
Kann und soll man Naturschutz ökonomisch bewerten?

Ökonomische Betrachtungen und Methoden
zur Bewertung der Natur

Beitrag zu „eNu-Talk“

Energie- und Umweltagentur Niederösterreich, 17. Februar 2016, St. Pölten

Univ.-Prof. Dr. Michael Getzner
Technische Universität Wien
Department für Raumplanung
Fachbereich Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik (IFIP)
Resselgasse 5, 1040 Wien
michael.getzner@tuwien.ac.at; www.ifip.tuwien.ac.at

Themen des heutigen Vortrags

- **Ökonomische Fragestellungen: Nutzungskonflikte**
 - Ausgaben vs. Kosten für das europäische Schutzgebiets-Netzwerk Natura 2000 & Nutzeffekte
- **Ökosystemleistungen**
 - Ökonomische Bewertung
 - Monetäre Bewertung
 - (Qualitative/quantitative Bewertung)
- **Ökonomische Wirkungen in einem ökologisch-ökonomischen Modell**
 - Bedeutung der Wahrnehmung

Schutzgebiete: Kategorien – Zielsetzungen

- Schutzgebiete als “Landnutzung”
 - IUCN Kategorien (z.B. Nationalparks – 3% der Landesfläche Österreichs)
 - Natura 2000 (16% der Landesfläche)
 - Biosphärenparks, Naturparks, Naturschutzgebiete
- Beitrag von Schutzgebieten zu einer nachhaltigen Landnutzung
 - Convention on Biological Diversity (1992)
 - Schutz der Biodiversität - “biodiversity hotspots”
 - Benefit sharing, empowerment, stakeholder participation
 - Regionalentwicklung durch Naturschutz
 - “Learning sites” für Nachhaltigkeit, Dynamik & Wandel

