

Eine 3-Phasen-Methode zur Effizienzmessung im stationären Pflegebereich

**Dipl.-Betriebswirt (FH) Christian Weiß
Prof. Dr. Axel Focke**

Hochschule Neu-Ulm
Kompetenzzentrum Gesundheitsmanagement
Wileystraße 1 | 89231 Neu-Ulm

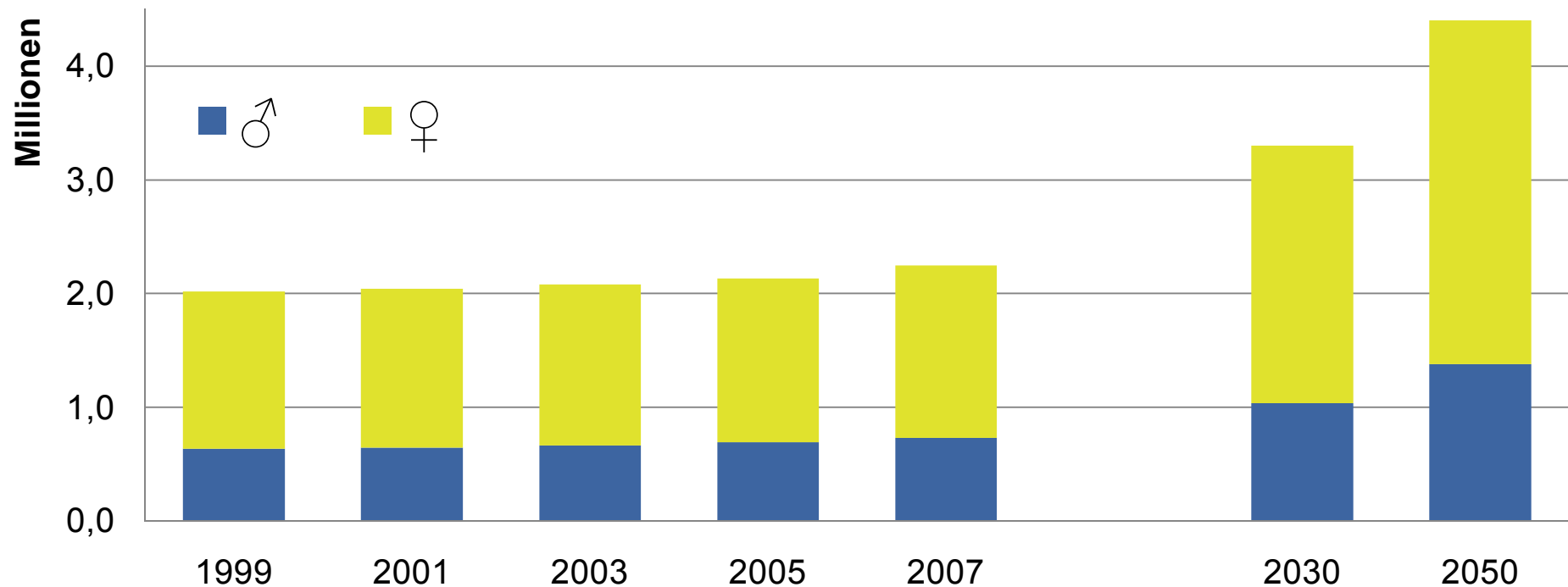
Gliederung

- (1) Der stationäre Pflegebereich
- (2) Effizienz im Gesundheitswesen
- (3) Die Methode
 - Kriterienfindung mit dem Delphi-Verfahren
 - Kriteriengewichtung mit dem Analytic Hierarchy Process
 - Effizienzindex-Ermittlung mit der TOPSIS-Methode
- (4) Praktische Demonstration der Methode
- (5) Fazit und Ausblick

