

Die Strategische Umweltprüfung

Verkehrswirksames Planungsinstrument oder Papiertiger?

Gerd Sammer
o. Univ. Prof. am Institut für Verkehrswesen
Department für Raum, Landschaft und Infrastruktur
Universität für Bodenkultur Wien

UVP – quo vadis?
Alumni - ÖGLA
31. März 2008, BOKU, Gutenberghaus



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Raum, Landschaft und
Infrastruktur, Institut für Verkehrswesen

Inhaltsstruktur

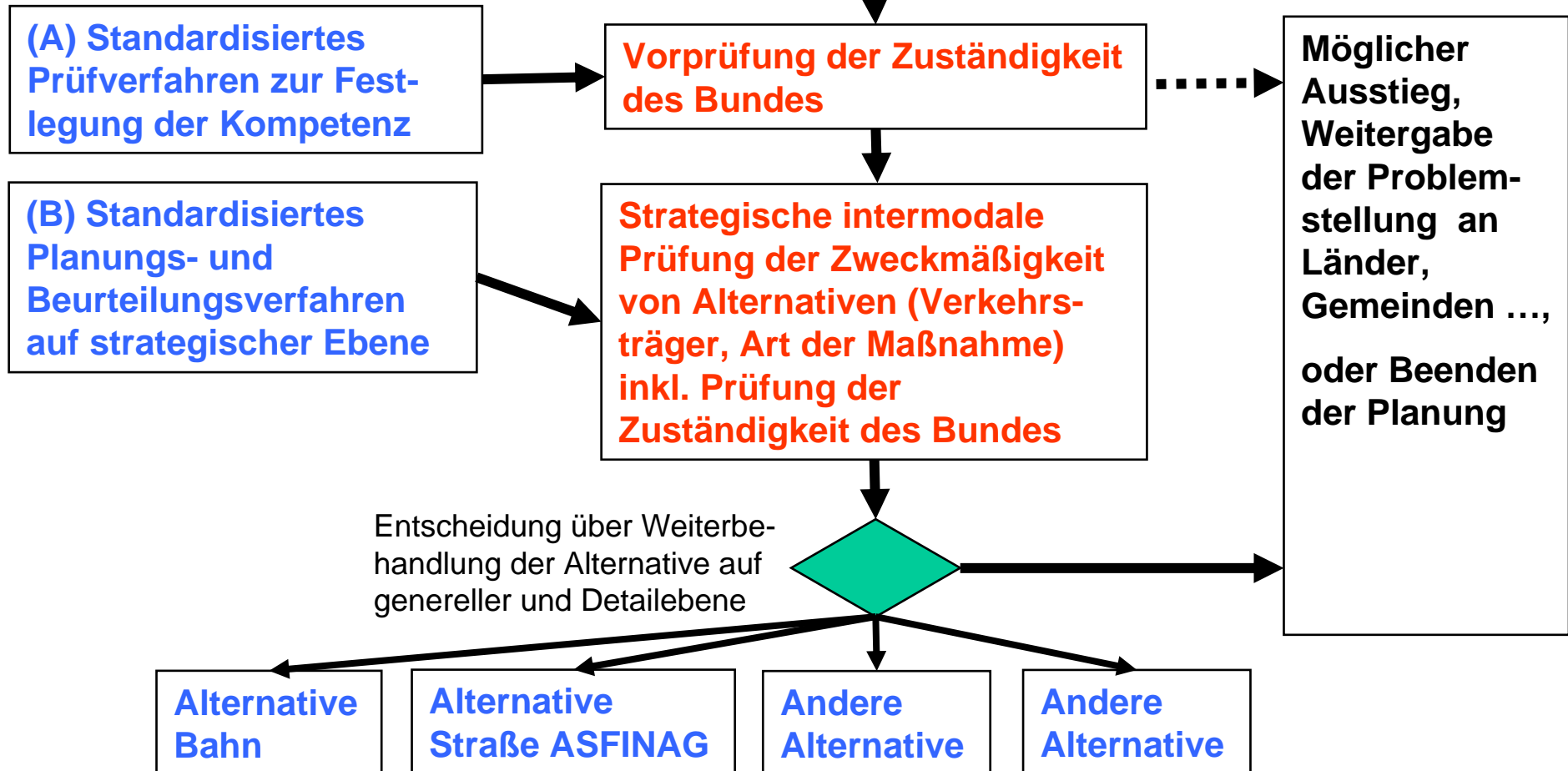
- Ausgangslage
- Inhalt SP-V
- Kritische Analyse