**SITES OF COMMUNITY IMPORTANCE (SCIs)
Habitats Directive**

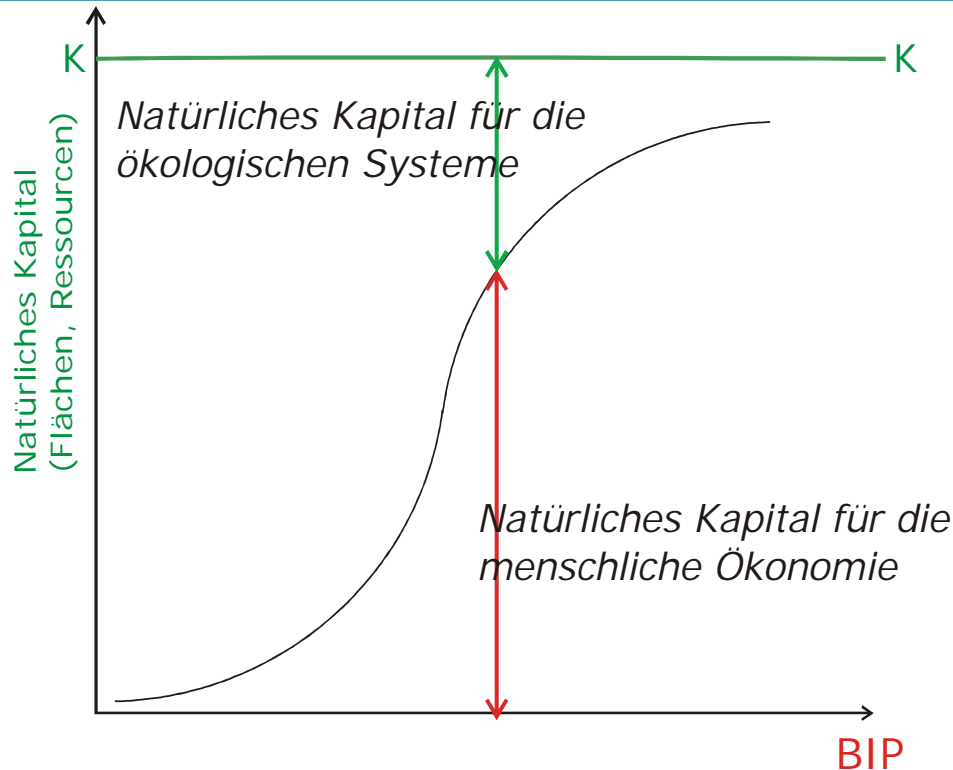
**NATURA 2000 SITES
(SPAs + SCIs)**

Total SCI sites	Terrestrial SCI Area (km ²)	No. Marine SCI	Marine SCI area (km ²)	Total Natura 2000 sites	Total Natura 2000 Area (km ²)	Terrestrial Natura 2000 Area (km ²)	% of National Area	Marine Natura 2000 area (km ²)	MEMBER STATES
280	3,071	2	1,029	458	5,136	3,870	12.7%	1,266	BELGIUM
228	32,838	14	592	332	38,606	37,634	33.9%	972	BULGARIA
1,084	7,867	0	0	1,125	11,072	11,072	14.0%	0	CZECH REPUBLIC
261	3,174	125	16,145	350	22,390	3,849	8.9%	18,541	DENMARK
4,621	34,655	53	19,768	5,266	80,729	55,061	15.4%	25,668	GERMANY
531	7,623	**	3,753	561	14,663	8,037	17.8%	6,626	ESTONIA**
426	7,553	98	6,017	583	15,885	9,122	13.0%	6,763	IRELAND
241	21,467	**	6,573	419	42,955	35,804	27.1%	7,151	GREECE**
1,458	123,444	95	7,900	1,787	147,591	137,317	27.2%	10,275	SPAIN
1,368	46,778	134	27,521	1,752	110,088	68,790	12.5%	41,298	FRANCE
2,269	43,335	165	2,781	2,549	62,623	57,736	19.2%	4,886	ITALY
40	754	6	129	61	1,760	1,627	28.4%	132	CYPRUS*
324	7,294	6	562	325	7,865	7,305	11.3%	560	LATVIA
403	6,100	**	540	488	8,565	7,879	12.1%	686	LITHUANIA**
48	414	0	0	60	471	471	18.1%	0	LUXEMBOURG
477	14,432	0	0	523	19,939	19,939	21.4%	0	HUNGARY
28	42	1	8	35	50	41	13.0%	9	MALTA
144	3,483	14	11,397	215	17,506	5,725	13.8%	11,781	THE NETHERLANDS
170	8,988	0	0	220	12,324	12,324	14.7%	0	AUSTRIA
823	34,321	6	3,599	958	68,043	60,782	19.4%	7,261	POLAND
96	16,013	25	775	147	20,951	19,202	20.9%	1,748	PORTUGAL
298	31,476	**	1,353	381	44,227	42,654	17.9%	1,573	ROMANIA**
259	6,360	3	0	286	7,205	7,203	35.5%	2	SLOVENIA
382	5,739	0	0	420	14,141	14,141	29.0%	0	SLOVAKIA
1,715	43,092	98	5,460	1,833	55,672	48,758	14.4%	6,914	FINLAND
3,984	56,917	334	7,508	4,074	64,978	57,124	13.8%	7,854	SWEDEN
636	16,657	62	26,322	898	54,474	17,683	7.2%	36,791	UNITED KINGDOM
22,594	583,888	1,247	149,732	26,106	949,910	751,150	17.5%	198,760	TOTAL

Natura 2000- Flächen in der EU

Quelle: EU-Natura 2000
Barometer

Konflikte in Entscheidungen über die Landnutzung



Quelle: Eigene Darstellung nach Czech, 2002

Ökonomische Fragestellungen:

- Konflikte: Kosten/Nutzen der Inanspruchnahme natürlicher Systeme
- Komplementarität: Nachhaltigkeit, Wachstum (Ressourcen-/Umweltverbrauch)

Natura 2000 in der Europäischen Union

- Ausgaben für das europäische Schutzgebiets-Netzwerk
 - 6 Mrd. EUR pro Jahr für ein effektives Management
 - ca. 60-80 EUR pro Hektar & Jahr
 - Ausgaben in einigen Ländern: 15 EUR/Hektar & Jahr
- ↔ **Opportunitätskosten** des Naturschutzes
- Nutzeffekte
 - 200-300 Mrd. EUR pro Jahr
 - = **Sicherung & Bereitstellung von Ökosystemleistungen**

Quellen: EU-Kommission/Gantioler et al., 2014; Zak und Getzner, 2013.