1 Der stationäre Pflegebereich

- Versorgung der Pflegebedürftigen
- Pflegeversicherung
- Entgelt

Versorgung der Pflegebedürftigen



- Ambulant vs. Stationär

Pflegebereich

Effizienz

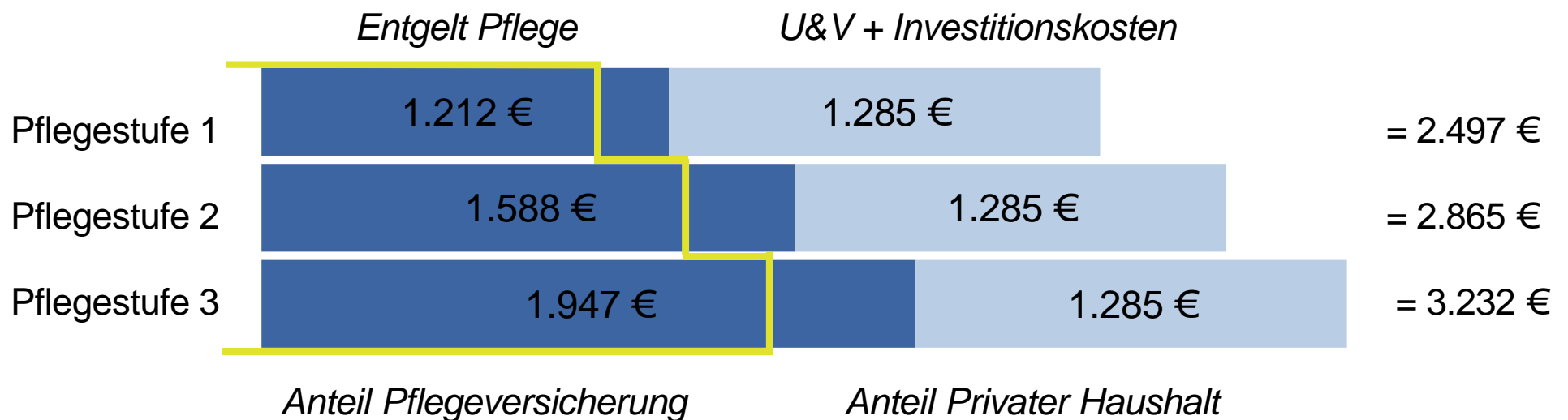
3-Phasen-Methode

Praktische Anwendung

Fazit

Pflegeversicherung und Entgelt

- Leistungen für ambulant, teilstationär und stationär
- Fest definierter Leistungskatalog (privat und gesetzlich)
- „Teilkaskoversicherung“



Quelle: <http://www.bkk-pflege.de>; <http://www.domicil-seniorenresidenzen.de/index.php?id=31>

