

Prof. Dr. Hendrik Godbersen

Grundlagen der Forschung

Van Westendorp Price Sensitivity Meter mit R

Hintergrund & Zielstellung

Fragebogen

Auswertung

Umsetzung der van Westendorp-Analyse in R

- **Hintergrund**

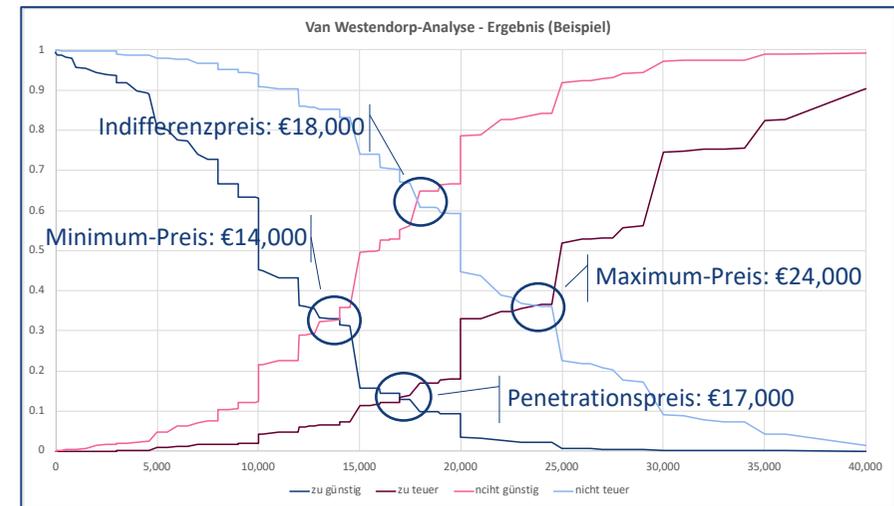
- Die Ermittlung von „optimalen“ Preisen für Produkte (Waren und Dienstleistungen) ist eine große Herausforderung für die meisten Unternehmen

- **Ziel des van Westendorp Price Sensitivity Meter**

- Ermittlung von Preispräferenzen von Nachfragern für Produkte

- **Differenzierte Betrachtung der Preispräferenzen**

- Akzeptierte Preisspanne:
 - Maximum-Preis: Wie hoch ist der maximale Preis, bei dem noch ausreichend Nachfrager das Produkt kaufen würden?
 - Minimum-Preis: Wie hoch ist der minimale Preis, bei dem die Nachfrager dem Produkt noch keine minderwertige Qualität zuschreiben?
- Indifferenzpreis (Preisimage): Bei welchen Preisen wir das Produkt als teuer oder günstig wahrgenommen?
- Penetrationspreis: Bei welchem Preis werden die wenigsten Nachfrager vom Kauf ausgeschlossen, da das Produkt weder als zu teuer noch zu günstig wahrgenommen wird?



1) Präsentation/Beschreibung des Produktes

2) Vier offene Fragen

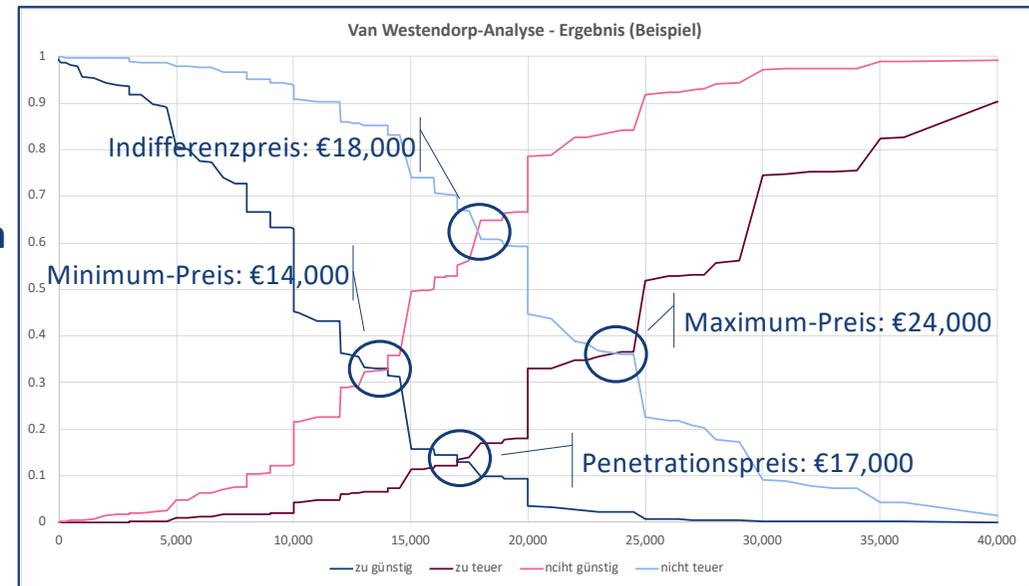
- **Zu teuer:** „Zu welchem Preis wäre das Produkt zu teuer, so dass Sie es auf keinen Fall kaufen würden?“
- **Teuer:** „Zu welchem Preis würden Sie das Produkt zwar als teuer bezeichnen, würden es aber vielleicht trotzdem kaufen?“
- **Günstig:** „Zu welchem Preis wäre das Produkt günstig, also ein gutes Angebot?“
- **Zu günstig:** „Zu welchem Preis wäre das Produkt zu günstig, so dass Sie die Qualität anzweifeln und es nicht kaufen würden?“

