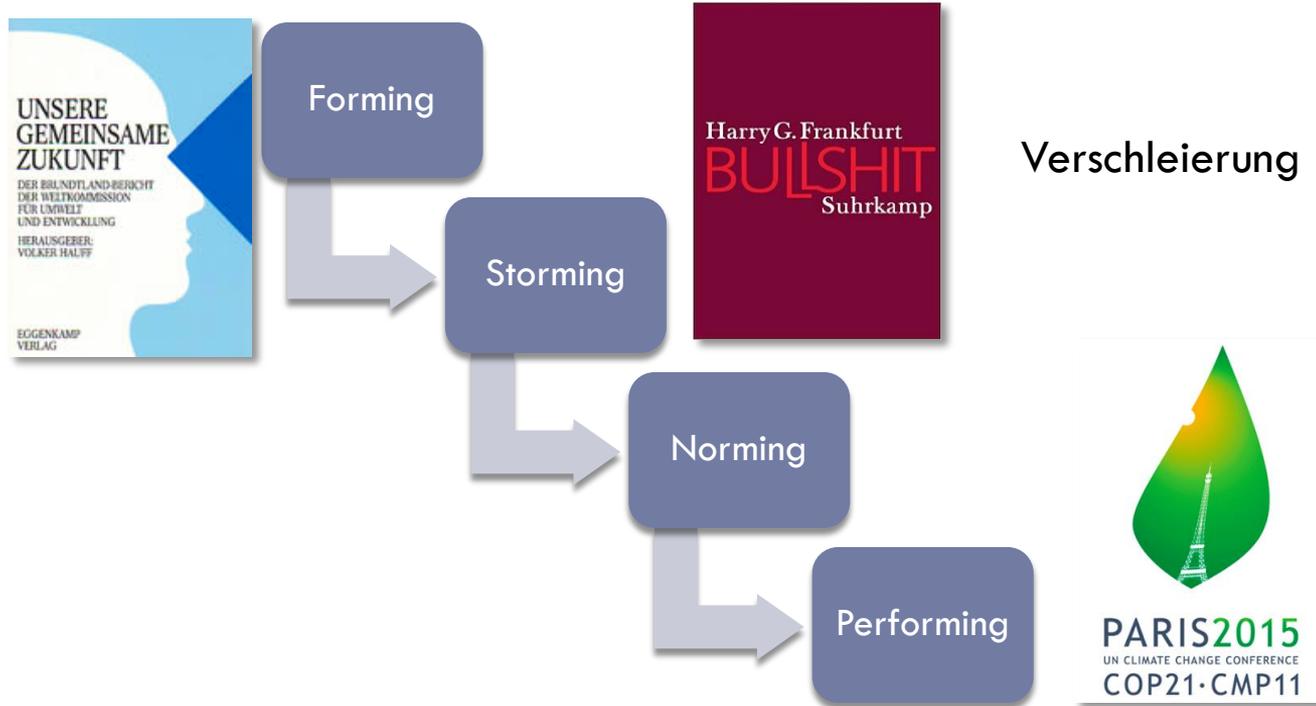
Bedarf an Priorisierung von Projekten?

10



- im Bundesgebiet
- kommunal

Weg zur nachhaltigen Verkehrspolitik



Quelle: Nach Tuckman, Bruce W. (1965): Developmental sequence in small groups, Psychological Bulletin, 63, S. 384-399.

3 verkehrspolitische Zugänge

- ▶ **Allokationspolitik**
(„Mikropolitik“)
- ▶ **Stabilisierungspolitik**
(„Makropolitik“)
- ▶ **Verteilungspolitik**
(„Robin-Hood-Politik“)

BVWP 2030



Abbildung 2: Gesamtprozess des BVWP 2030



3 Problemfelder

Verkehrsprognosen
Bewertungsverfahren
Ergebnisinterpretation

Problembereich Verkehrsprognose

15

- Datenqualität, Unsicherheiten
- Fehlende Daten für Modellierung (Prognose)
 - ▣ Güterverkehr
 - ▣ Multimodale Wege
 - ▣ Unberücksichtigte Verkehrsteilnehmer (“barrierefrei”)

Beispiel Multimodalität (netwiss, TU, komobile, Factum)