Pflegebereich

Effizienz

3-Phasen-Methode

Praktische Anwendung

Fazit

Trends

- Veränderung der Familienstrukturen
 - Trend hin zu professioneller Pflege

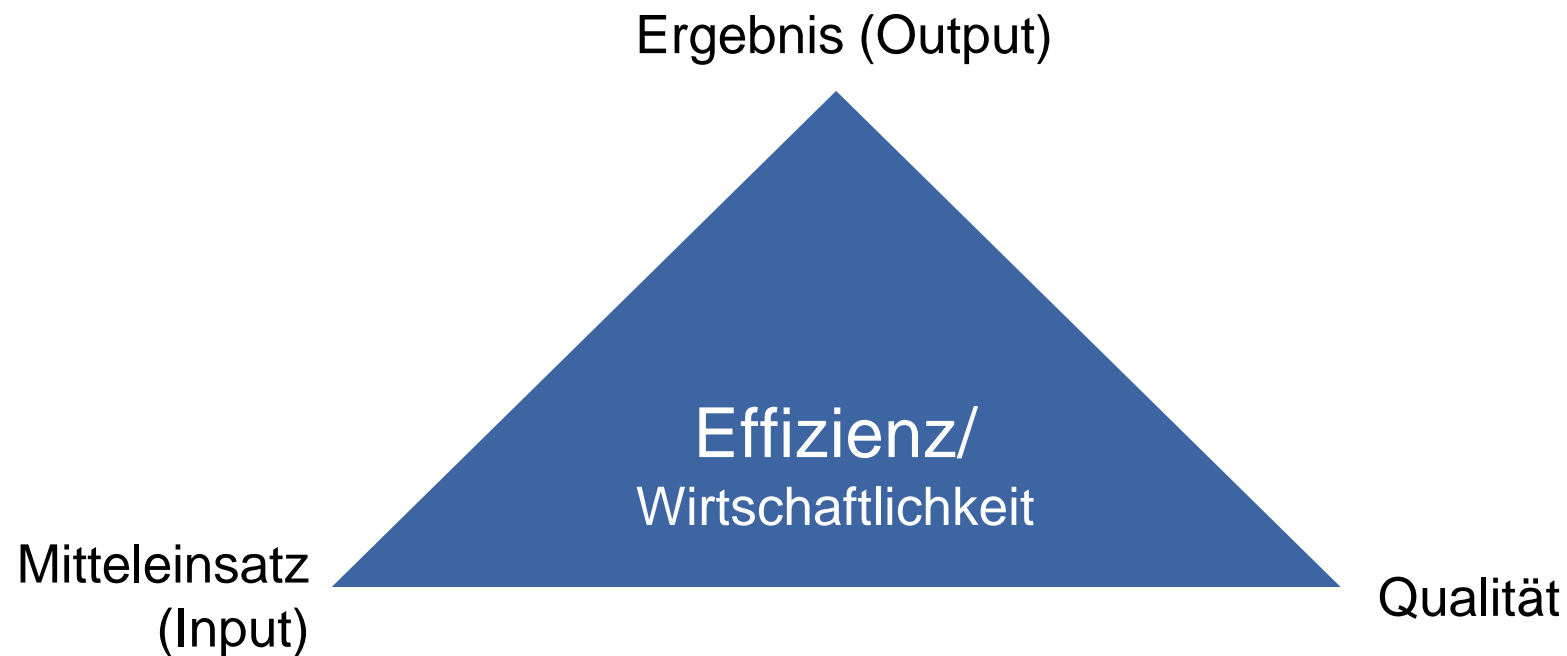
 - Wachstumsmarkt
 - Aber: härter werdende Marktbedingungen
-
- Professionalisierung und Ökonomisierung
 - bis 2030 mehr als 43% mehr stationäre Pflegefälle
 - Mehrbedarf von 300.000 Plätzen in Pflegeeinrichtungen

2 Effizienz im Gesundheitswesen

- Definition
- Qualität in der stationären Altenpflege

Definition von Effizienz

- Effizienz im Spannungsfeld „Gesundheitswesen“



Eigene Darstellung in Anlehnung an Zapp, W.(Hg.) (2006): Ökonomische Analysen in der stationären Altenhilfe. 1. Aufl.

Qualität in der stationären Altenpflege

- MDK-Transparenzbericht

Qualität der stationären Pflegeeinrichtung DOMICIL Seniorenpflegeheim Marli GmbH

Elise-Bartels-Str. 1, 23564 Lübeck - Tel: 0451/ 881 1500 - Fax: 0451/ 881 1000
luebeck@domicil-seniorenresidenzen.de - <http://www.domicil-seniorenresidenzen.de>



Quelle: www.aok-pflegeheimnavigator.de; <http://www.domicil-seniorenresidenzen.de/index.php?id=329>