Ökosystemleistungen: Konzepte

- “Ecosystem services refer to the flow of benefits that people obtain from ecosystems” (TEEB, 2010)
- „Dienstleistungen, die von der Natur erbracht werden und von Menschen genutzt werden können, um das Wohlergehen zu gewährleisten“ (UN Millennium Assessment, 2005)
- Ökonomische Bewertung sinnvoll:
 - Bewusstseinsbildung
 - Vergleichbarkeit
 - Evaluierung
 - Effizienz des Schutzes / der Bereitstellung von Ökosystemleistungen

Ökosystemleistungen



Quelle: Naturkapital 2012

Ökosystemleistungen: „anthropozentrischer“ Ansatz

- Ökonomische Bewertung von Ökosystemleistungen = „anthropozentrisch“
 - Nutzen (Wohlfahrt) für den Menschen
 - inkludiert auch den „Existenzwert“
 - „Intrinsische“ Werte werden nicht erfasst (können nicht erfasst werden)
- Ökonomisches Konzept
- Mikroökonomische Nutzentheorie: Nur jene Güter und Dienstleistungen, die in der individuellen Nutzenfunktion ein Argument haben, werden berücksichtigt

Ökosystemleistungen im ökonomischen Verständnis

■ Grundlage: Kapitaltheorie

- Maschinen, Anlagen
 - „produktive Leistungen“ über die Lebensdauer
- Ecological Capital (Ökosystem)

→ Ökosystemleistungen

- „anthropozentrisch“ – Wertmaßstab ist der Nutzen (private Haushalte, Unternehmen) für den Menschen
- Wert des Kapitalstocks (des Bestands an Arten, Ökosystemen, Landschaften) als Bestandsgröße nicht bestimmbar
- Mess- und bewertbar sind Flussgrößen (Veränderungen der Qualität/Quantität von Ökosystemleistungen)

Wertschätzungen/Präferenzen/Nutzen für öffentliche Güter (z.B. Ökosystemleistungen)

Wertschätzungen für öffentliche Güter
(Total Economic Value, TEV)

Nutzer-Werte (Use values)
Nutzungsbedingte Wertschätzung

Nicht-Nutzer-Werte (Non-use values)
Nicht nutzungsbedingte Wertschätzung

Direkter Nutzer-Wert
(Direct Use value)

Indirekter Nutzer-Wert
(Indirect Use value)

Existenzwert
(Existence value)

Vermächtniswert
(Bequest value)

Options-Werte
(Option value)

Ziel der ökonomischen Bewertungsmethoden:

Ermittlung der **Zahlungsbereitschaft** (Willingness-to-pay) für die Verbesserung der Qualität/Quantität eines öffentlichen Gutes

Alternativ: Zahlungsbereitschaft für die Verhinderung der Verschlechterung;
Akzeptanzbereitschaft (Kompensationsforderung) für eine Verschlechterung oder eine nicht durchgeführte Verbesserung

Monetäre Bewertungsmethoden für öffentliche Güter

■ Öffentliche Güter

- Fehlende Marktpreise
- Nutzen & Präferenzen (Wertschätzungen) bei öffentlichen Gütern nicht bekannt

→ Bewertungsmethoden

■ Indirekte Bewertungsmethoden

- Beobachtetes Verhalten (Entscheidungen) auf Märkten
→ Zusammenhang mit der Qualität/Quantität öffentlicher Güter
 - Entscheidungen: Wohnen, reisen, arbeiten, konsumieren (direkter Zusammenhang mit dem individuellen Nutzen)

■ Direkte Bewertungsmethoden

- Direkte Erhebungen der (nicht nutzungsbedingten) Präferenzen
 - Entscheidungen: Abstimmungen, Befragungen, Wahlexperimente

Kann und soll man Naturschutz ökonomisch bewerten?