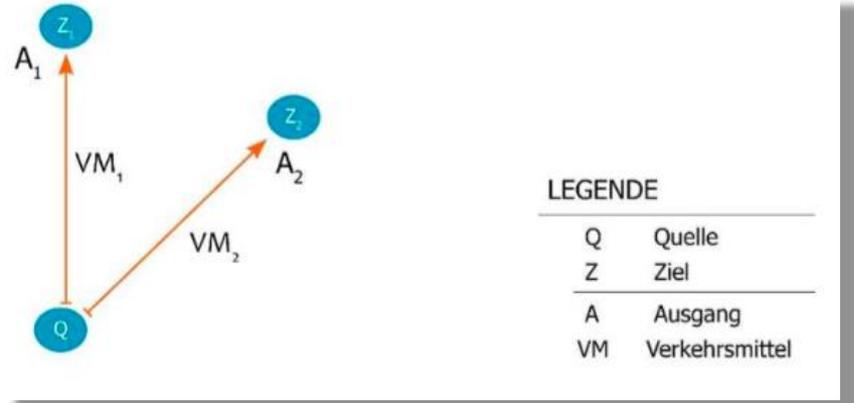
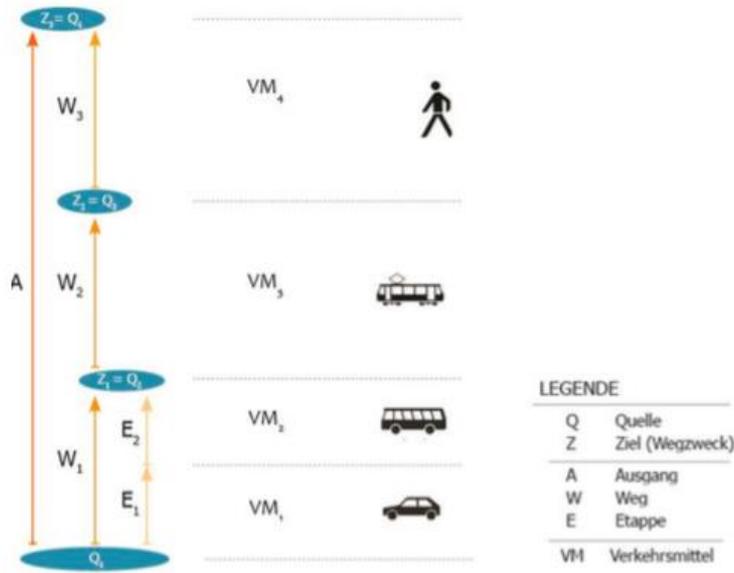
16

Modal Split als verkehrspolitische Zielgröße

Messung von Multimodalität als “neues” Thema



Betrachtungsebenen von Multimodalität



- angebotsseitig
- nachfrageseitig
- einstellungsseitig

Spezifizierung der Kennzahlen

Aspekte zur konkreten Spezifizierung der Basisdefinition	mögliche Ausprägungen
zeitliche Betrachtung	ein Halbtage, ein Tag, zwei Tage etc. eine Arbeitswoche (Mo bis Fr) eine Woche (Mo bis So) zwei Wochen ein Monat, ein Quartal, ein Jahr, ein ganzes Leben mobilitätsrelevante Lebensperioden
räumlich-organisatorische Betrachtung	ein Ausgang, eine Wegekette ein Weg mehrere Etappen eines Weges
betrachtete Verkehrsmittel	MIV-LenkerIn, MIV-MitfahrerIn ÖV Fahrrad, zu Fuß* Sonstige Verkehrsmittel (Scooter etc.)

