



KULa Ruhr

Flächennutzung: finanzierbar und attraktiv?

TP 10

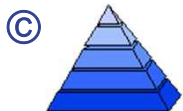


Prof. Dr. Chr. Lange • Dr. Jacinta Kellermann • B. Sc. Christina Gehrke
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insb. Umweltwirtschaft und Controlling
Universität Duisburg-Essen, Campus Essen

Nachhaltige urbane Kulturlandschaft in der
Metropole Ruhr

Überblick

1. Ökonomische Aspekte nachhaltiger Landschaftsplanung – zur Rolle des Teilprojektes
2. Der Wert der Nachhaltigkeit – beispielhafte Ergebnisse ökonomischer Bewertung



1. Rolle des Teilprojektes



- Dienstleister für andere Teilprojekte
 - Wirtschaftswissenschaftliche Fragestellungen
- Kooperation mit anderen TP
 - Insb. Schwerpunktfäche Welheimer Mark
- Eigenforschung
 - Methodenkatalog
 - Modifikation umweltökonomischer Methoden
 - Beispielhafte Anwendung



2. Der Wert der Nachhaltigkeit

Präskriptive
Prämisse:

➤ Nachhaltigkeit soll gefördert werden!

Deskriptive
Prämisse:

➤ Parks fördern Nachhaltigkeit
in urbanen Räumen!

➤ **Frage:**
**Wie hoch ist dieser
Mehrwert
tatsächlich?**

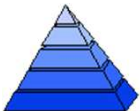
➤ Gesellschaftlicher Mehrwert
(z. B. Freizeit und Erholungswert)

➤ Ökologischer Mehrwert
(z. B. besseres Klima durch hohen Grünflächenanteil)

➤ Ökonomischer Mehrwert
(z. B. Anziehungspunkt für Tourismus)

Schlussfolgerung:

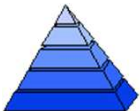
➤ Parks in der Metropole Ruhr sollten
gefördert werden!



➤ **Frage:**
**Wie hoch ist dieser
Mehrwert
tatsächlich?**

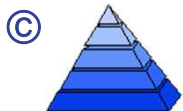
➤ Ziel: Ermittlung des einzel- und gesamtwirtschaftlichen Nutzens nachhaltigkeitsorientierter Entscheidungen

➤ Weg: Ermittlung des Nutzens zweier beispielhafter Parks im ELP mithilfe umweltökonomischer Methoden und Durchführung eines Kosten-Nutzen-Vergleichs



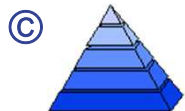
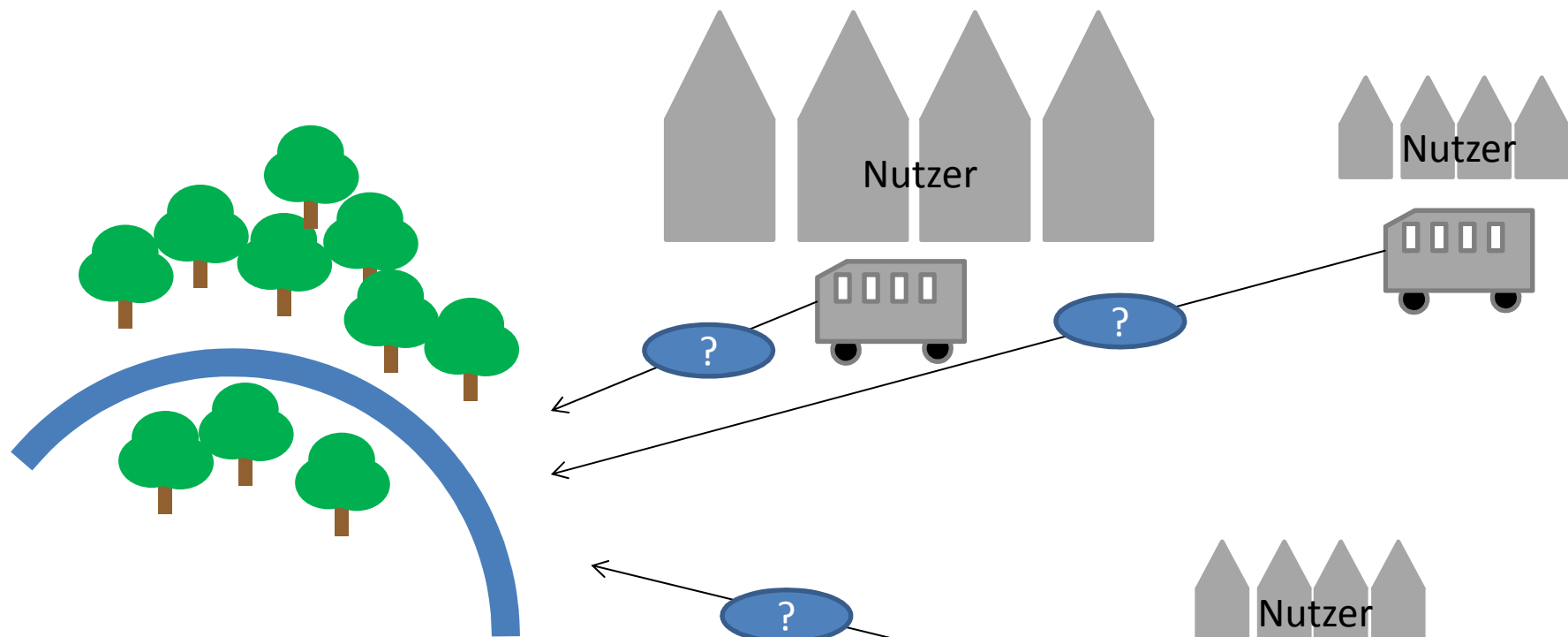
Problemstellung