Ausgangslage

- Strategische Prüfung Verkehr (SP-V Gesetz)
- „Durchführungsrichtlinie“ im Entwurf
- UVP-Verfahren ohne SP-V
- Erfahrungen von 5 Testprojekten

Ablaufprozess SP-V

Ausgangspunkt: Verkehrsprobleme, Ausbauwunsch



Arbeitsschritte des standardisierten Bewertungsverfahrens

1. Systemabgrenzung

2. Definition von Lösungs-Alternativen

3. Bewertungsverfahren

4. Ziele / Indikatoren

5. Anwendung des Bewertungsverfahrens

6. Dokumentation und Ergebnisdarstellung

Qualitätsstandard und
-sicherung

Empfehlungen Beteiligung
Öffentlichkeit

Alternativendefinition

- Alternative übergeordnete Straße
- Alternative lokale Straßenmaßnahmen
- Alternative Schieneninfrastrukturmaßnahmen (Strecke und Terminals)
- Alternative betriebliche Maßnahmen für den ÖV
- Alternative Maßnahmen Binnen-Schifffahrt
- Kombinationsalternative
- etc. (zusätzliche Alternativen möglich)

Bewertungsverfahren

1. Gesamtwirtschaftliche Überprüfung der Zweckmäßigkeit

Ziel: Maximierung des gesamtwirtschaftlichen Nutzens des Projektes

Kosten-Nutzen-Analyse (KNA)

2. Bewertung des Beitrags zu einer nachhaltigen Entwicklung

Ziel: Maximaler Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung

Nachhaltige Entwicklungsanalyse (NEA)

3. Bewertung der Umweltverträglichkeit

Ziel: Sicherung der Umweltverträglichkeit der Alternative

Wirkungsanalyse (WA)

4. Verkehrsfunktionale Analyse

Ziel: Offenlegung der verkehrsfunktionalen Wirkungen der Alternativen

Wirkungsanalyse (WA)

1. Gesamtwirtschaftliche Zweckmäßigkeit

Indikatoren

- Investitionskosten für alle Maßnahmen
- Veränderung der Betriebs- und Erhaltungskosten der Verkehrsinfrastruktur und der sonstigen Einrichtungen
- Veränderung der Verkehrsmittelbetriebskosten (KFZ, ÖV)
- Veränderung der Reisezeitkosten
- Wohlfahrtsgewinn und –verlust durch induzierten bzw. deduzierten Verkehr („Konsumentenrente“)
- Unfallkosten
- Abgaskosten
- Veränderung der Lärmimmissionskosten

Ergebnis KNA

Tab. 6.3.1.6-1: Zusammenfassung der Ergebnisse der Bewertung der Gesamtwirtschaftlichen Zweckmäßigkeit für die Alternative 1 „Schnellstraße“

ALTERNATIVE 1 „SCHNELLSTRASSE“		
BEWERTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ZWECKMÄSSIGKEIT	Indikatoren	Veränderung der gesamtwirtschaftliche Kosten gegenüber der Null-Alternative in Mio. Euro für den Zeitraum 2010 bis 2030
	Indikator 1.1: Investitionskosten	284
	Indikator 1.2: Betriebs- und Erhaltungskosten Infrastruktur	84
	Indikator 1.3: Verkehrsmittelbetriebskosten	0
	Indikator 1.4: Reisezeitkosten	-330
	Indikator 1.5: Konsumentenrente induz. Verkehr	-19
	Indikator 1.6: Unfallkosten	-87
	Indikator 1.7: Abgaskosten	64
	Indikator 1.8: Lärmkosten	-25
	Summe „Kosten“: Indikator 1.1 und 1.2	369
	Summe Indikator 1.3 bis 1.8 (negativer Nutzen)	-398
WERTSYNTHESE (IN BEZUG ZUR NULL-ALTERNATIVE)		
Bezugszeitraum 2010 bis 2030	NKV - Nutzen-Kosten - Verhältnis	1,08
	KS - Kosten-Summen - Kriterium in Mio. €	29
Anmerkungen: Die Alternative 1 hat einen geringen Nutzen gegenüber der Null-Alternative. Langfristig über 2030 hinaus ist mit <u>zusätzlichen Nutzen</u> insbesondere durch Verringerung der Reisezeitkosten zu rechnen. Zusätzlich kommen noch Wertschöpfungsgewinne, die in den oben dargestellten Zahlen nicht enthalten sind.		