3 Möglichkeiten der Erfassung

Summe Distanz (in km) je Verkehrsmittel pro Etappe

Summe Zeit (in Min) je Verkehrsmittel pro Etappe

... z.B. *Kosten, Beweggründe, Zwänge pro Etappe*

Variante ‚MAXIMAL‘

Summe Distanz (in km) über alle/je Verkehrsmittel pro Weg

Summe Zeit (in Min) über alle/je Verkehrsmittel pro Weg

... z.B. *Wegzwecke, Kosten, Beweggründe, Zwänge pro Weg*

Variante ‚PRAGMATISCH‘

Summe Distanz (in km) über alle/je Verkehrsmittel pro Zeiteinheit

Summe Zeit (in Min) über alle/je Verkehrsmittel pro Zeiteinheit

... z.B. *Wegzwecke, Kosten, Beweggründe, Zwänge pro Zeiteinheit*

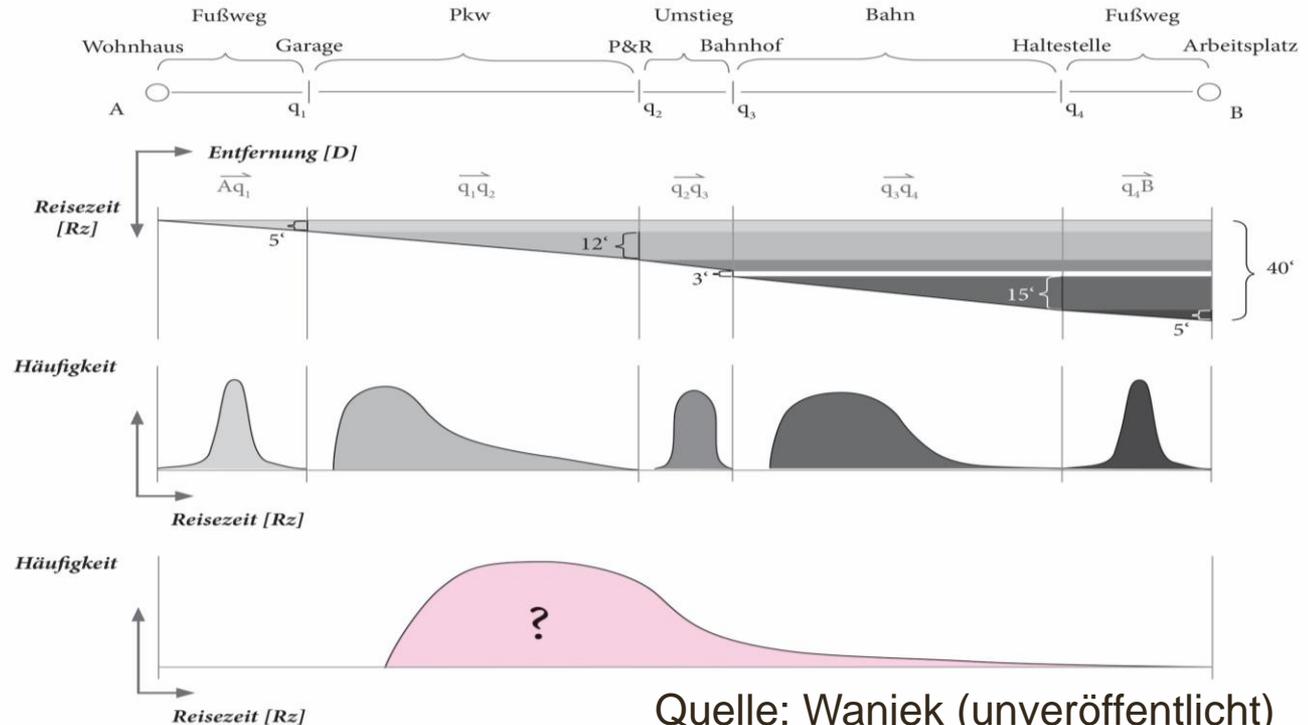
Variante ‚AGGREGIERT‘

Zuverlässigkeit von Reisezeiten auf multimodalen Wegen

Herausforderungen aufgrund der:

- Kombination von Verkehrsmitteln - verstärkt durch unterschiedliche Anbieter
- unterschiedlichen Ansätze zur Darstellung (Mean-Variance-, Mean-Lateness- und Scheduling-Approach)
- (Un-)Abhängigkeit der Reisezeitverteilungen einzelner Etappen

Beispielhafter Pendlerweg vom Wohnort (A) zum Arbeitsort (B)

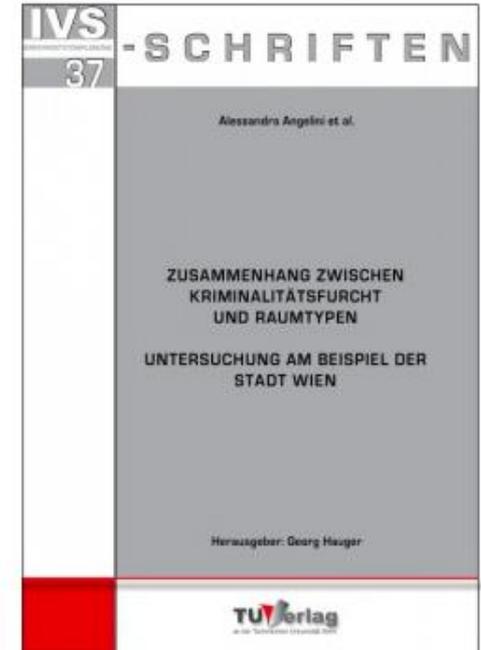


Beispiele aus dem Bereich Soziales / Verkehrsteilnahme

21

Warum verhalten sich (manche) Verkehrsteilnehmer nicht modellmäßig?