- Wenn keine Marktpreise vorliegen – wie es bei einem Großteil der positiven Effekte eines Parks der Fall ist – kann der Nutzen nur mithilfe umweltökonomischer Bewertungsverfahren berechnet werden.
- Frage: Welche (umweltökonomischen) Bewertungsverfahren eignen sich?
 - **Reisekostenmethode**



Bewertungsmethodik

➤ Reisekostenmethode konventionell

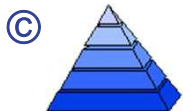


Nachhaltige urbane Kulturlandschaft in der Metropole Ruhr

Grundgedanke der Reisekostenmethode

- Der beigemessene Wert entspricht der Höhe der Aufwendungen, die der Besucher mindestens bereit ist auf sich zu nehmen, um in den Genuss des Erholungsgebietes zu kommen.
 - **Mindestnutzen**

- Alle Aufwendungen der An- und Abreise sind zu berücksichtigen.
- Berechnung: durchschnittliche Entfernung in km; durchschnittliche Kosten pro km; geschätzte Zahl der jährlichen Besuche
 - **Nachfragekurve**
(aufbauend auf ermittelten Mindestnutzen)



Vor- und Nachteile der konventionellen Reisekostenmethode

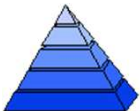


+

- Relativ kostengünstig
- Häufig angewendete und überprüfte Methode – insbesondere bei Freizeit- und Erholungsgebieten
- Ermittlung des Mindestnutzens relativ unproblematisch

-

- Risiko der Fehlinterpretation
- Es kann „nur“ ein Mindestnutzen abgeleitet werden
- Schwellenwerte
- Genauere Motive für die „Reise“ bleiben vollkommen unklar



Modifizierte Reisekostenmethode



- Idee: Verknüpfung mehrerer Methoden, um die Nachteile der einzelnen Methoden zu reduzieren.
- Ergänzung der Reisekostenmethode durch Befragungsansätze zur Reduktion des Risikos der Fehlinterpretation und Ermöglichung konkreterer Schlussfolgerungen.
- Soziale Netzwerke können zur Verbreitung von Umfragen genutzt werden.
 - Kostengünstige Alternative
 - Zielgruppenauswahl möglich



Datenerhebung mittels Facebook



- Bereitschaft, Informationen an Kontakte weiterzuleiten ist hoch
- Empfehlung durch Freunde kann ein höheres Vertrauen/ Verpflichtungsgefühl erzeugen
- Vielzahl an Menschen werden erreicht
- Sehr schnelle Verbreitung von Informationen
- Möglichkeit der gezielten Ansprache über spezielle Facebook-Seiten
- 2/3 der angeschriebenen Unternehmen posteten den Link



- Erreichbarkeit potentieller Umfrageteilnehmer → Ausschluss von Personengruppen: Vorwurf der mangelnden Repräsentativität
- Teilnahmebereitschaft könnte gering sein
- Schnelllebigkeit und Informationsüberfluss des Internets macht es schwierig, Wichtiges von Unwichtigem zu unterscheiden

Nordsternpark (NSP) Gelsenkirchen

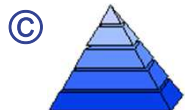


- Zwischen Gelsenkirchen Horst und Heßler
- Über Grünzug C mit ELP verbunden
- Gesamtgröße: 160 ha, Grünflächenanteil: 80 ha
- Renaturiertes Erholungsgebiet für Gelsenkirchener Bevölkerung
- Attraktionen für unterschiedliche Zielgruppen
- Freier Eintritt



Abb.1: Quelle Stadt Gelsenkirchen

Nachhaltige urbane Kulturlandschaft in der
Metropole Ruhr



UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken

Einzel- und Gesamtwirtschaftliche Effekte des NSP



Einzelwirtschaftliche Effekte

➤ Näherungsweise zu bestimmen über die Gesamtwertschöpfung aller einzelwirtschaftlichen Aktivitäten, die in Zusammenhang zum NSP stehen

➤ Restaurant Heiner's

➤ Parkhotel Heiner's

➤ Heiner's Biergarten

➤ Integrationscafé

➤ Deutschland Express

➤ Schifffahrten

➤ Kletterfelsen

Gesamtwirtschaftliche Effekte

➤ Näherungsweise als Mindestnutzen zu bestimmen über Bewertung der Präferenzen der Stakeholdergruppe „Besucher“ mithilfe der modifizierten Reiskostenmethode