2.1 Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung

Indikatoren „soziale Entwicklung der Gesellschaft“

- Sicherstellung der angestrebten Mindesterreichbarkeit
- Sicherstellung einer Mindestqualität der tageszeitlichen Erreichbarkeit von regionalen und überregionalen Zentren mittels ÖV
- Sicherstellung einer bestmöglichen Verkehrssicherheit
- Vermeidung der Beeinträchtigung von Schutz- und Kulturgütern im Untersuchungsraum
- Ermöglichung eines partizipativen und demokratiepolitisch hochwertigen Aufbereitungsprozess der Entscheidungsfindung

2.2 Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung

Indikatoren „ökologische Entwicklung“

- Reduktion der Luftschadstoffemissionen und des Verbrauchs nicht erneuerbarer Energien
- Vermeidung von Schallemissionen über den Immissionsgrenzwerten
- Erhaltung der biologischen Vielfalt für Fauna und Flora
- Erhaltung und Sicherung von hochwertigen landwirtschaftlichen Böden und natürlichen Ressourcen
- Sanierung bzw. Beseitigung von Altlasten und Verdachtsflächen im Boden
- Erhaltung und Sicherung der Ressourcen Wasser
- Sicherung und Verbesserung der kleinklimatischen Situationen und Einflussfaktoren
- Sicherung und Erhaltung von Schutzgebieten und hochwertigen Kulturlandschaften

2.3 Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung

Indikatoren „ökonomische Entwicklung“

- Sicherstellung einer guten gesamtwirtschaftlichen Effizienz
- Verbesserung der gesamtwirtschaftlichen Kostendeckung des Verkehrssystems (ÖV + MIV) im Untersuchungsraum
- Verbesserung der Erreichbarkeit für ÖV und MIV im Untersuchungsraum

2.4 Ergebnis Nachhaltige Entwicklungsanalyse

Tab. 1-2: Zusammenfassung der Bewertung des Beitrags zu einer nachhaltigen Entwicklung des Planungsgebietes für die Alternativen 1 bis 4 (ohne Alternative 5 „Obdach“) im Vergleich zur Null-Alternative

BEWERTUNG DES BEITRAGS ZU EINER NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG

Wirkungsbereich / Indikator für die Beschreibung des Beitrags zu einer nachhaltigen Entwicklung im Vergleich zur Null-Alternative	ALTERNATIVE 1 „Schnellstraße“	ALTERNATIVE 2 „Lokale Umfahrungen“	ALTERNATIVE 3 „ÖV betrieblich“	ALTERNATIVE 4 „HL-Bahnausbau“
Skala für die Bewertung der Nachhaltigkeit:	Stark positiv			
	Gering positiv			
	Neutral			
	Gering negativ			
	Stark negativ			
Nachhaltigkeitsdimension „Soziale Gesellschaft“				
Sicherstellung einer angestrebten Mindestreichbarkeit innerhalb von 30 Minuten des nächsten regionalen Zentrums mittels Öffentlichem Verkehr und KFZ-Verkehr	Neutral	Neutral	Gering positiv	Gering positiv
Sicherstellung der angestrebten Mindestreichbarkeit innerhalb von 60 Minuten nach Klagenfurt oder Leoben mittels Öffentlichem Verkehr und KFZ-Verkehr	Neutral	Neutral	Gering positiv	Stark positiv
Sicherstellung einer Mindestqualität der tageszeitlichen Erreichbarkeit von regionalen Zentren mittels Öffentlichem Verkehr	Neutral	Neutral	Gering positiv	Gering positiv
Sicherstellung einer Mindestqualität der tageszeitlichen Erreichbarkeit der überregionalen Zentren Klagenfurt oder Leoben mittels Öffentlichem Verkehr	Neutral	Neutral	Gering positiv	Gering positiv
Sicherstellung einer bestmöglichen Verkehrssicherheit	Stark positiv	Neutral	Neutral	Neutral
Wirkungsbereich Mensch –Siedlungsraum /Sachgüter	Gering positiv	Gering positiv	Neutral	Gering positiv
Nachhaltigkeitsdimension „Ökonomie“				
Sicherstellung einer guten gesamtwirtschaftlichen Effizienz	Neutral bis Gering positiv	Gering negativ	Stark negativ	Stark negativ
Verbesserung der gesamtwirtschaftlichen Wegekostendeckung des Verkehrssystems (ÖV und MIV)	Gering negativ	Gering negativ	Stark negativ	Stark negativ
Verbesserung der Erreichbarkeit für den Öffentlichen Verkehr	Neutral	Neutral	Gering positiv	Stark positiv
Verbesserung der Erreichbarkeit für KFZ-Verkehr (PKW und LKW)	Stark positiv	Neutral	Neutral	Neutral
Wirkungsbereich Regionalentwicklung	Stark positiv	Gering positiv	Gering positiv	Neutral
Nachhaltigkeitsdimension „Ökologische Entwicklung“				
Wirkungsbereich Mensch – Bodennutzungen	Gering negativ	Gering negativ	Neutral	Stark negativ
Wirkungsbereich Landschaftsbild und Erholung	Neutral	Gering positiv	Neutral	Neutral
Wirkungsbereich Naturraum-Ökologie	Gering negativ	Gering negativ	Neutral	Stark negativ
Wirkungsbereich Wasser	Gering negativ	Gering negativ	Neutral	Stark negativ
Wirkungsbereich globale Klimaauswirkungen und lokale Abgasbelastungen	Stark negativ	Gering negativ	Neutral	Neutral

3.1 Umweltverträglichkeitsbewertung

Beurteilungsaspekte

- Raum- und Wirtschaftsentwicklung
 - Bevölkerung
 - Sachgüter
- Siedlungsraum
 - Gesundheit des Menschen, Bevölkerung
 - Luft / Klimatische Faktoren, Bevölkerung
- Mensch – Bodennutzungen
 - Boden

3.2 Umweltverträglichkeitsbewertung

Beurteilungsaspekte – Fortsetzung

- Landschaftsbild und Erholung
 - Landschaft
 - Kulturelles Erbe
- Naturraum-Ökologie
 - Biologische Vielfalt
 - Fauna und Flora
- Wasser
 - Wasser