■ Kann...

- Ja
- Methoden differenziert
 - (Qualitativ)
 - (Quantitativ)
 - Ökonomisch
 - Monetär

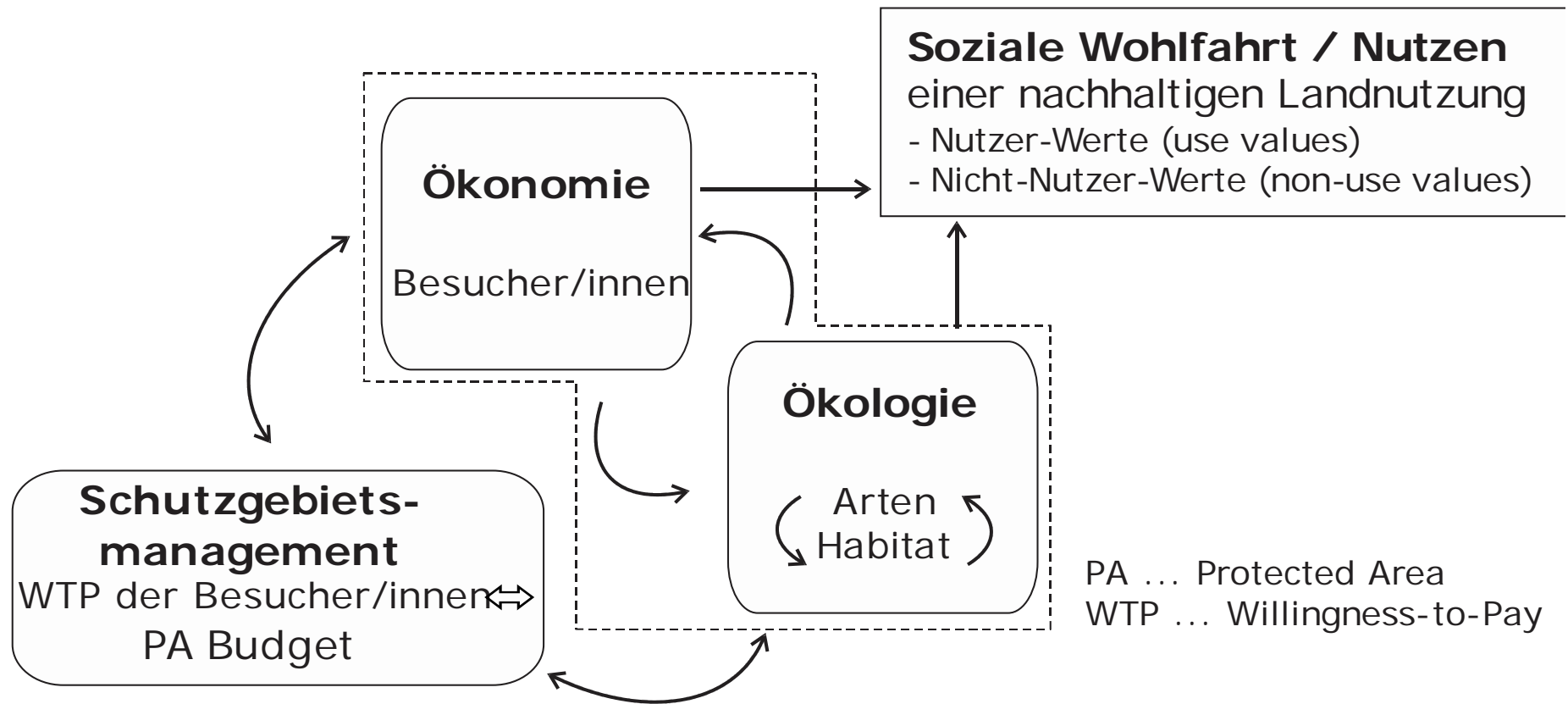
■ Soll...