➤ Zoneneinteilung

➤ Gewähltes Verkehrsmittel

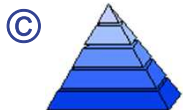
➤ Durchschnittliche Reisekosten

➤ Besuchshäufigkeit



Umfrageergebnisse

- Teilnehmer insgesamt: 366 Personen
- Nordsternpark ist bekannt: 200 Personen (54,6 %)
- Nordsternpark wurde bereits besucht: 182 Personen (49,7 %)
- Vollständige Beantwortung der Umfrage: 177 Personen (48,4 %)



Konzentrische Zoneneinteilung:

- Annahme:
Abhängigkeit
zwischen
Entfernung
und Reisekosten



Abb.2: Quelle www.ruhrgebiet-industriekultur.de

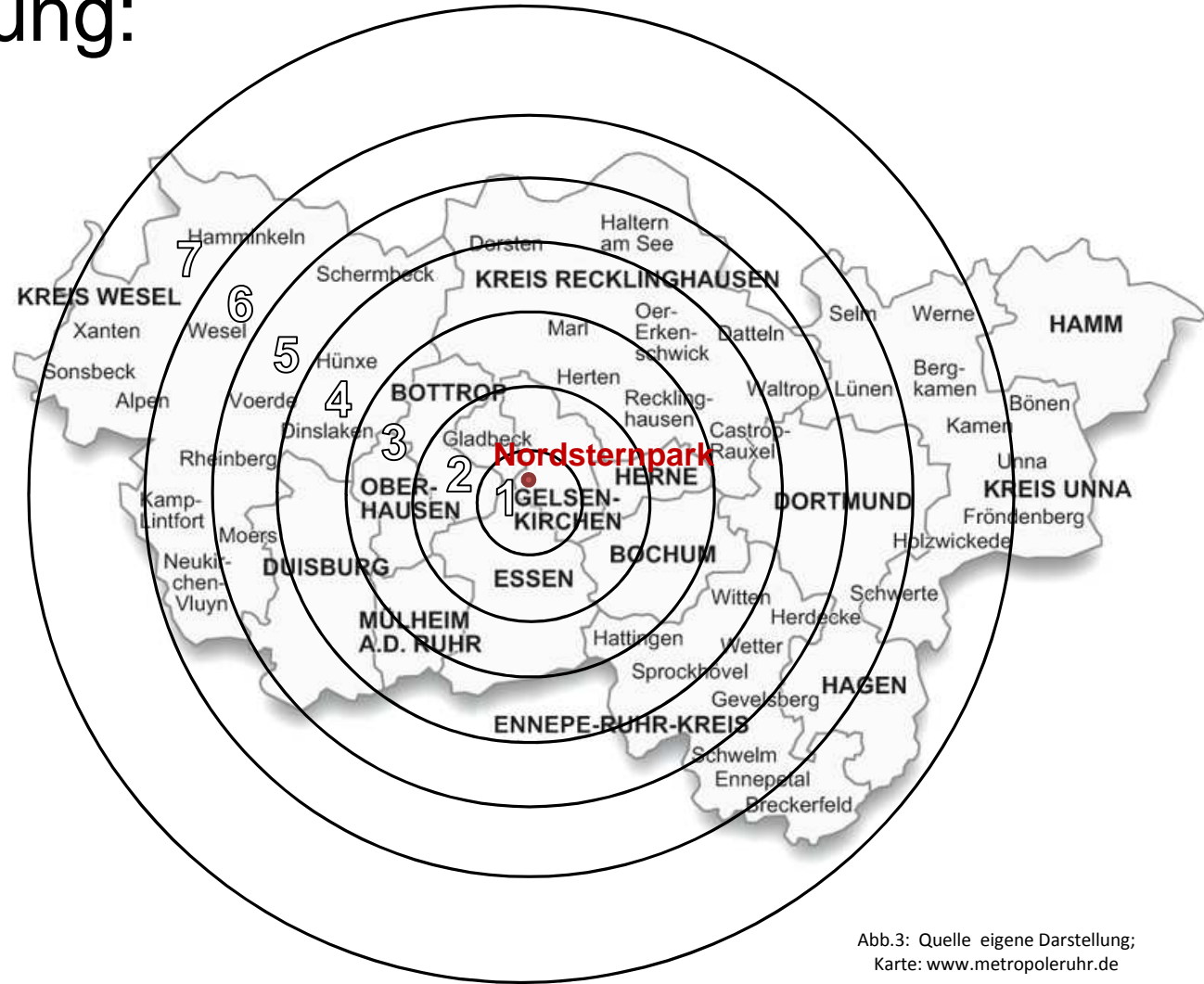
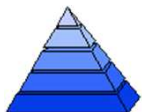