1) Berechnung der kumulierten Häufigkeiten für die vier Fragen

2) Invertieren der kumulierten Häufigkeiten zu den Fragen „günstig“ und „teuer“

- „günstig“ → „nicht günstig“
- „teuer“ → „nicht teuer“

3) Graphische Darstellung der Ergebnisse



4) Bestimmung der Preispunkte anhand der Schnittpunkte der kumulierten Häufigkeiten

- Preisspanne (acceptable price range):
 - Maximum-Preis: Schnittpunkt von „nicht teuer“ und „zu teuer“
 - Minimum-Preis: Schnittpunkt von „nicht günstig“ und „zu günstig“
- Indifferenzpreis: Schnittpunkt von „nicht günstig“ und „nicht teuer“
- Penetrationspreis (optimal price point): Schnittpunkt von „zu teuer“ und „zu günstig“

Umsetzung der van Westendorp-Analyse in R

- Auf www.godbersen.online (Grundlagen der Forschung > Van Westendorp-Analyse mit R) finden Sie:
 - **R-Befehlsblatt** mit den für die van Westendorp-Analyse notwendigen Befehlen
 - **Übungsdatensatz** (vwa.Rdata)
- **Datensatz vwa.Rdata** ist Teil eines Forschungsprojektes
 - Untersuchung der Zahlungspräferenzen für ein Automobil
 - **Variablen** gemäß van Westendorp-Analyse
 - zu_teuer
 - teuer
 - guenstig
 - zu_guenstig
- **Benötigte R-Pakete**
 - pricesensitivitymeter
 - openxlsx

Prof. Dr.
Godbersen

R – van Westendorp Analysis: Commands

Required Packages

```
pricesensitivitymeter
openxlsx
install.packages("xyz")
```

Get going

```
require(pricesensitivitymeter)
require(openxlsx)
```

Conducting van Westendorp analysis

```
psm_result <- psm_analysis(
dataset$too_cheap, dataset$cheap, dataset$expensive, dataset$too_expensive,
data = NA,
validate = TRUE,
interpolate = FALSE,
interpolation_steps = 0.01,
intersection_method = "min",
pi_cheap = NA, pi_expensive = NA,
pi_scale = 5:1,
pi_calibrated = c(0.7, 0.5, 0.3, 0.1, 0))

psm_result

psm_dataframe <- data.frame(psm_result$data_vanwestendorp)

write.xlsx(psm_dataframe, "Desktop/R_operations/psm.xlsx", asTable = FALSE)
→ please note: you have to adjust the path where you save your excel output
→ please note: too cheap, too expensive, not cheap & not expensive are relevant for the graphical representation
```

Umsetzung der van Westendorp-Analyse in R

- 1) Anlegen eines Projektordners mit Datensatz (vwa.Rdata) und R-Auswertungsskript
- 2) R-Pakete laden
- 3) Datensatz laden
- 4) Durchführung der van Westendorp-Analyse

```
Get going  
require(pricesensitivitymeter)  
require(openxlsx)
```

```
Conducting van Westendorp analysis  
psm_result <- psm_analysis(  
dataset$too_cheap, dataset$cheap, dataset$expensive, dataset$too_expensive,  
data = NA,  
validate = TRUE,  
interpolate = FALSE,  
interpolation_steps = 0.01,  
intersection_method = "min",  
pi_cheap = NA, pi_expensive = NA,  
pi_scale = 5:1,  
pi_calibrated = c(0.7, 0.5, 0.3, 0.1, 0))  
psm_result
```

- 5) Export der Ergebnisse nach Excel und Erstellen der Ergebnisgraphik in Excel

```
psm_dataframe <- data.frame(psm_result$data_vanwestendorp)  
  
write.xlsx(psm_dataframe, "Desktop/R_operations/psm.xlsx", asTable = FALSE)
```

R – van Westendorp Analysis: Commands

```
Required Packages  
pricesensitivitymeter  
openxlsx  
install.packages("xyz")
```

```
Get going  
require(pricesensitivitymeter)  
require(openxlsx)
```

```
Conducting van Westendorp analysis  
psm_result <- psm_analysis(  
dataset$too_cheap, dataset$cheap, dataset$expensive, dataset$too_expensive,  
data = NA,  
validate = TRUE,  
interpolate = FALSE,  
interpolation_steps = 0.01,  
intersection_method = "min",  
pi_cheap = NA, pi_expensive = NA,  
pi_scale = 5:1,  
pi_calibrated = c(0.7, 0.5, 0.3, 0.1, 0))
```

```
psm_result  
psm_dataframe <- data.frame(psm_result$data_vanwestendorp)
```

```
write.xlsx(psm_dataframe, "Desktop/R_operations/psm.xlsx", asTable = FALSE)  
→ please note: you have to adjust the path where you save your excel output  
→ please note: too cheap, too expensive, not cheap & not expensive are relevant for the  
graphical representation
```

Prof. Dr. Hendrik Godbersen

www.godbersen.online