Pflegebereich

Effizienz

3-Phasen-Methode

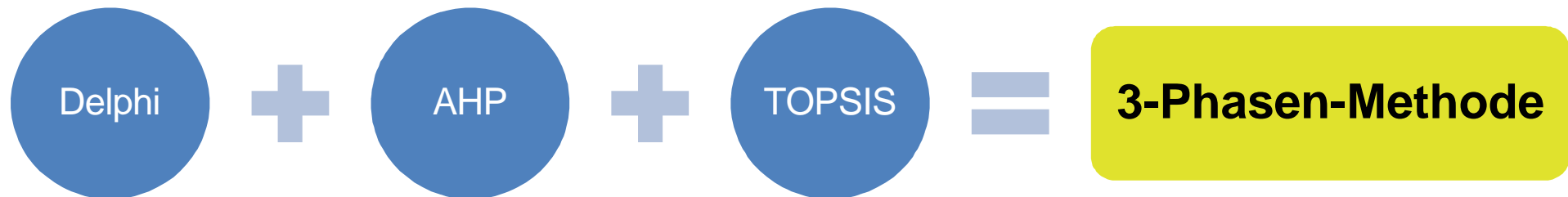
Praktische Anwendung

Fazit

3 Die Methode zur Effizienzmessung

- Delphi: Kriterienfindung
- AHP: Gewichtung
- TOPSIS: Effizienzindex

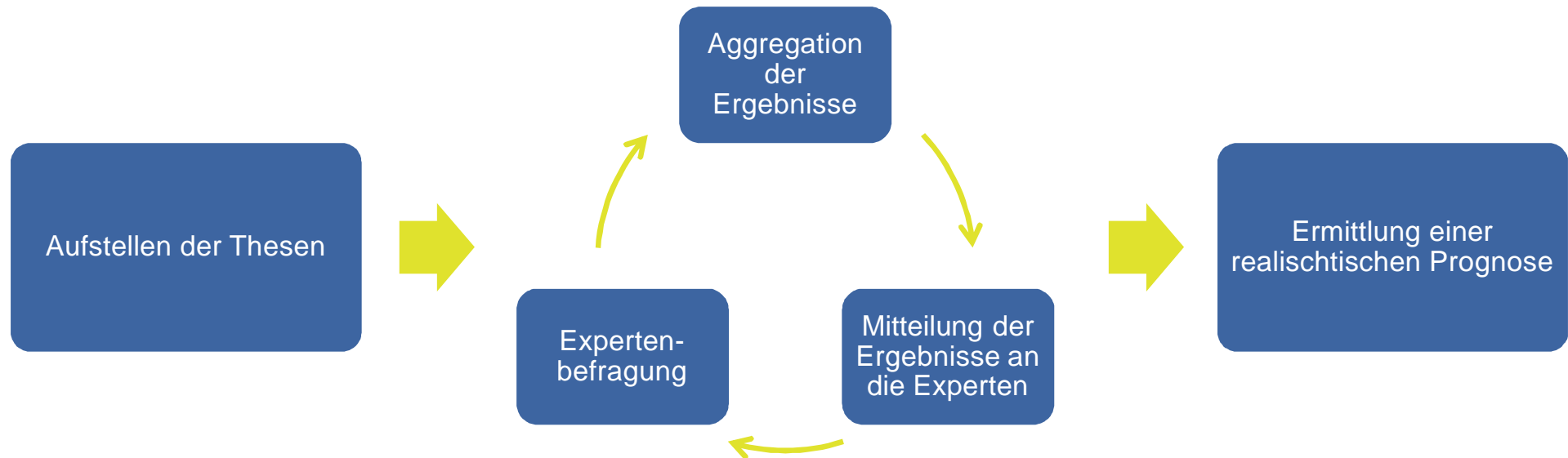
Ablauf der Methode



- Zusammensetzung von drei allgemeingültigen Methoden
- „Gruppendelphi“
- AHP nur ansatzweise (nur Gewichtung)
- TOPSIS oft zur Entscheidungsfindung

Findung der Kriterien (1/2)

- Expertenbefragung mit dem **Delphi-Verfahren**



Eigene Darstellung in Anlehnung an u.a. Schulz, M.; Renn, O. (2009): Das Gruppendelphi: Konzept und Vorgehensweise. In: Schulz, Marlen; Renn, Ortwin (Hg.): Das Gruppendelphi. Konzept und Fragebogenkonstruktion. 1. Aufl. Wiesbaden, S. 11–21