Abb.3: Quelle eigene Darstellung;
Karte: www.metropoleruhr.de

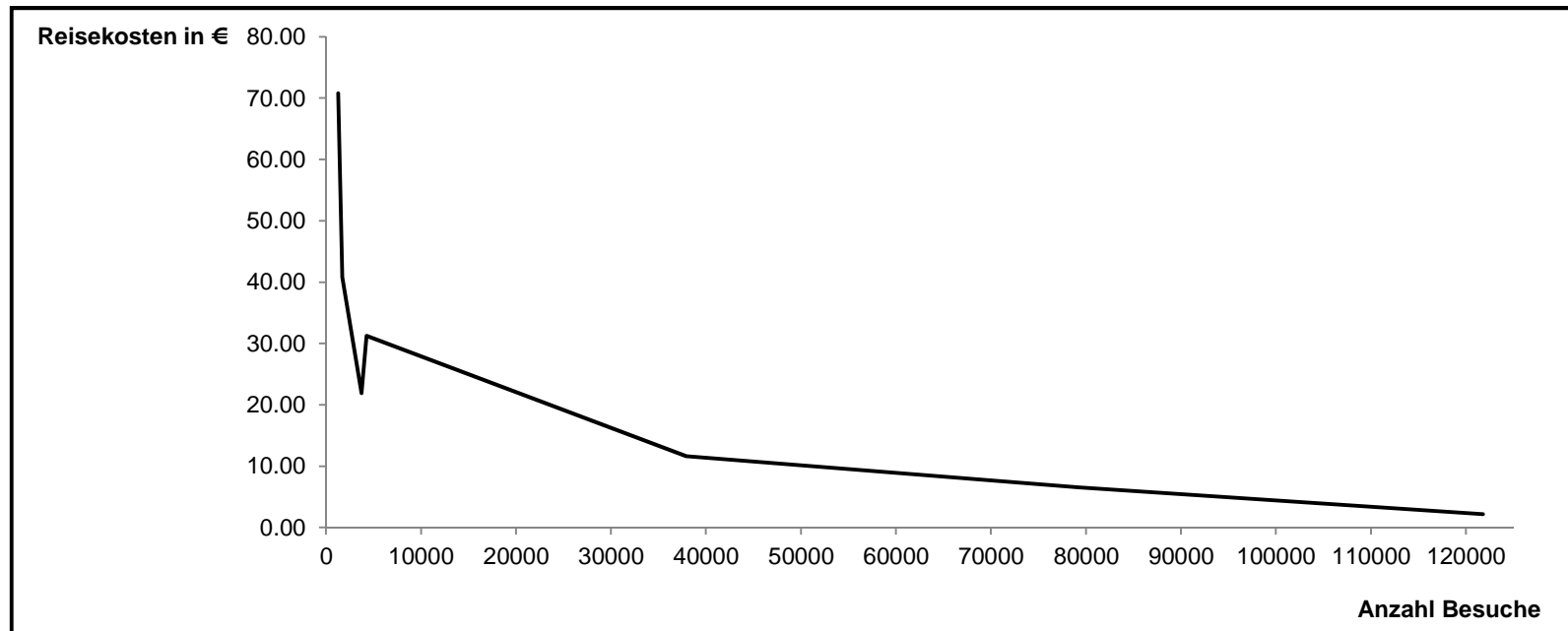


Vorgehen

1.	Zonenspezifische Entfernung	Welche Entfernungen haben die Besucher der jeweiligen Zone zu überbrücken?
2.	Monetärer Aufwand für die Fahrt	Welches Verkehrsmittel wird genutzt und wie viel kostet es pro km?
3.	Opportunitätskosten der Reisezeit	Welchen Nutzen könnten die Besucher alternativ während der Reisezeit generieren?
4.	Durchschnittliche Kosten für das jeweilige Verkehrsmittel ➤ Ermittlung eines gewichteten Durchschnitts	Wie viel kostet die Nutzung des jeweiligen Verkehrsmittels inkl. Opportunitätskosten pro km?
5.	Zonenspezifische Reisekosten	Mit welchen durchschnittlichen Reisekosten kann in der jeweiligen Zone gerechnet werden?
6.	Zonenspezifische Besuchshäufigkeit (Hochrechnung)	Wie häufig besuchen die Teilnehmer der Umfrage den Nordsternpark jährlich?
7.	Ermittlung des Mindestnutzen	Welche Reisekosten nehmen die Besucher tatsächlich auf sich?

Erkenntnis

- Es besteht eine Abhängigkeit zwischen der Anzahl der Besuche des Nordsternparks und den aufgewendeten Reisekosten.