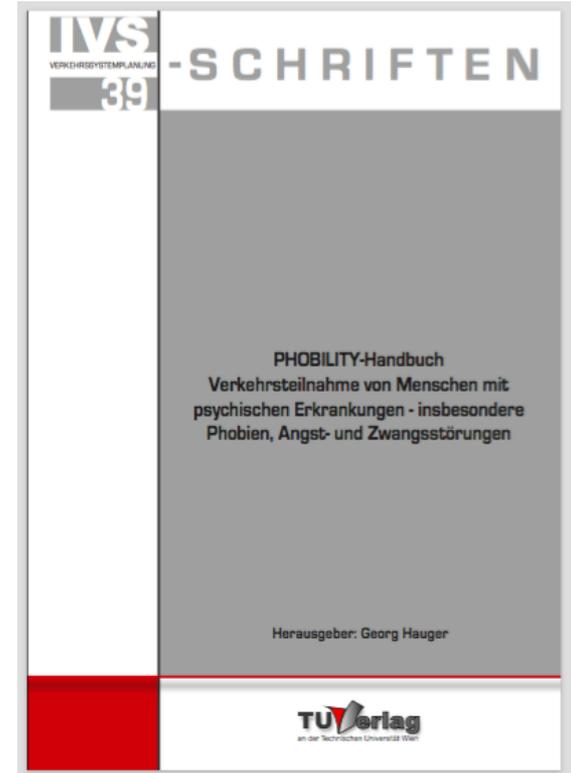
- Angsträume
- Motion 55+, motion 65
- School Mobility
- **Mobilitätseingeschränkte**
 - ▣ **Physisch “step by step”**
 - ▣ **Psychisch “Phobility”**
 - ▣ Demenz



Menschen mit psychischen Behinderungen

22

- neues Thema
- “neue” Methoden
 - ▣ Einzelfallstudien
 - ▣ mobile Methods
 - walk along
 - walk after
 - GPS



Problemfeld Bewertungsverfahren

23

- Nutzenkomponenten
- Kostensätze
- Dateninterpretation
- Ethische Aspekte (z.B. soziale Gerechtigkeit)
- Methodische Aspekte (Risiko, Diskontsatz, Datenqualität)
- Generelle Kritik
- Expost Evaluierung fehlt

Generelle Kritik an Nutzen-Kosten-Untersuchungen bezieht sich auf:

- methodische Aspekte ganz allgemein
- moralische Aspekte
- Aspekte der Gerechtigkeit
(Verteilungsproblematik – „Pareto“ vs. „Kaldor-Hicks“)
- institutionelle Vorbehalte

Moralische Aspekte | Risiko Einsturz einer Brücke

25

Annahme:

- Wahrscheinlichkeit für den Einsturz
z.B. innerhalb von 100 Jahren $p=0,000001$
- Beim Einsturz sterben 10 Menschen
- 1 Mensch „kostet“ 1 Mio. €

Schaden:

$$0,000001 \text{ []} * 10 \text{ [Menschen/100 Jahre]} * 1.000.000 \text{ [€/Mensch]}$$

$$= 10 \text{ €/100 Jahre}$$

Umweltrelevante Kritik an Nutzen-Kosten-Untersuchungen
bezieht sich auf:

- Komplexität von Ökosystemen
- Risiko, Ungewißheiten, Unkenntnis
- Problematik der Diskontierung

Aspekte bei der Diskontierung von Umweltgütern

28

- **limitierte** und erneuerbare **Ressourcen** sowie
- **endlicher** und **unendlicher Planungshorizont**

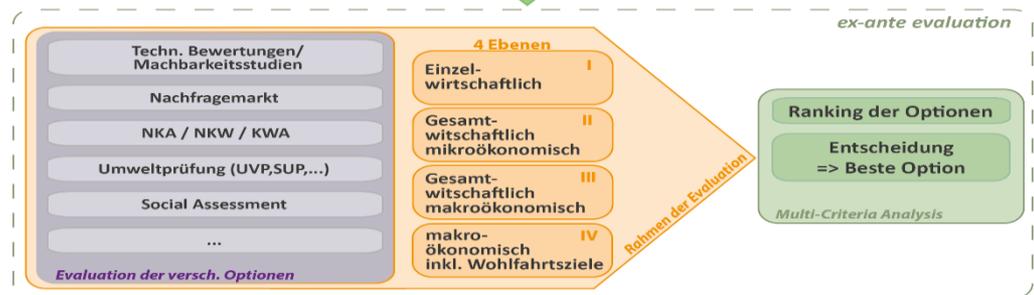
Aspekte bei der Diskontierung von Umweltgütern

29

- **Keine** Diskontierung
im Sinne einer intergenerationellen Gerechtigkeit – gleiches Gewicht des Nutzens auch in der Zukunft → **kein Konsum**
- **Positive** Diskontrate
 - ▣ **empirisch** erklärbar
(Zeitpräferenz; Opportunitätskosten)
 - ▣ **normative** Rechtfertigung
(Nutzen durch Substitute)
 - ▣ Zeitpräferenzrate **nicht ökonomisch**, sondern politisch festlegen?