- Ja
- Weil: Informierte Entscheidungen über den Wert der Natur sind besser als uninformierte Entscheidungen

↔ Vielfalt an Bewertungsmethoden, Einschränkungen, Bandbreiten, offene Diskussionen

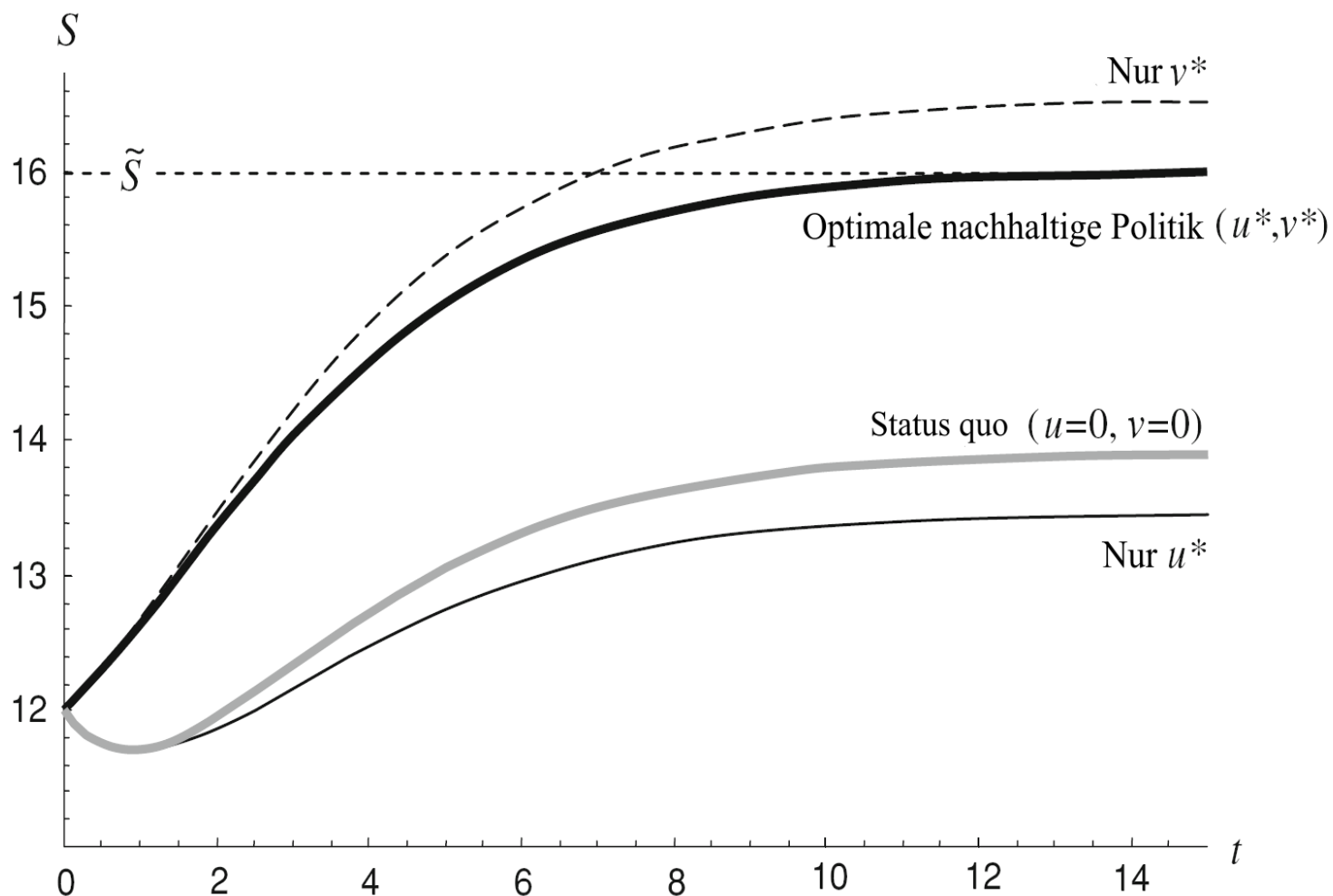


Ökologisch-ökonomische Modellierung