Berechnung des Mindestnutzens

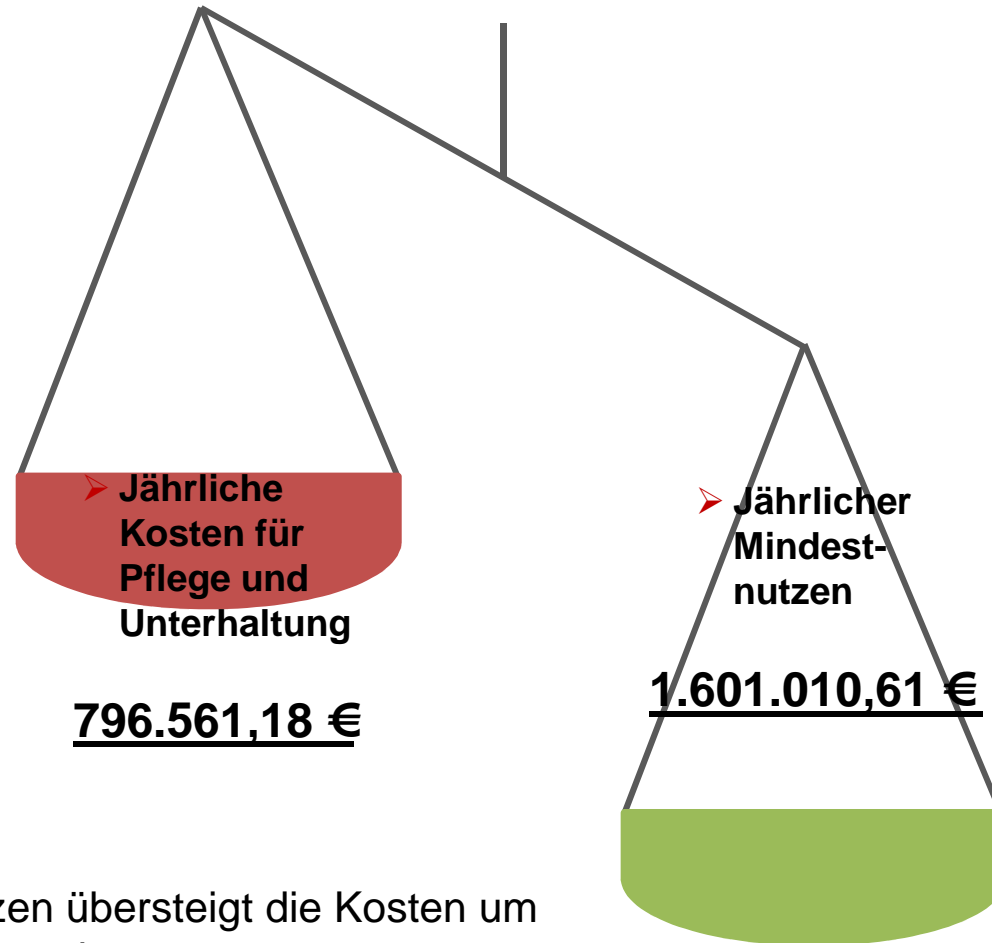


Zone	durchschnittliche Reisekosten in € (Hin- und Rückfahrt)	geschätzte Besuchshäufigkeit insgesamt pro Jahr	Mindestnutzen in €
1	2,16	121.792	262.584,45
2	6,56	79.280	519.759,48
3	11,65	37.917	441.772,81
4	21,92	3.734	81.856,68
5	31,26	4.261	133.183,00
6	40,81	1.723	70.342,70
7	70,80	1.293	91.511,49
		Σ	1.601.010,61

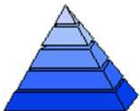
➤ Hypothetischer Eintrittspreis für den Nordsternpark: **6,40 €**
 (1.601.010,61 € ÷ 250.000 Besucher)



Kosten-Nutzen-Vergleich



- Der Mindestnutzen übersteigt die Kosten um mehr als das Doppelte.



Landschaftspark Hoheward

- Park besteht aus Halde Hoheward, Halde Hoppenbruch und dem Gelände der Zeche Ewald
- Grünzug D
- Gesamtgröße: ca. 272 ha
- Attraktionen für unterschiedliche Zielgruppen
- Freier Eintritt