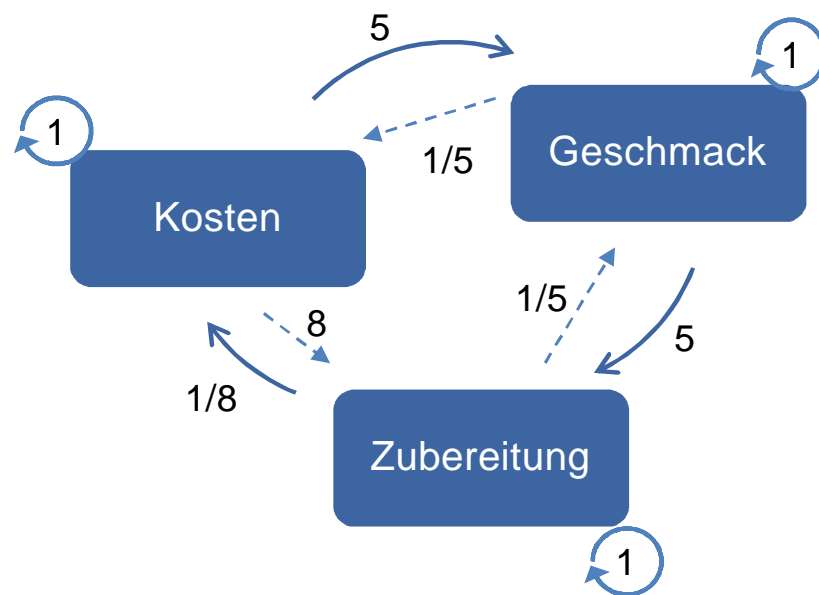
Findung der Kriterien (2/2)

Beispiel

- Bewertung bzw. „Effizienzmessung“ bei drei Mahlzeiten für ein Pflegeheim
- Expertenbefragung
- 3 Kriterien
 - Geschmack
 - Kosten
 - Zubereitungszeit

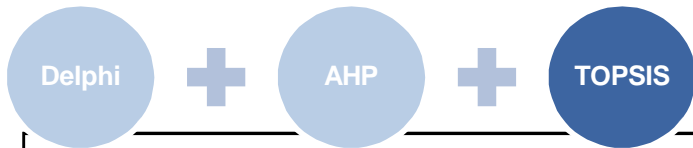
Gewichtung der Kriterien mit dem AHP

- Analytic Hierarchy Process
- Paarvergleiche auf Skala von 1 bis 9
- Reziproke Werte „automatisch“ ermittelt



Beispiel

➔ Geschmack: 21,22%
Zubereitung: 6,2%
Kosten: 72,58 %



Effizienzmessung

- Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution
- Basiert auf Abstandsmessung (euklidische Abstände)
- Mathematisch einfacher umzusetzen (im Vergleich zu anderen Verfahren)
 - Praktikabler für die Einrichtungen
 - Umsetzung in Tabellenkalkulation möglich
 - Einfacher nachvollziehbar

Vorgehensweise nach TOPSIS in Anlehnung an Zelewski, S.; Peters, M. L. (2007): TOPSIS als Technik zur Effizienzanalyse.
In: WiSt - Wirtschaftswissenschaftliches Studium - Zeitschrift für Ausbildung und Hochschulkontakt, Jg. 36, H. 1, S. 9–15.