EVALUATION VON STRASSENBAUPROJEKTEN

!!! Analyse der Abweichungen!!!
 Einschätzungen <=> Realität
 => Ursachen für Abweichungen identifizieren
 => Anpassung der Abläufe/ Methoden/ Strategien/ Maßnahmen



Ungewissheit der Realisierung der Maßnahme
 Schwerpunkt PROGNOSE



ongoing evaluation



final evaluation



ex-post evaluation

Schwerpunkt WIRKUNGEN
 [Erfahrung => Zeitraum?!]
 Schwerpunkt Ungewissheit über die Realisierung der Maßnahme geht gegen Null, die Prognose über die Reaktion Nachfrage bleibt

Laufendes Monitoring der „Wirkungen“
 (was gehört zur Maßnahme, was wäre auch ohne Maßnahme „passtert“?)

Wissen über die Auswirkungen des Projektes

Problemfeld Ergebnisinterpretation

31

- Bei NKA 2 Maßzahlen
- Ist Eins_Komma_irgendwas immer gut?
- Welche Annahmen liegen zugrunde?

Georg Hauger

Effizienz

32

- Sind Nutzen und Kosten gleich hoch, beträgt die Effizienz 1.
- Bei Effizienz größer als 1 weist eine Maßnahme einen Nutzenüberschuß auf; die Nutzen übersteigen die Kosten

Nutzen \ Kosten		+		-	
		+		-	
+	$N/K \geq 1$	1,5 (15/10)	$N/K < 0$	-1 (-10/10)	
	$0 \leq N/K \leq 1$	0,9 (9/10)			
-	$N/K < 0$	-1,5 (15/-10)	$0 \leq N/K \leq 1$	0,83 (-10/-12)	
			$N/K \geq 1$	1,2 (-12/-10)	

Realisierungsempfehlung

keine Realisierungsempfehlung

Wertsynthese → 2 Kriterien

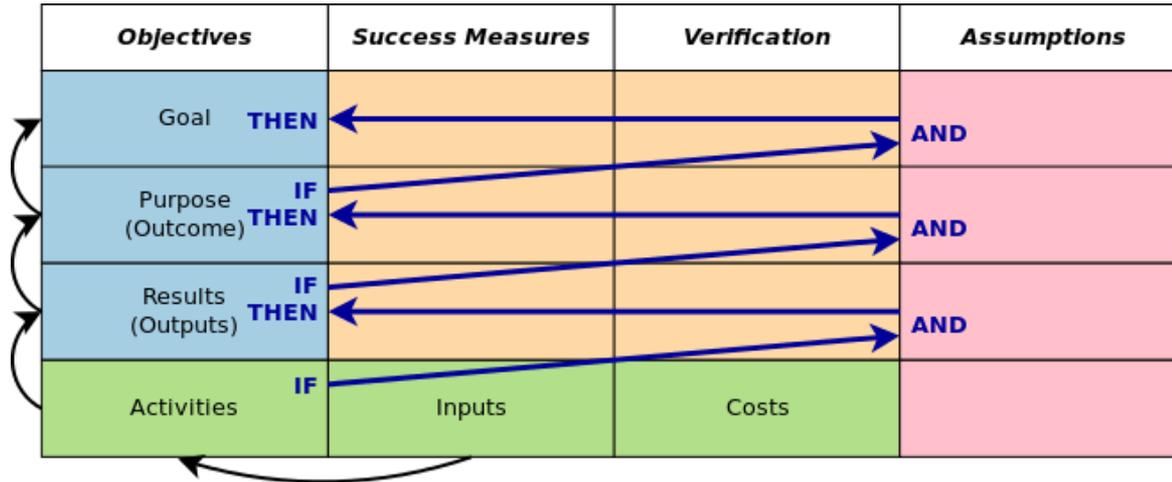
33

	Alternative 0	Alternative 1	Alternative 2
Wirkungskosten WK [Mio EUR/a]	10	7	3
Maßnahmekosten MK [Mio EUR/a]	0	2	5

Kostensummenkriterium KS [Mio EUR/a]	10	9	8
--------------------------------------	----	---	---

Quotienkriterium Q [-]	-	$(10-7)/2=1,5$	$(10-3)/5=1,4$
------------------------	---	----------------	----------------

günstigste Alternative



Color Legend

1. What are we trying to accomplish and why? (Strategic Intent & Alignment)
2. How will we measure success? (Performance & Improvement)
3. What other conditions must exist? (Assumptions & Risk)
4. How will we get there? (Project Management)