3.3 Umweltverträglichkeitsbewertung „Sensibilität“ des Ist-Zustands mittels „Standards“

Themenkarte 5 Sensibilität Naturraum - Ökologie	Wertung	Indikatoren
Biologische Vielfalt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nationalparke ▪ Natura 2000 ▪ Geschützter Landschaftsteil / Örtliche Naturdenkmale ▪ Besondere Regionen – durch Konventionen geschützte Regionen (Feuchtgebiete, Biosphärenpark,...) ▪ Moorlandschaft ▪ Komplexbereich / Landschaft ▪ Komplexbereich / Siedlung ▪ Agrarlandschaft ▪ Flusslandschaft ▪ Seen-/Teichlandschaft ▪ Siedlungs-, Verkehrs- und Industriebereiche ▪ Wald- bzw. Forstgebiete ▪ Fauna und Flora: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Biotop lt. Biodigitop bzw. Experteninterview ▪ Wildkorridor / Ökologische Korridore ▪ Naturdenkmal ▪ 	mäßig	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forstgebiete mit großflächigen Monokulturen ▪ Teilräume mit stark reduzierten Strukturen ▪ Komplexbereich / Siedlung ▪ Agrarlandschaft / Ackerbau oder Sonderkulturen ▪ Siedlungs-, Verkehrs- und Industriebereiche ▪
	hoch	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Komplexbereich / Landschaft ▪ Besonders strukturreicher Agrarischer Streusiedlungsraum / Einzelgehöfte (Streuobstwiesen,...) ▪ Grünland / extensiv ▪ Standortgerechte besonders strukturreiche Waldgebiete ▪ Puffer um Biotope und natürliche Stillgewässer (150m) ▪
	sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Natura 2000 ▪ Besondere Regionen – durch Konventionen geschützte Regionen (Feuchtgebiete, Biosphärenpark,...) ▪ Besonders biotop- und strukturreicher Komplexbereich / Landschaft ▪ Besonders struktur- und biotopreiche Flusslandschaft ▪ Seen-/Teichlandschaft ▪
	hot spots	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Moorlandschaft ▪ Biotop lt. Biodigitop bzw. Experteninterview ▪ Naturschutzgebiet ▪ Naturdenkmal ▪ Geschützter Landschaftsteil / Örtliche Naturdenkmale ▪

3.4 Umweltverträglichkeitsbewertung

„Erheblichkeit“ der Eingriffe durch Alternativen

- Generelle Auswirkungen der Alternativen in den einzelnen Abschnitten
- Stufen der Erheblichkeit (Betriebsphase):

Verbesserung		Verträglich	Hoch	Sehr Hoch
--------------	--	-------------	------	-----------

- Die Einstufung erfolgt abschnittsweise für alle Umweltaspekte lt. Leitfaden. Einstufungsgrundlagen sind
 - Auswirkungen der Alternativen im Abschnitt (Topographie, Entwurfsparameter,)
 - Sensibilität des Abschnittes und „Hot-Spots“
 - Wirkungen auf Kriterien (samt Indikatoren) zu den einzelnen Umweltaspekten gem. Leitfaden

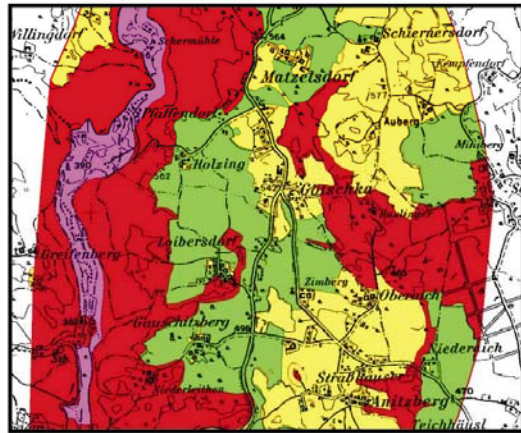
3.5 Ergebnis Umweltverträglichkeitsbewertung

Sensibilität und Erheblichkeit

Thema: Landschaftsbild und Erholung

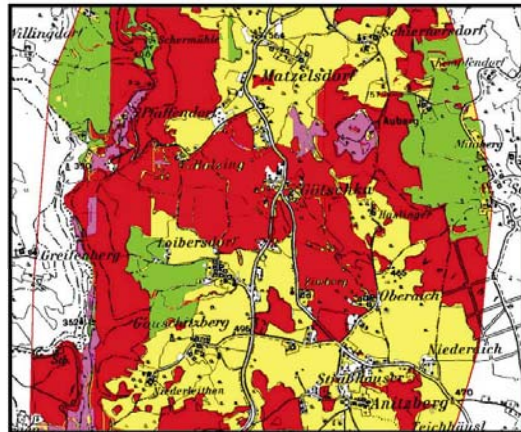
Sensibilität

ABSCHNITT 1



HOCH

ABSCHNITT 2



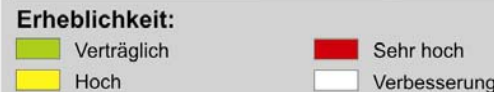
SEHR HOCH



Erheblichkeit

	Alternative 1	Alternative 2	Alternative 3	Alternative 4
Umweltaspekt A Landschaft				
Umweltaspekt B Kulturelles Erbe				
Verbale Beurteilung	Text	Text	Text	Text
Einstufung				