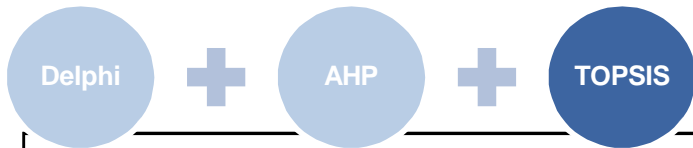
Ermittlung der Entscheidungsmatrix

Beispiel

	Gewichtung	Mahlzeit A	Mahlzeit B	Mahlzeit C
Geschmack	21,22%	7,59 Pkt.	6,57 Pkt.	8,06 Pkt.
Zubereitung	6,2%	24 Min.	28 Min.	17 Min.
Kosten	72,58%	2,03 €	1,95 €	2,15 €



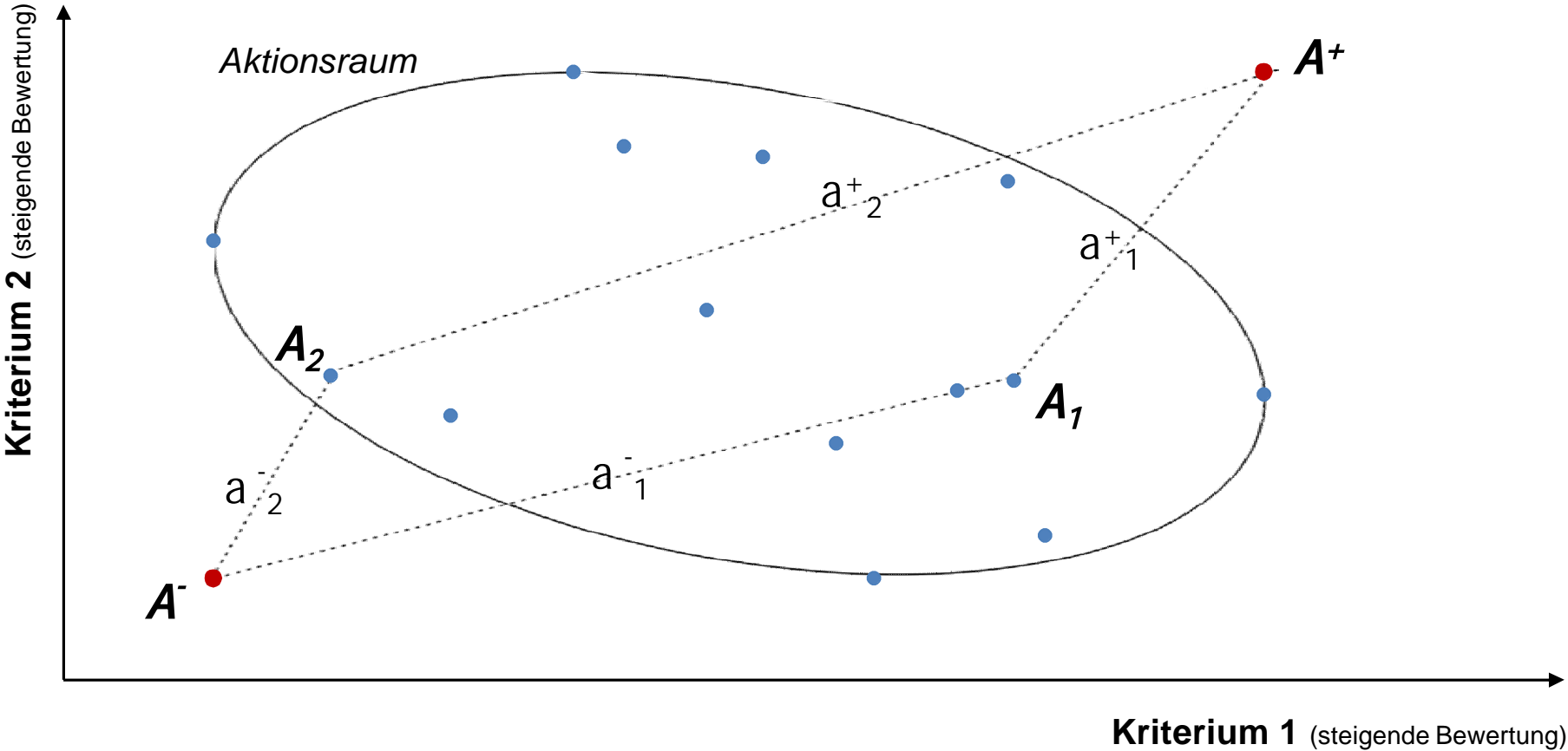
$$\underline{V} = \begin{matrix} & \text{Geschmack} & \text{Mahlzeit A} & \text{Mahlzeit B} & \text{Mahlzeit C} \\ \text{Geschmack} & & 0,1251 & 0,1083 & 0,1329 \\ \text{Zubereitung} & & 0,0366 & 0,0427 & 0,0260 \\ \text{Kosten} & & 0,4160 & 0,3996 & 0,4406 \end{matrix}$$