- Einsatzbereiche von Verfahren zur **Entscheidungsfindung** in der Verkehrsplanung (FGSV)
- Dynamische Aspekte der **Projektbewertung** und **Finanzierung** (FGSV)
- **Nutzen-Kosten** Untersuchungen im Verkehrswesen
FSV Richtlinie RVS 02.01.22
- Bewertung des **Neuverkehrs** im Rahmen einer Nutzen-Kosten-Analyse
FSV Richtlinie RVS 02.01.23
- **Ermittlung von Projektkosten für Infrastrukturvorhaben**
Merkblatt RVS 02.01.14



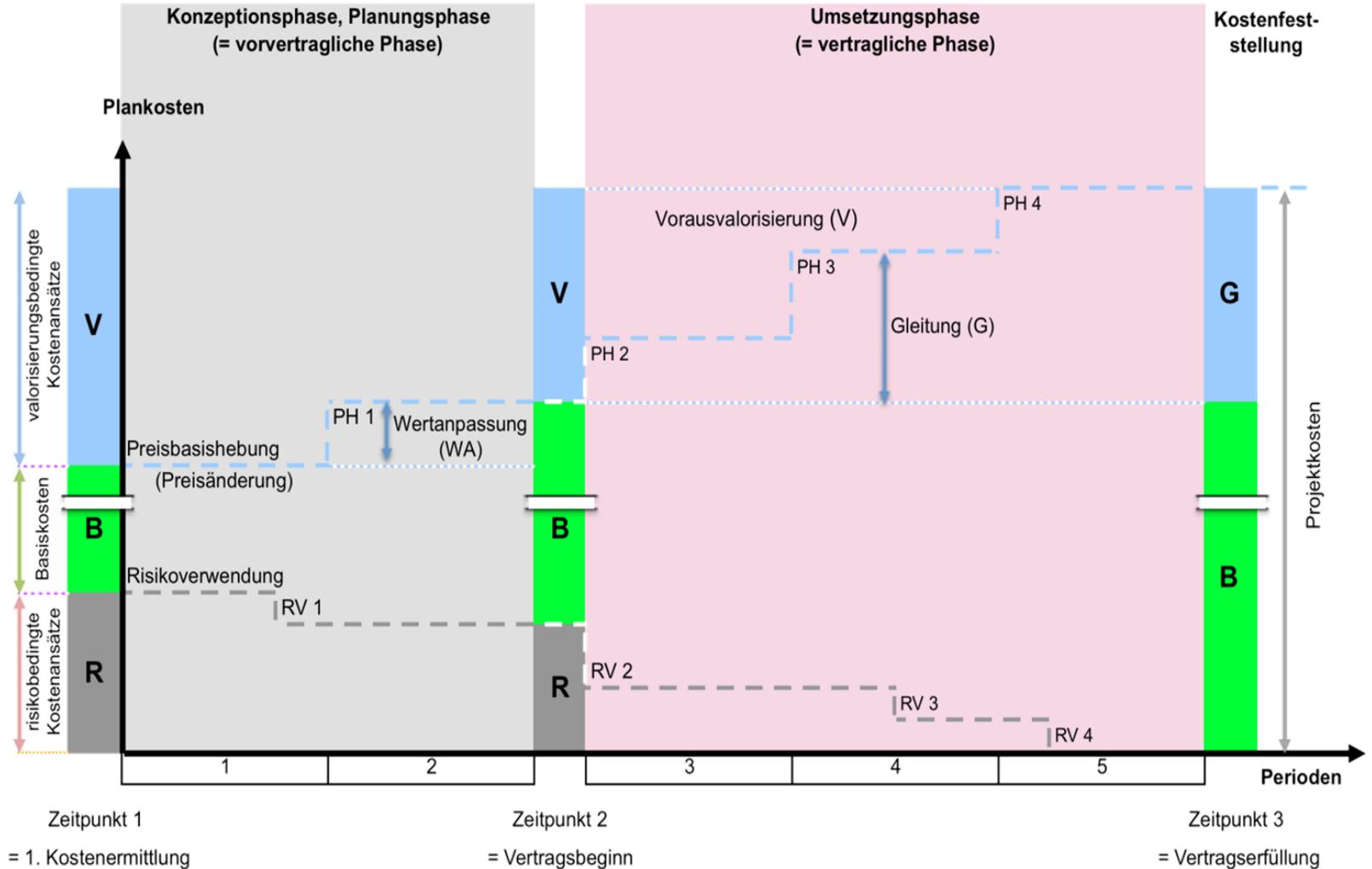
- Unterschiedliche Regelungen und Definitionen für Kostenbegriffe in Zusammenhang mit der Entwicklung, Planung und Umsetzung von Infrastrukturprojekten
 - ▶ Daher kann die Kommunikation von Kosten Missverständnisse verursachen.