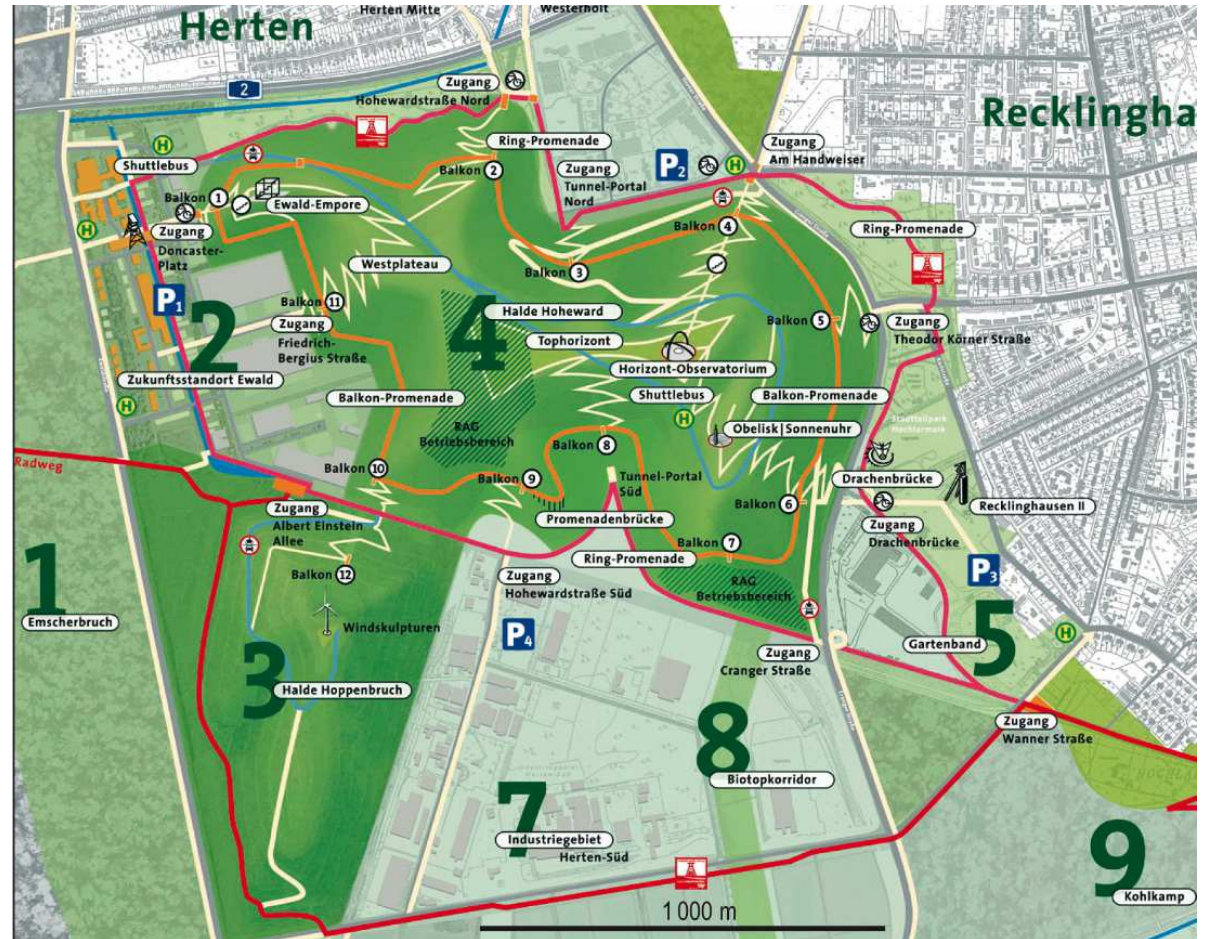
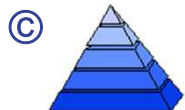
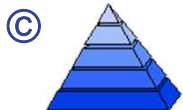


Abb.4: Quelle RVR



Umfrageergebnisse

- Teilnehmer insgesamt: 355 Personen
- Hoheward ist bekannt: 161 Personen (52,9 %)
- Hoheward bereits besucht: 152 Personen (50 %)
- Vollständige Beantwortung der Umfrage: 304 Personen (85,6 %)



Konzentrische Zoneneinteilung

- Annahme auch hier: Abhängigkeit zwischen Entfernung und Reisekosten.