Virtuelle Alternativen

- Positive und negative virtuelle Alternative
- Nutzenkriterien vs. Kostenkriterien
- Messung in n -dimensionalen Räumen möglich

Euklidische Entfernungen (1/2)



Eigene Darstellung in Anlehnung an u.a. Yoon, K. P.; Hwang, C.-L. (1997): Multiple attribute decision making. An introduction.



Effizienzindex

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+} \quad \text{mit } 0 \leq C_i^* \leq 1 \quad \text{für alle } i = 1, \dots, n$$

- reellzahliges Intervall $[0;1]$ → „je höher, desto besser“
- Reihung → „effizienter im Vergleich zu ...“
 - Intuitiv einordbar

Beispiel

- Mahlzeit A: 0,6008
- Mahlzeit B: 0,5986
- Mahlzeit C: 0,3750

4 Praktische Demonstration der Methode

- Delphi-Fragebogen
- AHP-Gewichtung
- TOPSIS-Index

1. Schritt: Kennzahlenermittlung Delphi

- Auswahl von Experten
- Erstellung eines ersten Fragebogens (Hilfestellung)
- Aggregieren der Ergebnisse
- Zweiter Fragebogen mit den Ergebnissen der ersten Runde
- Endergebnis

Beurteilung und Findung von Kennzahlen Name

Delphi Runde II

100-66% d. Antworten 66-33% d. Antworten 33-0% d. Antworten

(A) Pflegeheimbezogene Daten

Für mehr Informationen bitte mit der Maus auf die Kennzahl klicken.

Nr.	Frage	Meine Kenntnis über diese Frage schätze ich als ... ein.			Diese Kennzahl hat bzgl. der Effizienz im Pflegeheim eine ... Aussagekraft.					Kann ich nicht beurteilen
		Hoch	Mittel	Gering	Sehr Hohe	Hohe	Niedrige	Sehr Niedrige		
A1	Durchschnittliche Auslastung	x			x					
A2	Bewohnerstruktur nach Personalschlüssel									
A3	Personalkostenanteil									