- Außerdem besteht kein einheitliches Grundverständnis für die exakte Definition von Projektphasen (z.B. Vorprojekt, Einreichprojekt).
 - ▶ Dies erschwert den Vergleich der Projektstände und der Detaillierungsgrade der Kostenermittlung.



- Die Behandlung der Risikoanteile in den Kosten ist derzeit bei unterschiedlichen Akteuren unterschiedlich geregelt.
 - ▶ Daher können den Kostenangaben unterschiedliche Risikoannahmen zugrundeliegen.

- Die Behandlung der inflationsbedingten Einflüsse auf die Kosten ist derzeit nicht einheitlich geregelt.
 - ▶ Daher können den Kostenangaben unterschiedliche Valorisierungsannahmen zugrunde liegen.



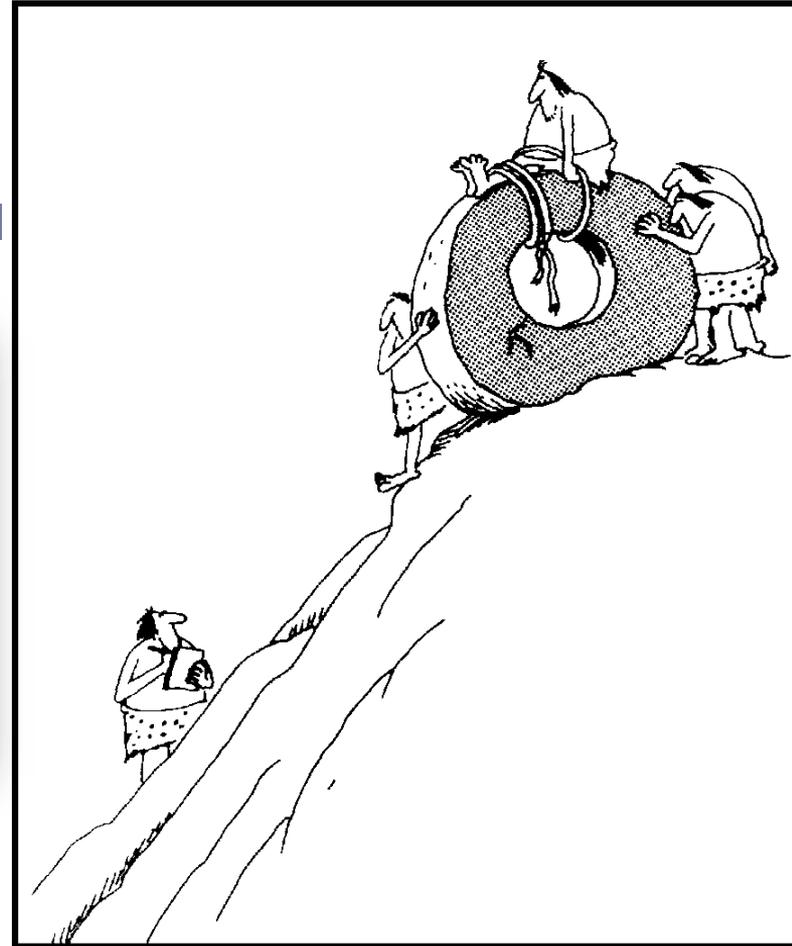
Erkenntnis und Irrtum

116

Erkenntnis und Irrtum.

dem Irrtum, namentlich der in diesem Gebiete ungeübte, der sich mit typischen Vorstellungen begnügt, ohne nachträgliche genaue Analyse der verwendeten Begriffe. *Erkenntnis und Irrtum fließen aus denselben psychischen Quellen; nur der Erfolg vermag beide zu scheiden. Der klar erkannte Irrtum ist als Korrektiv ebenso erkenntnisfördernd wie die positive Erkenntnis.*