Abb.5: Quelle Till Kuhn, www.fotocommunity.de

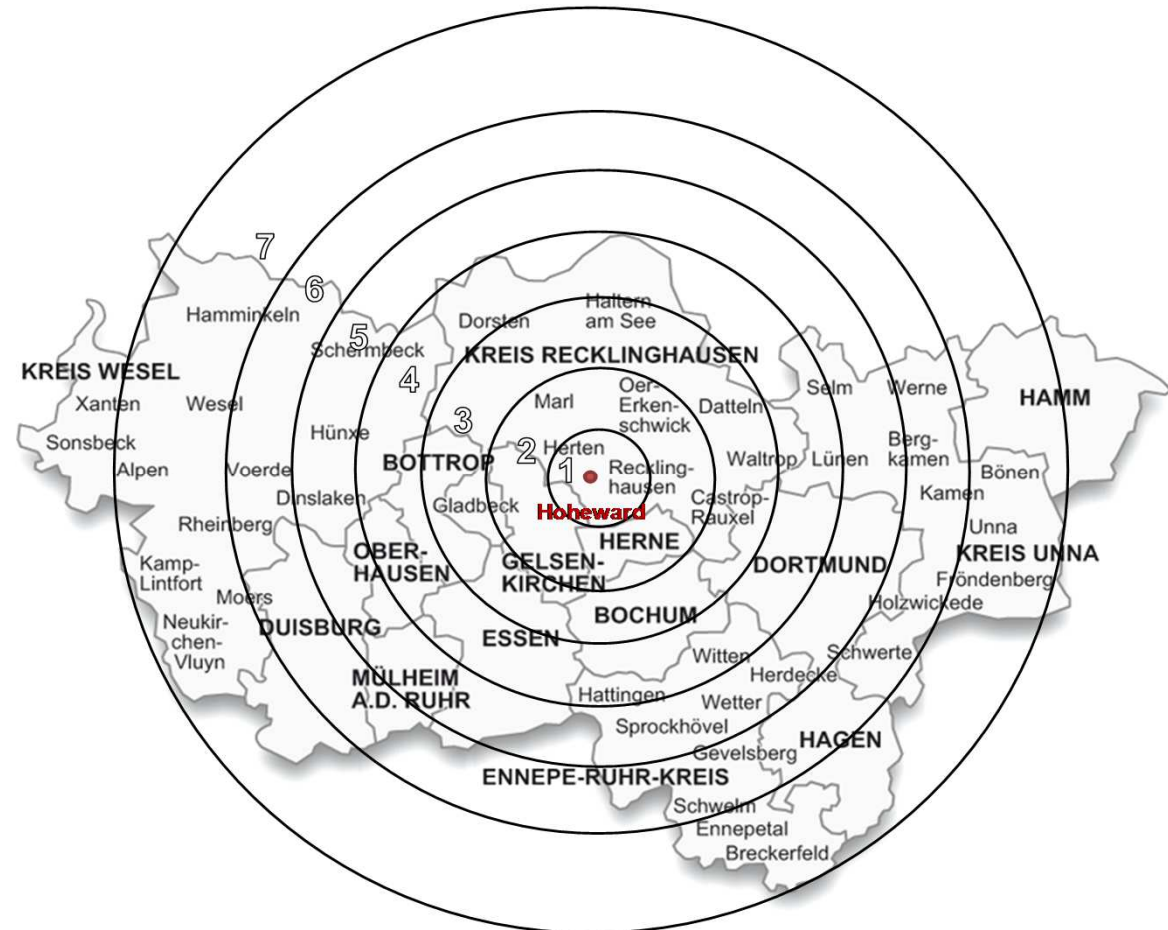
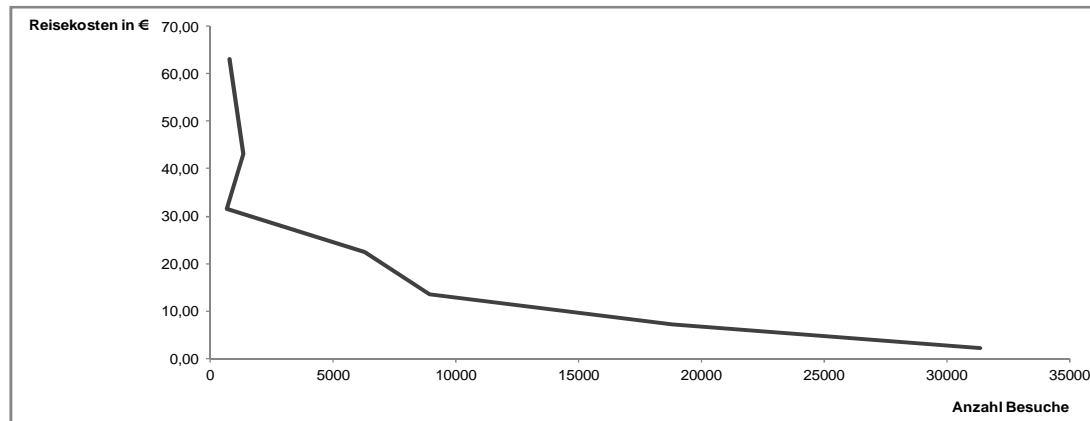
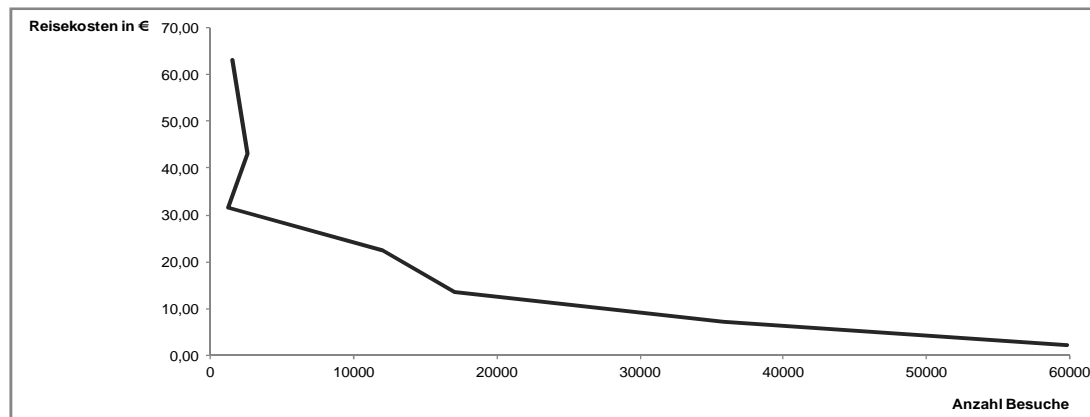


Abb.6: Quelle eigene Darstellung; Karte: www.metropoleruhr.de

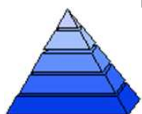
Abhängigkeit zwischen Reisekosten und Besuchshäufigkeit



**Untere Bandbreite:
68.150 Besucher/Jahr**



**Obere Bandbreite:
130.000 Besucher/Jahr**



Nachhaltige urbane Kulturlandschaft in der
Metropole Ruhr

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken

Berechnung des Mindestnutzens

Zone	durchschnittliche Reisekosten in € (Hin- und Rückfahrt)	geschätzte Besuchshäufigkeit insgesamt pro Jahr	Mindestnutzen in €
1	2,16	31.358	67.607,85
2	7,07	18.795	132.880,65
3	13,46	8.921	120.076,66
4	22,28	6.302	140.408,56
5	31,57	644	20.331,08
6	43,05	1.331	57.299,55
7	63,20	798	50.433,60
Σ			589.037,95