Pflegebereich

Effizienz

2. Schritt: Gewichtung mit dem AHP ^(1/2)

- „Expertenbefragung“
- Problem: 12 Kriterien = 66 Paarvergleiche

$$A = \begin{bmatrix}
 1 & 0,907 & 1,840 & 4,800 & 3,267 & 3,267 & 0,483 & 0,533 & 5,000 & 3,933 & 5,000 & 4,400 \\
 1,103 & 1 & 2,040 & 5,400 & 2,800 & 3,600 & 1,533 & 1,333 & 4,800 & 4,600 & 5,600 & 5,600 \\
 0,543 & 0,490 & 1 & 5,600 & 0,840 & 1,107 & 0,583 & 0,450 & 3,495 & 3,295 & 3,495 & 3,495 \\
 0,208 & 0,185 & 0,179 & 1 & 0,237 & 0,220 & 0,238 & 0,262 & 2,433 & 2,429 & 2,433 & 2,333 \\
 0,306 & 0,357 & 1,190 & 4,225 & 1 & 2,233 & 0,802 & 0,808 & 3,622 & 3,822 & 3,629 & 4,029 \\
 0,306 & 0,278 & 0,904 & 4,545 & 0,448 & 1 & 0,817 & 0,945 & 4,200 & 4,200 & 4,400 & 4,400 \\
 2,069 & 0,652 & 1,714 & 4,196 & 1,247 & 1,224 & 1 & 1,167 & 4,267 & 4,467 & 4,267 & 3,867 \\
 1,875 & 0,750 & 2,222 & 3,814 & 1,237 & 1,058 & 0,857 & 1 & 4,467 & 3,867 & 4,267 & 4,267 \\
 0,200 & 0,208 & 0,286 & 0,411 & 0,276 & 0,238 & 0,234 & 0,224 & 1 & 2,867 & 3,000 & 3,000 \\
 0,254 & 0,217 & 0,303 & 0,412 & 0,262 & 0,238 & 0,224 & 0,259 & 0,349 & 1 & 1,800 & 2,800 \\
 0,200 & 0,179 & 0,286 & 0,411 & 0,276 & 0,227 & 0,234 & 0,234 & 0,333 & 0,556 & 1 & 1,800 \\
 0,227 & 0,179 & 0,286 & 0,429 & 0,248 & 0,227 & 0,259 & 0,234 & 0,333 & 0,357 & 0,556 & 1
 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix}
 0,145794907 \\
 0,172921959 \\
 0,088736321 \\
 0,037211911 \\
 0,099738519 \\
 0,090167139 \\
 0,130503590 \\
 0,127462236 \\
 0,035560438 \\
 0,028257718 \\
 0,022866173 \\
 0,020779090
 \end{bmatrix}$$

2. Schritt: Gewichtung mit dem AHP (2/2)

Kennzahl		Gewichtung
K1	Personalkostenanteil	17,2922%
K2	Durchschnittliche Auslastung	14,5795%
K3	Umsatzrendite	13,0504%
K4	Gewinn je Berechnungstag	12,7462%
K5	Entgelt <i>Pflege</i>	9,9739%
K6	Entgelt <i>Unterkunft + Verpflegung</i>	9,0167%

Kennzahl		Gewichtung
K7	Fachkraftquote	8,8736%
K8	Gruppen- bzw. Stationsgröße	3,7212%
K9	MDK-Note <i>Pflege</i>	3,5560%
K10	MDK-Note <i>Demenz</i>	2,8258%
K11	MDK-Note <i>Soziale Betreuung</i>	2,2866%
K12	MDK-Note <i>Wohnen</i>	2,0779%

3. Schritt: Effizienzindex mit TOPSIS

	Abstand zur positiv-idealen Alternative (S ⁺)	Abstand zur negativ-idealen Alternative (S ⁻)	Effizienzindex (C [*])
Einrichtung A	0,0120429	0,0841829	0,8748479
Einrichtung B	0,0776041	0,0280686	0,2656180
Einrichtung C	0,0829836	0,0149286	0,1524697

- Ableitung von Verbesserungspotentialen
- Weiterentwicklung
- „Lernen von den Besten“

5 **Fazit** **Ausblick**

Fazit

- Problem kardinale Messbarkeit
 - Problem Kennzahlenfindung

 - Datenqualität
 - Weiterentwicklung mit *Fuzzy-Sets*

 - Einfache Anwendbarkeit
- Gute Methode mit Optimierungspotentialen

Ausblick

- Trend zur Professionalisierung und Optimierung
- „Mehr Geld wird es nicht geben!“
- Effizienzsteigerung
 - Nicht nur Kostenoptimierung
 - Qualitätsverbesserungen

Viele Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

**Dipl.-Betriebswirt (FH) Christian Weiß
Prof. Dr. Axel Focke**

Hochschule Neu-Ulm
Kompetenzzentrum Gesundheitsmanagement
Wileystraße 1 | 89231 Neu-Ulm
www.hs-neu-ulm.de