Quelle: Ernst Mach: Erkenntnis und Irrtum. Leipzig, 1905, S.116



Early experiments in transportation

Informationen zu diesem Vortrag

45

Georg Hauger

+43 664 4247288

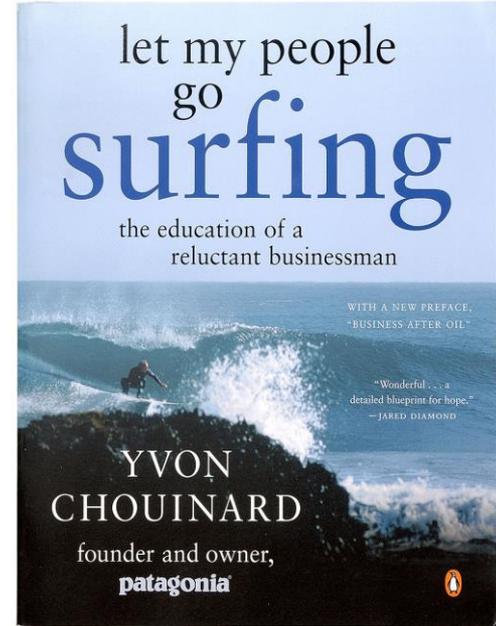
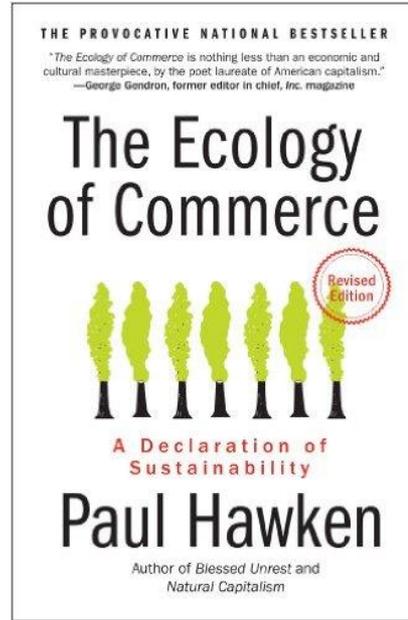
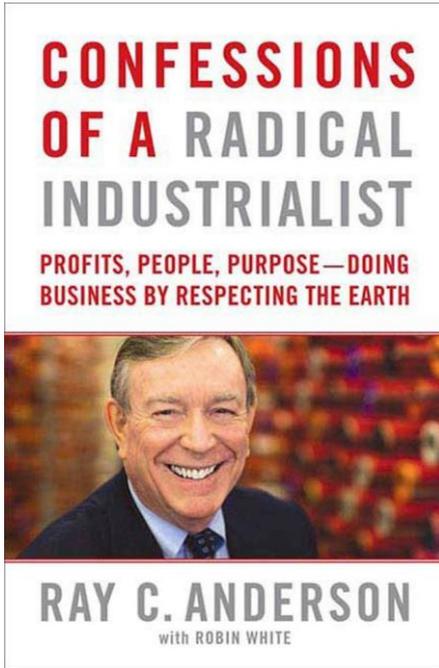
georg.hauger@tuwien.ac.at



Georg Hauger

Good reading

47



Nachhaltigkeit von Landschaftsbild



Georg Hauger

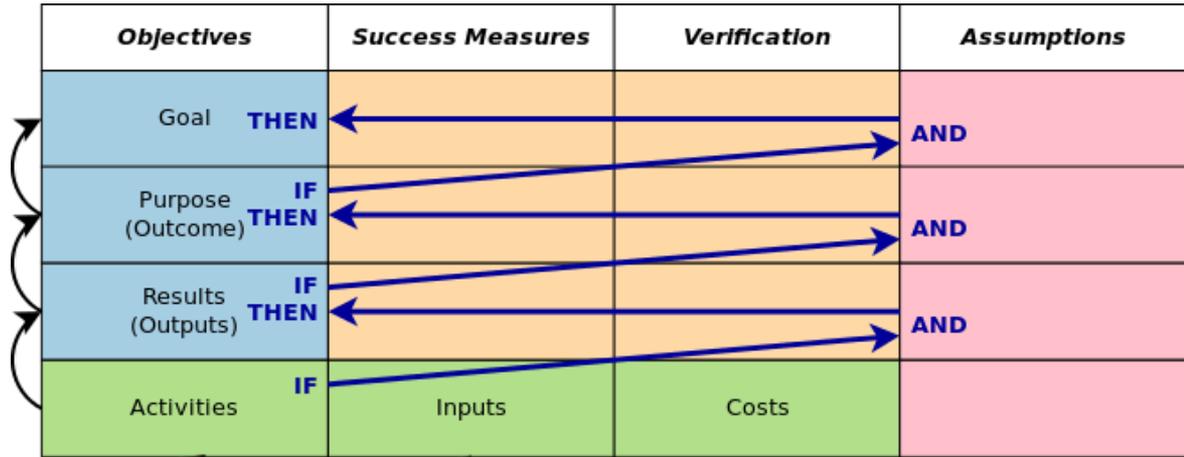
Millau Viaduct

49



Georg Hauger

Methodenkritik



Color Legend

- 1. What are we trying to accomplish and why? (Strategic Intent & Alignment)
- 2. How will we measure success? (Performance & Improvement)
- 3. What other conditions must exist? (Assumptions & Risk)
- 4. How will we get there? (Project Management)