	Alternative 1	Alternative 2	Alternative 3	Alternative 4
Umweltaspekt A Landschaft				
Umweltaspekt B Kulturelles Erbe				
Verbale Beurteilung	Text	Text	Text	Text
Einstufung				



4. Verkehrsfunktionale Analyse und Qualitätssicherung (Mindeststandards)

- Verkehrsplanerische Kennwerte
 - Verkehrsaufkommen (Wege, Fahrten, nach Verkehrsbeziehungstyp)
 - Verkehrsleistung (Km, h, Personen, Güter)
 - Modal Split
 - Fahrtzwecke, Verkehrsarten
 - Motorisierungsgrad
 - Verkehrsbelastung, Kapazität und Auslastungsgrad
- Hilfsgrößen und Input, nicht expliziter Teil des Bewertungsverfahrens
- Chancen/Risikoanalysen, Genauigkeitsstandards

Kritische Analyse und Handlungsbedarf

- SP-V = 1. Schritt mit Handlungsbedarf !
- Handlungsbedarf
 - Rechtliche und politische Ebene bezüglich Aufgaben- und Kompetenzverteilung des Entscheidungsprozesses
 - Technische Ebene der Entscheidungsaufbereitung

Rechtlicher und politischer Handlungsbedarf (1)

- Verpflichtende Anwendung der Strategischen Prüfung Verkehr für alle noch nicht begonnenen Großprojekte
- Prüfprinzip durch unabhängigen Gutachter
- Partizipation für Strategische Prüfung Verkehr (Gemeinden, institutionelle Einrichtungen, NGO etc.)

Rechtlicher und politischer Handlungsbedarf (2)

- Trennung unverträglicher Kompetenzverteilung auf ministerieller Ebene

Verkehrsministerium als Eigentümerversreter der Verkehrsinfrastruktur

vs.

Ministerium mit Kompetenz für Umwelt- und Zweckmäßigkeitprüfung

- Prinzip der Finanzierung definierter Qualitätsstandards
→ Nutznießerfinanzierung höherer Standards
- Verträglichkeitsprüfung mit verbindlichen Fachkonzepten (z.B. Nationaler Umweltplan, Kyoto-Ziele, Alpenkonvention)

Handlungsbedarf für technische Entscheidungsaufbereitung (1)

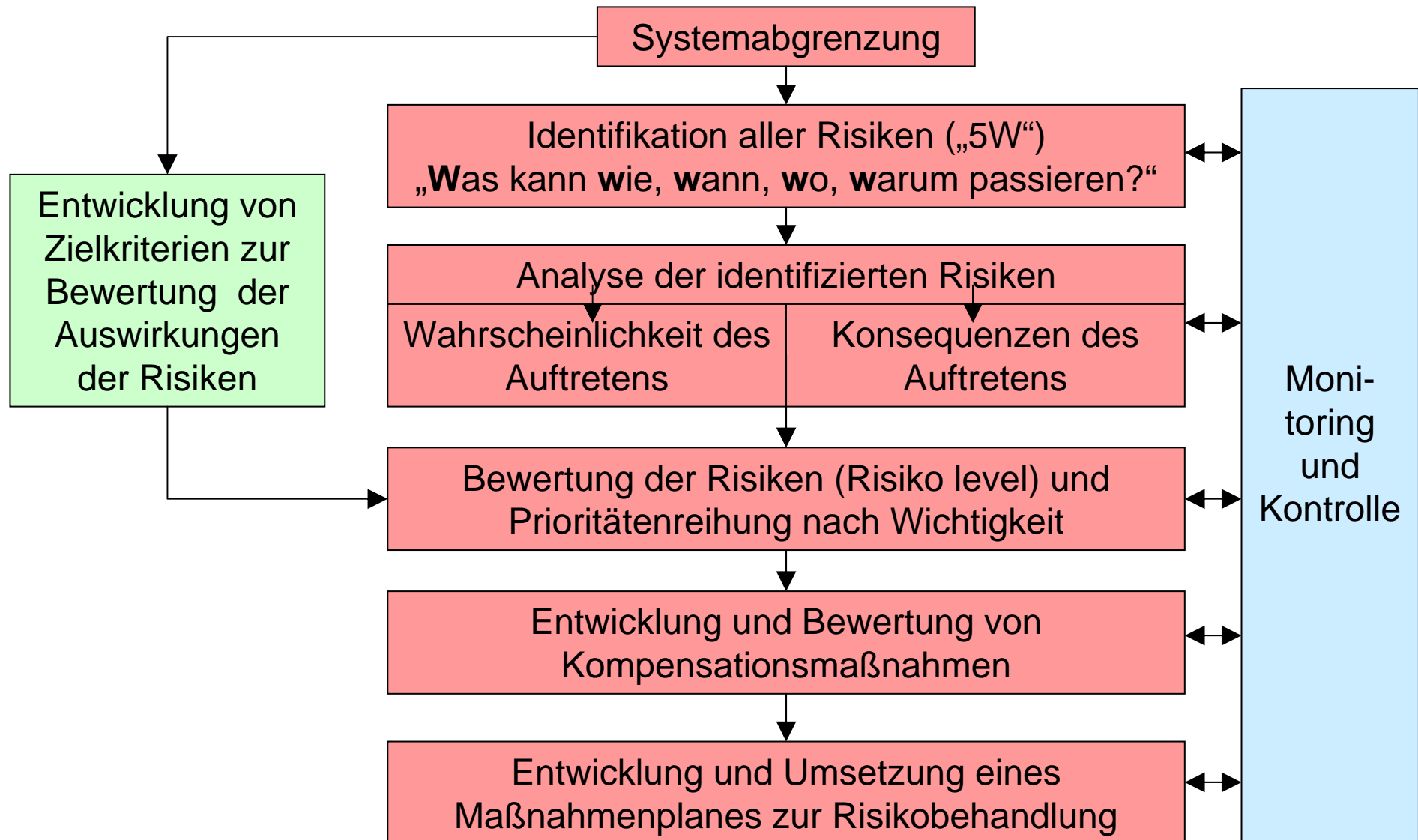
- Definition verbindlicher Umwelt- und Sicherheitsstandards
- Ex-Post-Analysen von großen Verkehrsinfrastrukturprojekten
- Methodische Weiterentwicklung von Bewertungsverfahren:
 - Qualitätssicherung der Verfahren
 - Standardisierte Eingangswerte für Kosten-Nutzen-Untersuchungen (Baukosten, Zeitkosten, Verzinsung)

Handlungsbedarf für technische Entscheidungsaufbereitung (2)

- Methodische der Weiterentwicklung von Entscheidungshilfeverfahren (Fortsetzung):
 - langfristige ökonomische Effekte
 - Aufteilung von Kosten und Nutzen in Gewinner und Verlierer
 - Qualitätssicherung von Verkehrsnachfrageprognosen
 - Entwicklung eines standardisierten Verfahrens der „Nachhaltigen Entwicklungsanalyse (NEA)“ und der
 - „Bewertung der Umweltverträglichkeit “

Problem der Standards!

Einbeziehung von Risikomanagement



Schlussfolgerungen

- Strategische Prüfung Verkehr grundsätzlich positiv
- Ambivalenz bezüglich Beurteilung als „wirksames Planungsinstrument“ oder „Papiertiger“ (abhängig von verkehrspolitischen Willen)
- Handlungsbedarf für Verbesserungen !

Die Strategische Umweltprüfung

Verkehrswirksames Planungsinstrument oder Papiertiger?

Gerd Sammer
o. Univ. Prof. am Institut für Verkehrswesen
Department für Raum, Landschaft und Infrastruktur
Universität für Bodenkultur Wien

UVP – quo vadis?
Alumni - ÖGLA
31. März 2008, BOKU, Gutenberghaus



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Raum, Landschaft und
Infrastruktur, Institut für Verkehrswesen