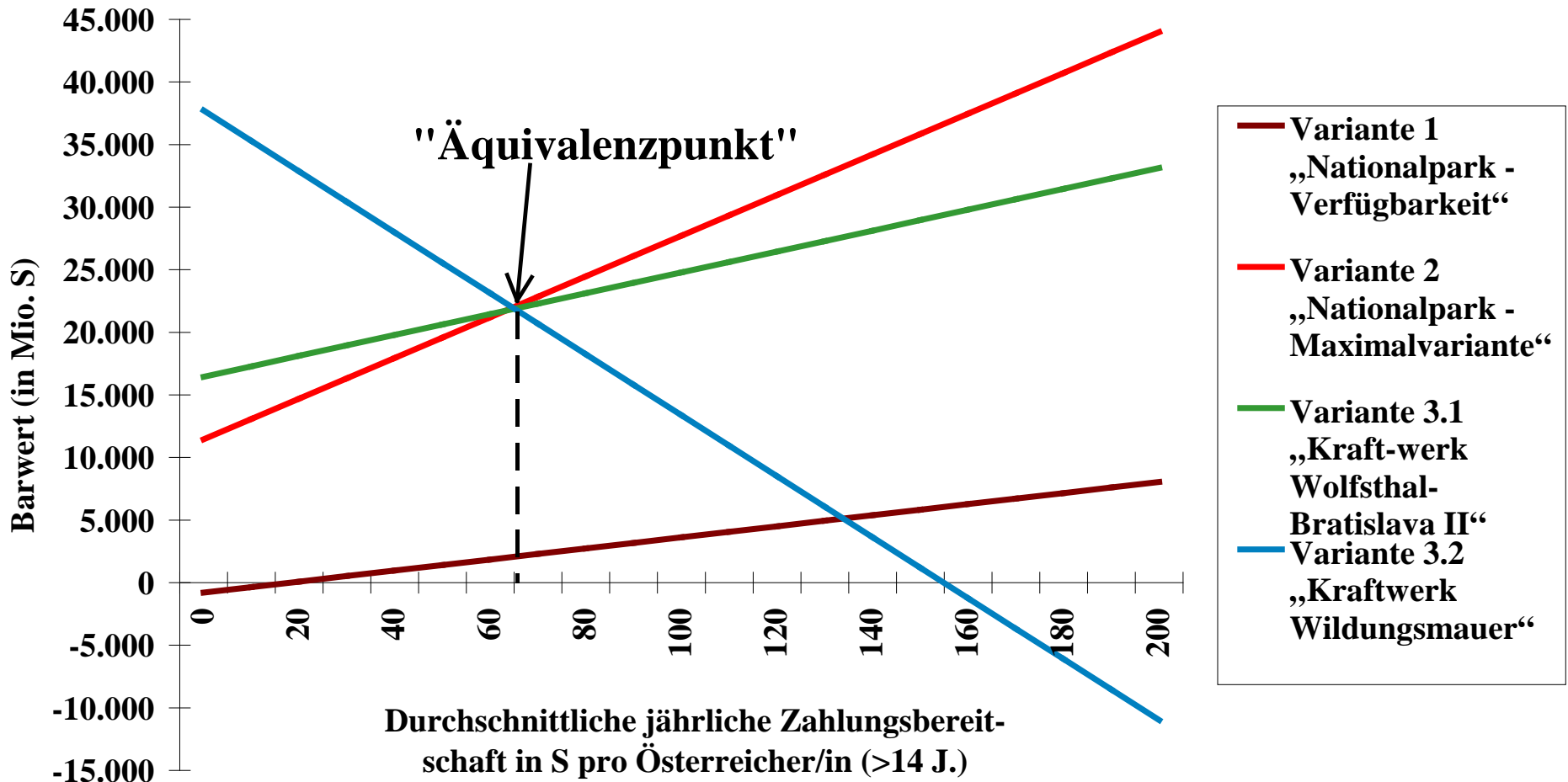
Quelle: Eigene Darstellung nach
Behrens/Friedl/Getzner, 2009

Optimale nachhaltige Politik aus ökonomischer Sicht



Quelle: Behrens et al., 2009

„Äquivalenzanalyse“: Nationalpark Donauauen und Wasserkraftwerke



Quelle: Schönböck et al., 1997