**Untere Bandbreite:
68.150 Besucher/Jahr**

Zone	durchschnittliche Reisekosten in € (Hin- und Rückfahrt)	geschätzte Besuchshäufigkeit insgesamt pro Jahr	Mindestnutzen in €
1	2,16	59.817	128.965,45
2	7,07	35.853	253.480,71
3	13,46	17.018	229.062,28
4	22,28	12.022	267.850,16
5	31,57	1.229	38.799,53
6	43,05	2.538	109.260,90
7	63,20	1.523	96.253,60
Σ			1.123.672,63

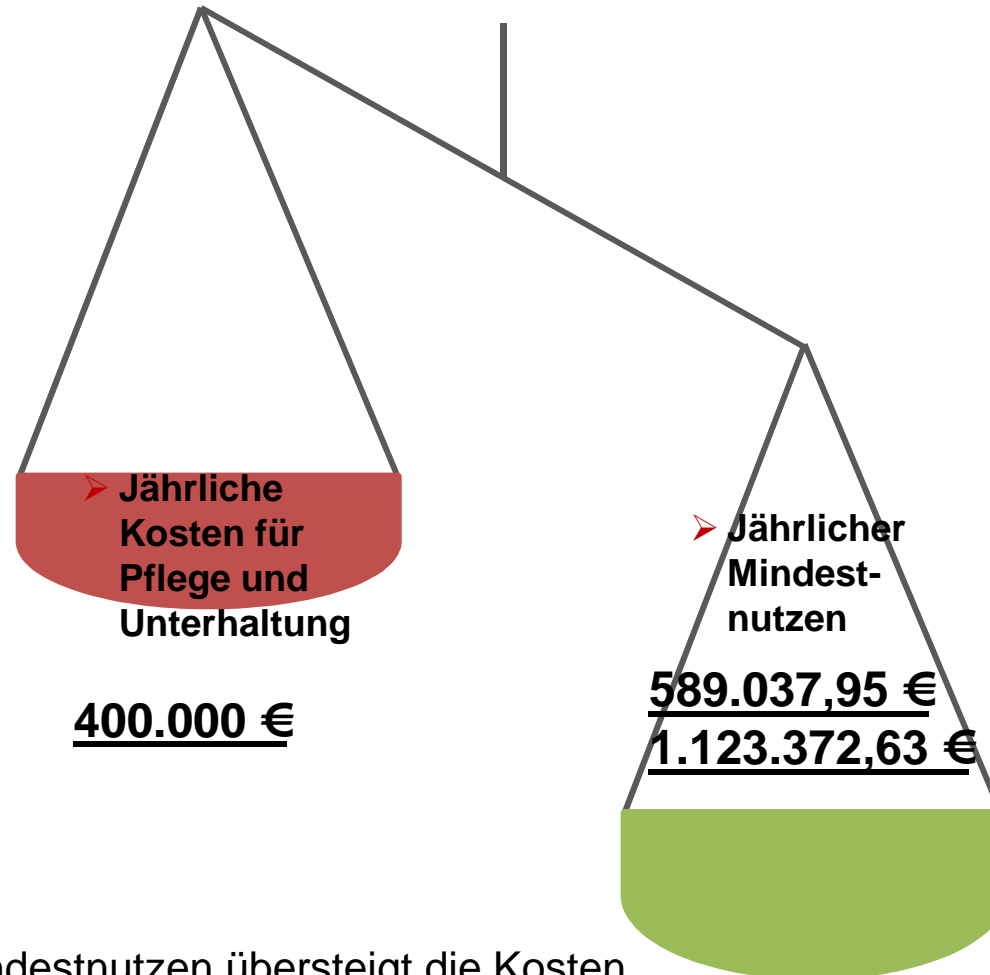
**Obere Bandbreite:
130.000 Besucher/Jahr**

➤ Hypothetischer Eintrittspreis:
8,64 €

(589.037,95 € ÷ 68.150 bzw.
1.123.372,63 € ÷ 130.000)

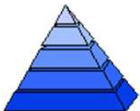


Kosten-Nutzen-Vergleich



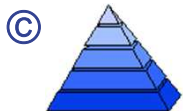
➤ Auch hier: der Mindestnutzen übersteigt die Kosten

©



Beurteilung der Ergebnisse

- Die „Projekte“ Landschaftspark Hoheward und Nordsternpark können insgesamt positiv beurteilt werden.
- Die vorliegende Bestimmung der Werte (Nutzen) der Standorte kann bei der zukünftigen Planung der Entscheidungsunterstützung dienen.
- Es handelt sich nicht um eine vollständige Bewertung, sondern lediglich um die Ermittlung eines Orientierungswertes für den tatsächlichen Nutzen.



Flächennutzung...

➤ **...attraktiv?**

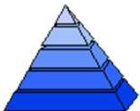
➤ JA!

➤ **...Finanzierbar?**

➤ ?

➤ positiver gesellschaftlicher Nettonutzen!

➤ klare Empfehlung zur Investition





Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Fragen?



Prof. Dr. Chr. Lange • Dr. Jacinta Kellermann • B. Sc. Christina Gehrke
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insb. Umweltwirtschaft und Controlling
Universität Duisburg-Essen, Campus Essen

Nachhaltige urbane Kulturlandschaft in der
Metropole Ruhr

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken