
GEFRAGTE GÄSTE

- Wahrnehmung und Wirkung von Schall

Noemi Martin, Fraunhofer-Institut für Bauphysik



Kürzlich in Köln...

Hotelinformationen

Hotelausstattung

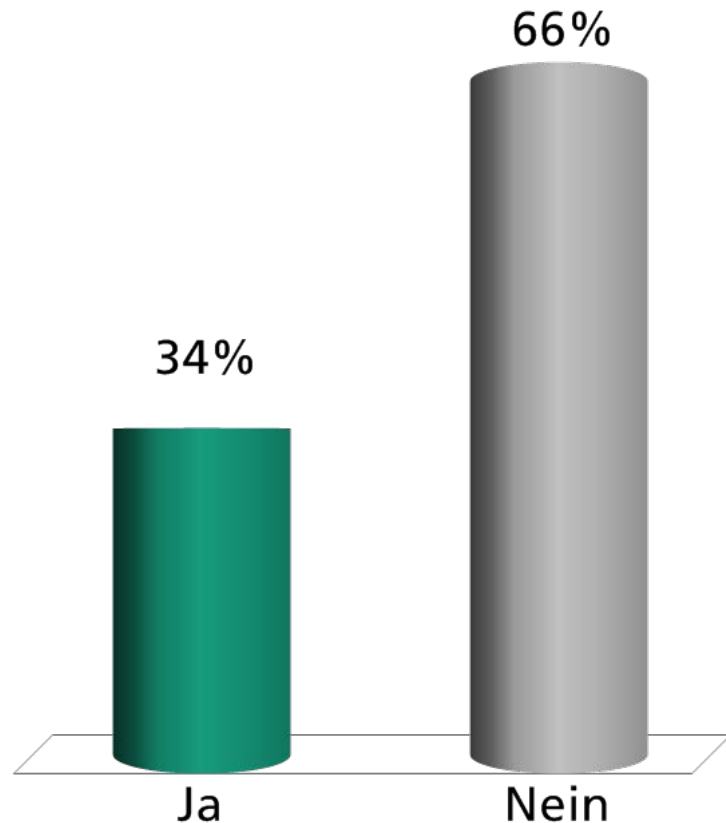
- ✓ Mobilfunkerreichbarkeit
- ✓ WLAN-Betreiber Netcologne
- ✓ Frühstück von 07:00 Uhr bis 10:00 Uhr
- ✓ Vegetarische Verpflegung verfügbar
- ✓ Sitzmöglichkeiten mit Armlehnen im Empfangsbereich
- ✓ Hintergrundmusik nicht lauter als 40db
- ✓ PKW-Stellplatz befindet sich in der Nähe des Eingangs, ist mind. 350 cm breit und verfügt über einen festen Untergrund
- ✓ Rauchmelder in allen Zimmern
- ✓ Hotelflure mit Feuerlöschern ausgestattet
- ✓ Hotel verfügt über Notbeleuchtung

Verfügbarkeit prüfen

Bildquelle: www.hrs.de

Unterstützt Sie der Hinweis „Hintergrundmusik nicht lauter als 40 dB“ bei Ihrer Hotelauswahl?

- A. Ja
- B. Nein



Kürzlich in Köln...



Bildquelle: pixabay.com

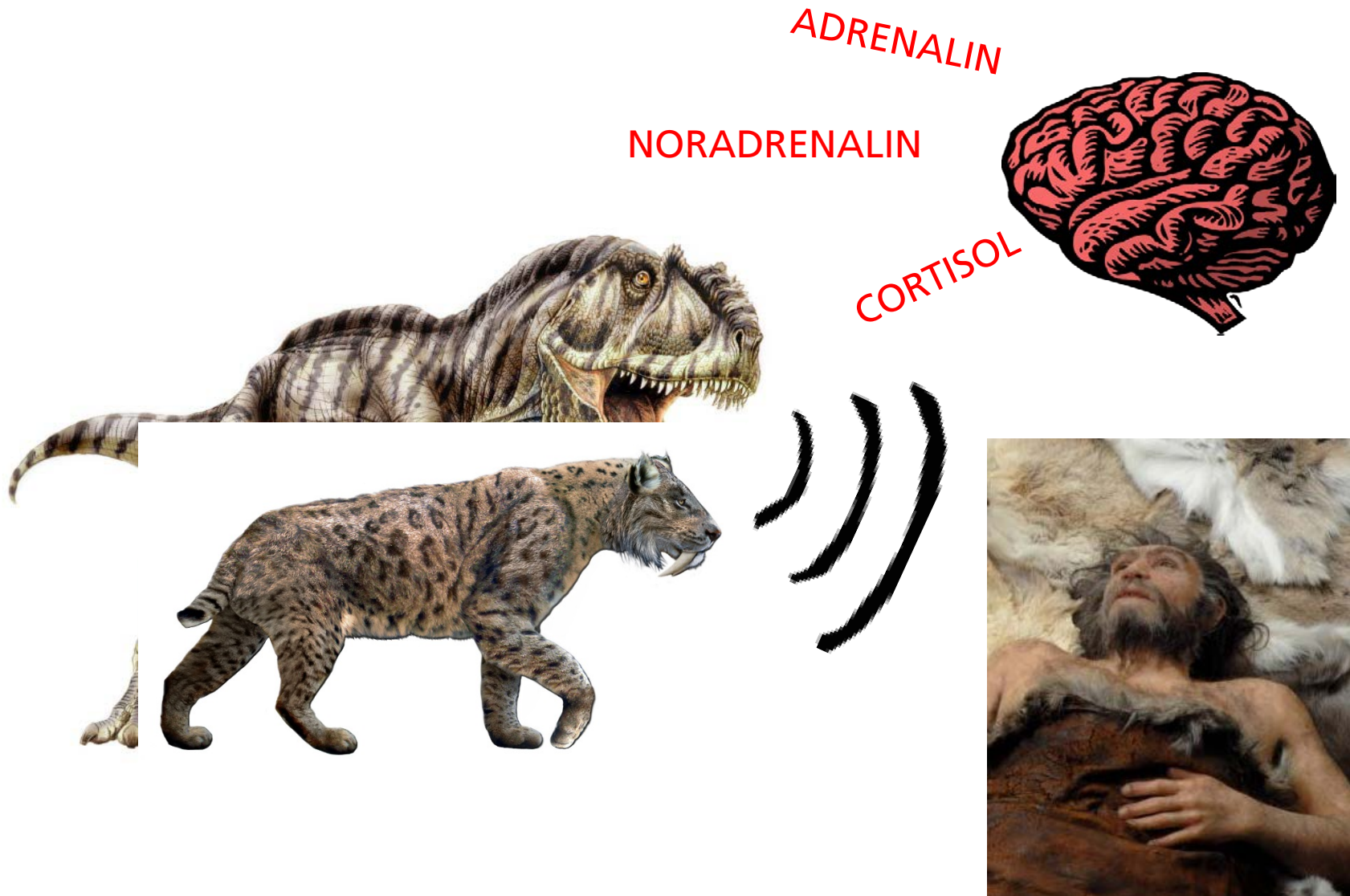
Hotelinformationen

Hotelausstattung

- ✓ Mobilfunkerreichbarkeit
- ✓ WLAN-Betreiber Netcologne
- ✓ Frühstück von 07:00 Uhr bis 10:00 Uhr
- ✓ Vegetarische Verpflegung verfügbar
- ✓ Sitzmöglichkeiten mit Armlehnen im Empfangsbereich
- ✓ Hintergrundmusik nicht lauter als 40db
- ✓ PKW-Stellplatz befindet sich in der Nähe des Eingangs, ist mind. 350 cm breit und verfügt über einen festen Untergrund
- ✓ Rauchmelder in allen Zimmern
- ✓ Hotelflure mit Feuerlöschern ausgestattet
- ✓ Hotel verfügt über Notbeleuchtung

Verfügbarkeit prüfen

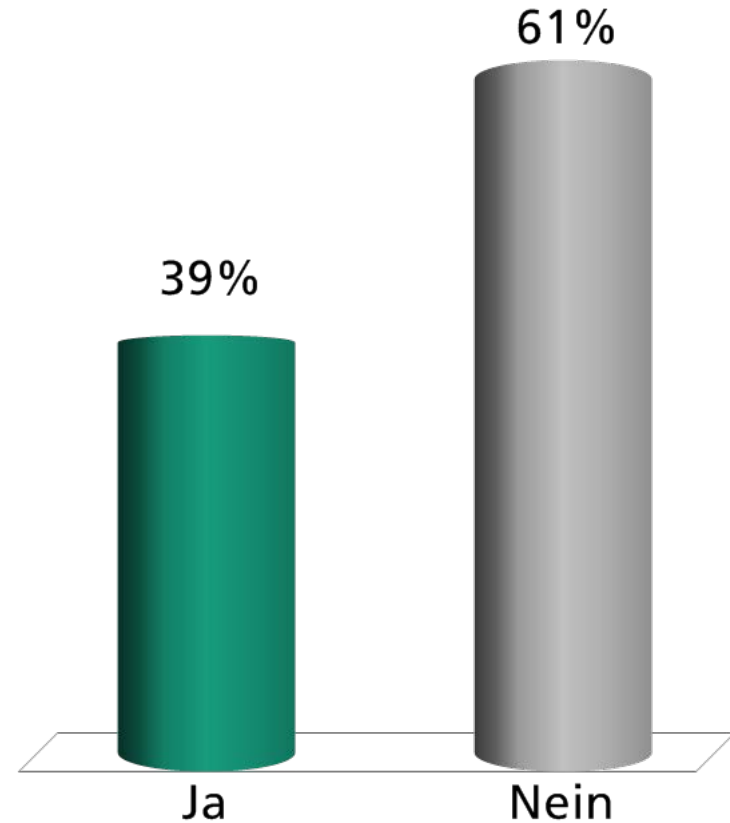
Hören – Reiz und Urteil



Schlafen Sie bei einem Hotelaufenthalt in der ersten Nacht oft besonders schlecht?

A. Ja

B. Nein



Hören – Reiz und Urteil

ADRENALIN
NORADRENALIN
CORTISOL



Hören – Reiz und Urteil

- Das physikalische Schallereignis steht oftmals in keinem direktem Zusammenhang zum Urteil bzw. der Reaktion des Empfängers (Zuhörer). Physiologische Prozesse beeinflussen die Empfindung. Höhere Verarbeitungsprozesse bestimmen Wahrnehmung, Urteil und Reaktion.

Objektiver Reiz

Physik



Funktionaler Reiz

Physiologie,
Psychophysik



Wahrnehmung

Psychologie,
Psychophysik



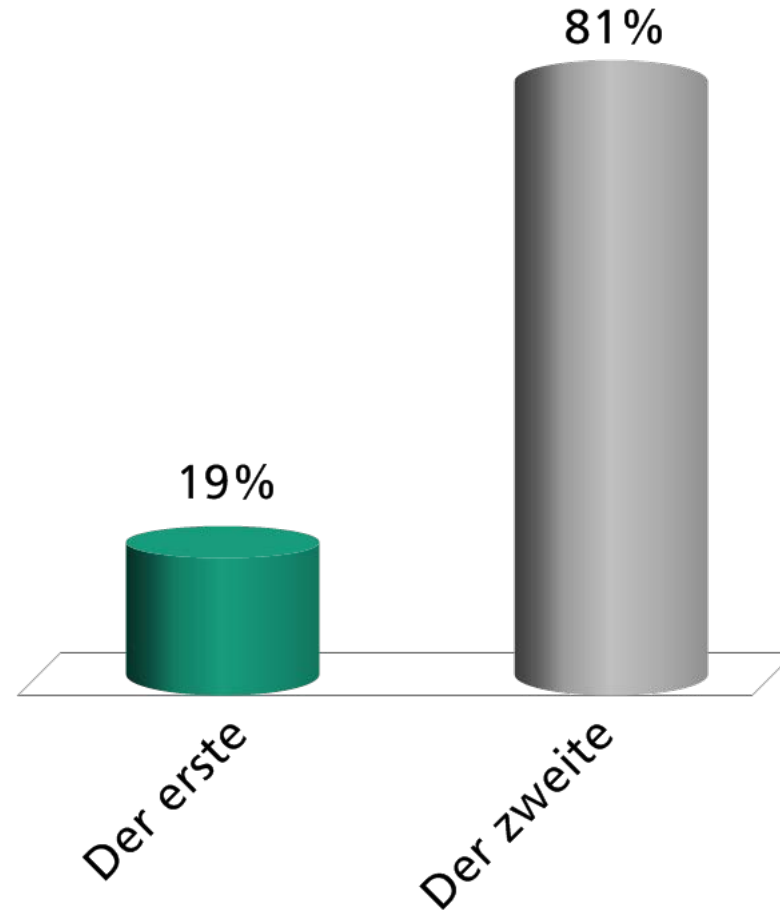
Urteil und Reaktion

Psychologie,
Sozialpsychologie



Welcher Ton war lauter?

- A. Der erste
- B. Der zweite



Hören – Reiz und Urteil

- Das physikalische Schallereignis steht oftmals in keinem direktem Zusammenhang zum Urteil bzw. der Reaktion des Empfängers (Zuhörer). Physiologische Prozesse beeinflussen die Empfindung. Höhere Verarbeitungsprozesse bestimmen Wahrnehmung, Urteil und Reaktion.

Objektiver Reiz

Physik



Funktionaler Reiz

Physiologie,
Psychophysik



Wahrnehmung

Psychologie,
Psychophysik



Urteil und Reaktion

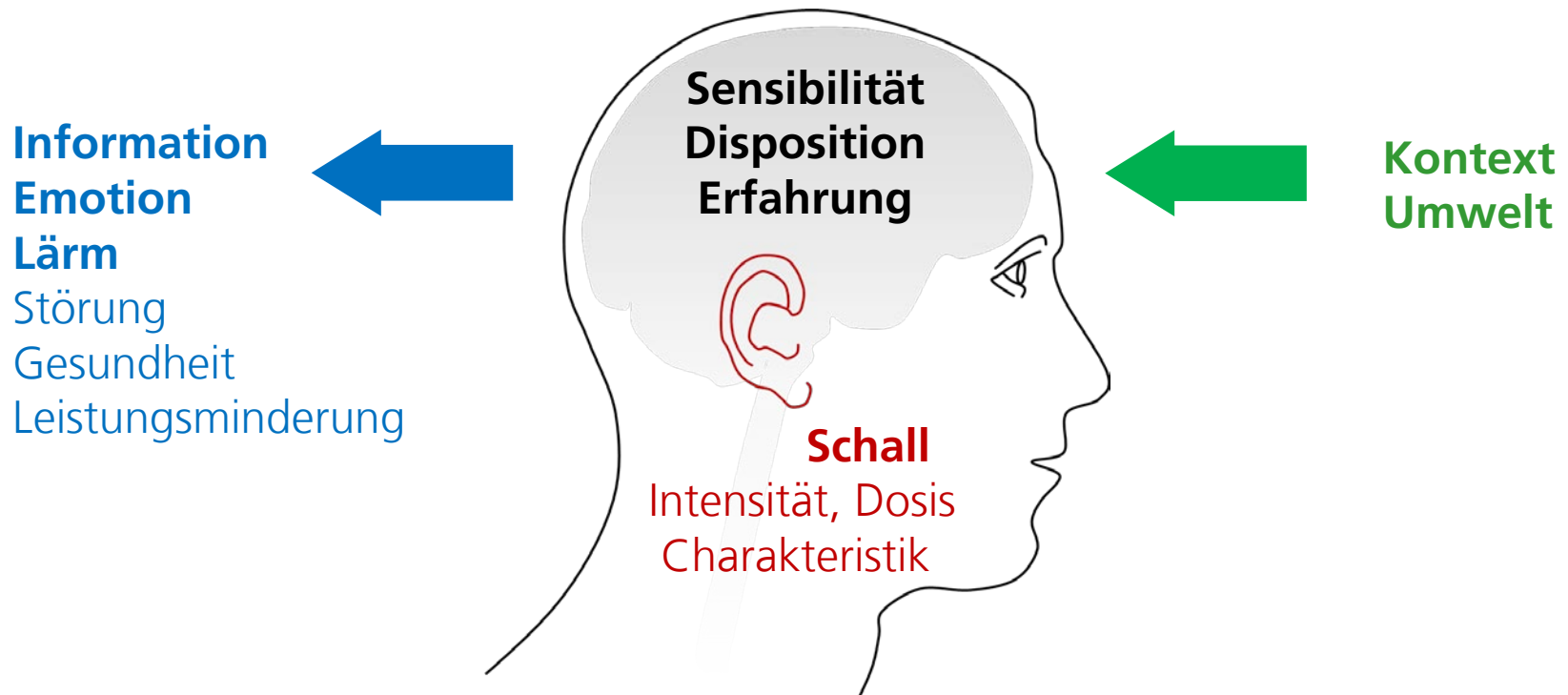
Psychologie,
Sozialpsychologie



Hören – Reiz und Urteil



Hören – Reiz und Urteil



Gefragte Gäste - **Wirkfaktoren**

FÜR ELTERN SIND **SCHLECHTES WETTER** UND **STRESS** FAKTOREN, DIE SICH **BESONDERS NEGATIV** AUF DAS REISEGLÜCK AUSWIRKEN.



Reisende
mit Kindern

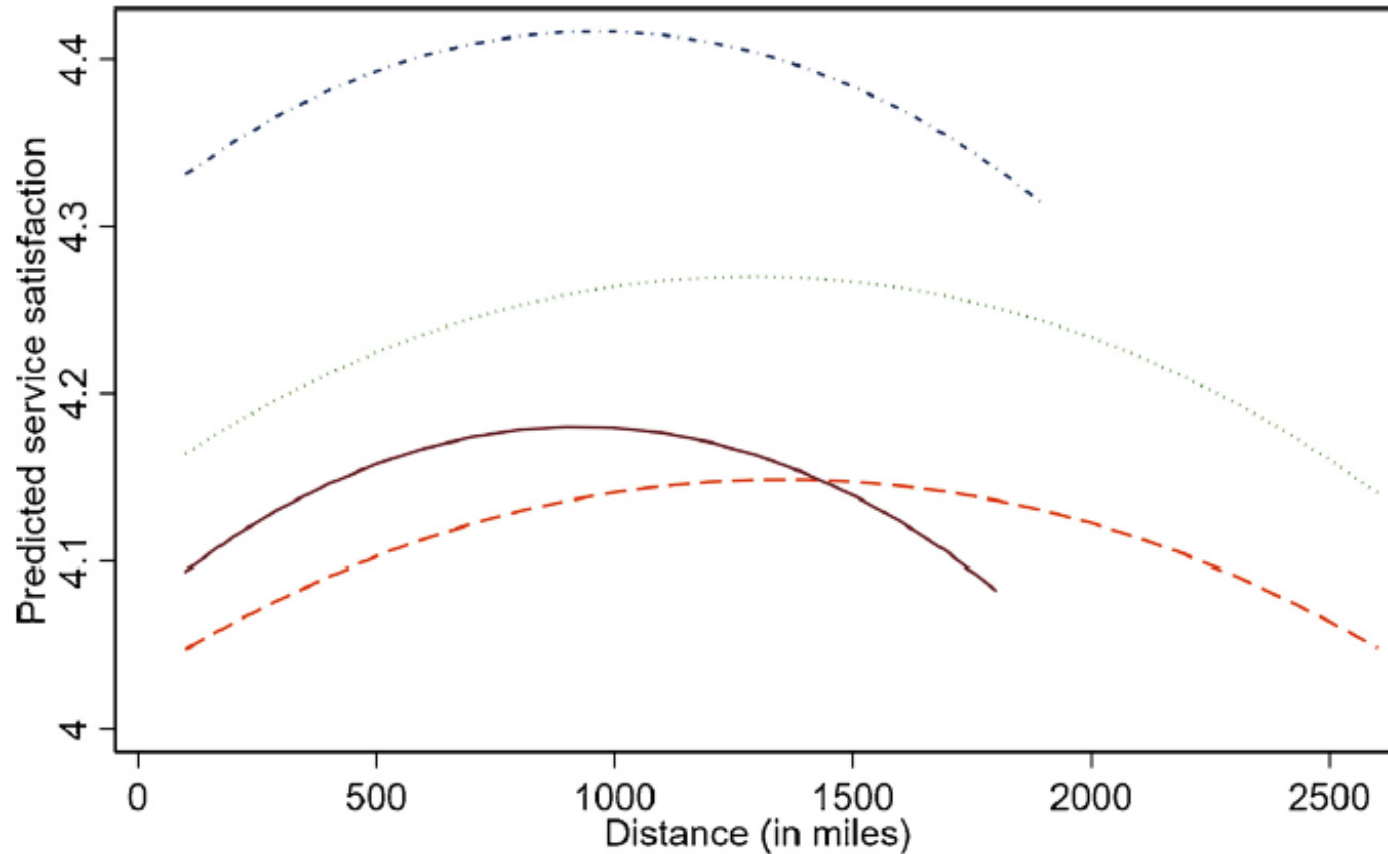
BEI URLAUBERN OHNE KINDER BEEINTRÄCHTIGEN **LÄRM** UND **SCHLECHTER SERVICE** DIE STIMMUNG.



Reisende
ohne Kinder

Bildquelle: *infographic.statista.com*

Gefragte Gäste - Wirkfaktoren



Zusammenhang: Reisedistanz & Zufriedenheit mit der Servicequalität

Bildquelle: Park, Yang & Wang (2019)

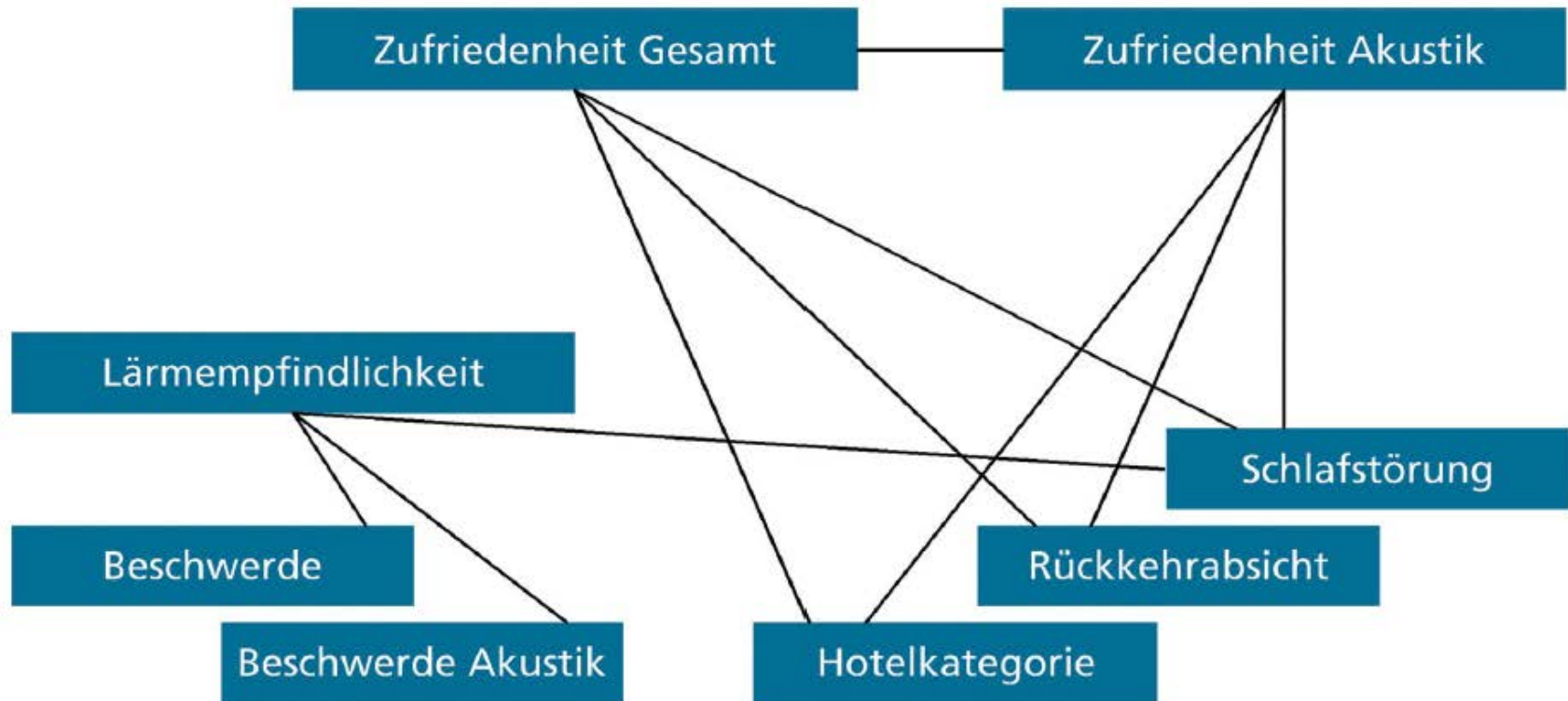
Gefragte Gäste – Online-Befragungen

- Die akustische Qualität von Hotels und insbesondere das Empfinden der Hotelgäste ist ein bislang wenig erforschtes Themengebiet. Es finden sich kaum Untersuchungen dazu.
- Daher wurden im Rahmen der Projektinitiative UNERHÖRTE HOTELS drei Online-Befragungen durchgeführt:
 - UNIVERSITÄT (259 Personen)
 - HOTEL DE (1417 Personen)
 - HOTELIER (19 Personen)



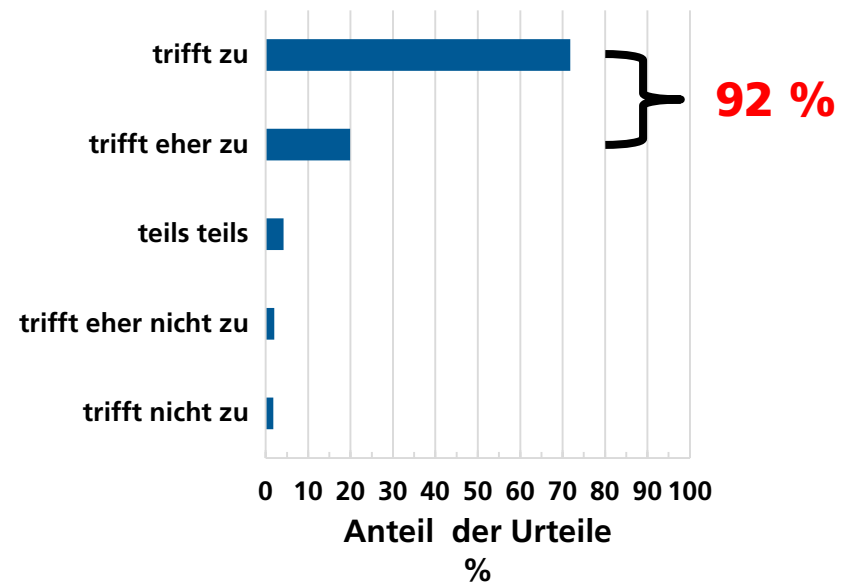
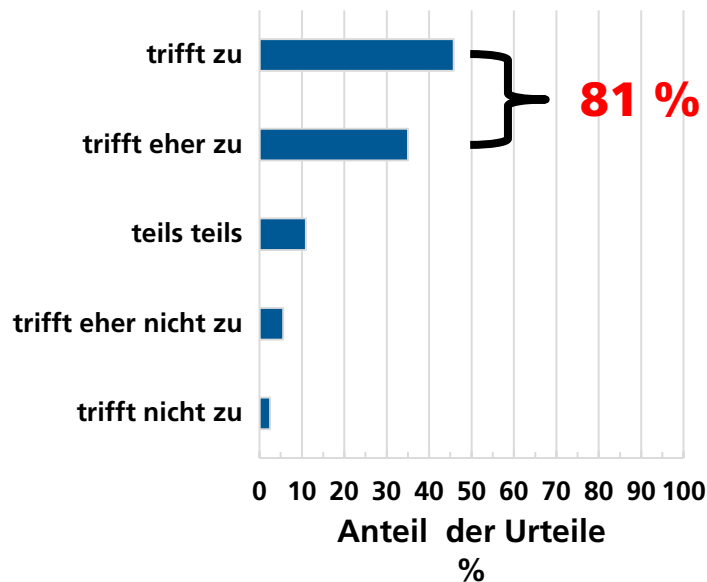
HOTEL DE

Gefragte Gäste – Online-Befragungen



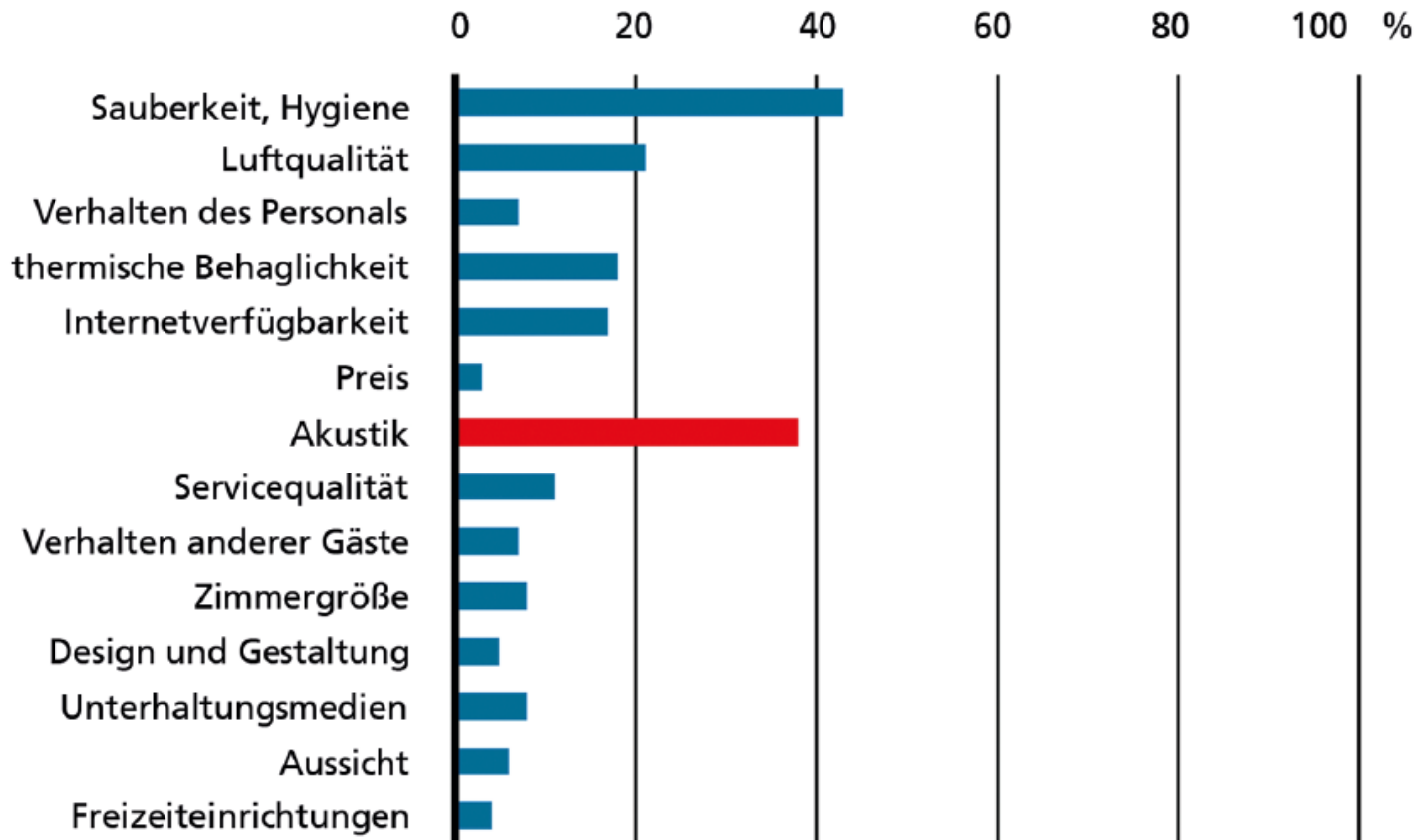
Gefragte Gäste – Erwartungen

- *Mein Anspruch an ein Hotelzimmer ist, dass gar keine durch mich in meinem Zimmer verursachten Geräusche außerhalb des Zimmers hörbar sind.*
- *Es ist mir wichtig, dass Gäste in benachbarten Zimmern oder auf dem Flur, die Gespräche in meinem Zimmer nicht verstehen können.*



Gefragte Gäste – Beschwerden

Häufigkeit von Beschwerden ...



Seltene Beschwerdegründe

Ventilator fiel von der Decke



kein
Fenster



kein Empfang eines deutschen
Senders im Fernsehen (in den
Niederlanden)



Wassereinbruch

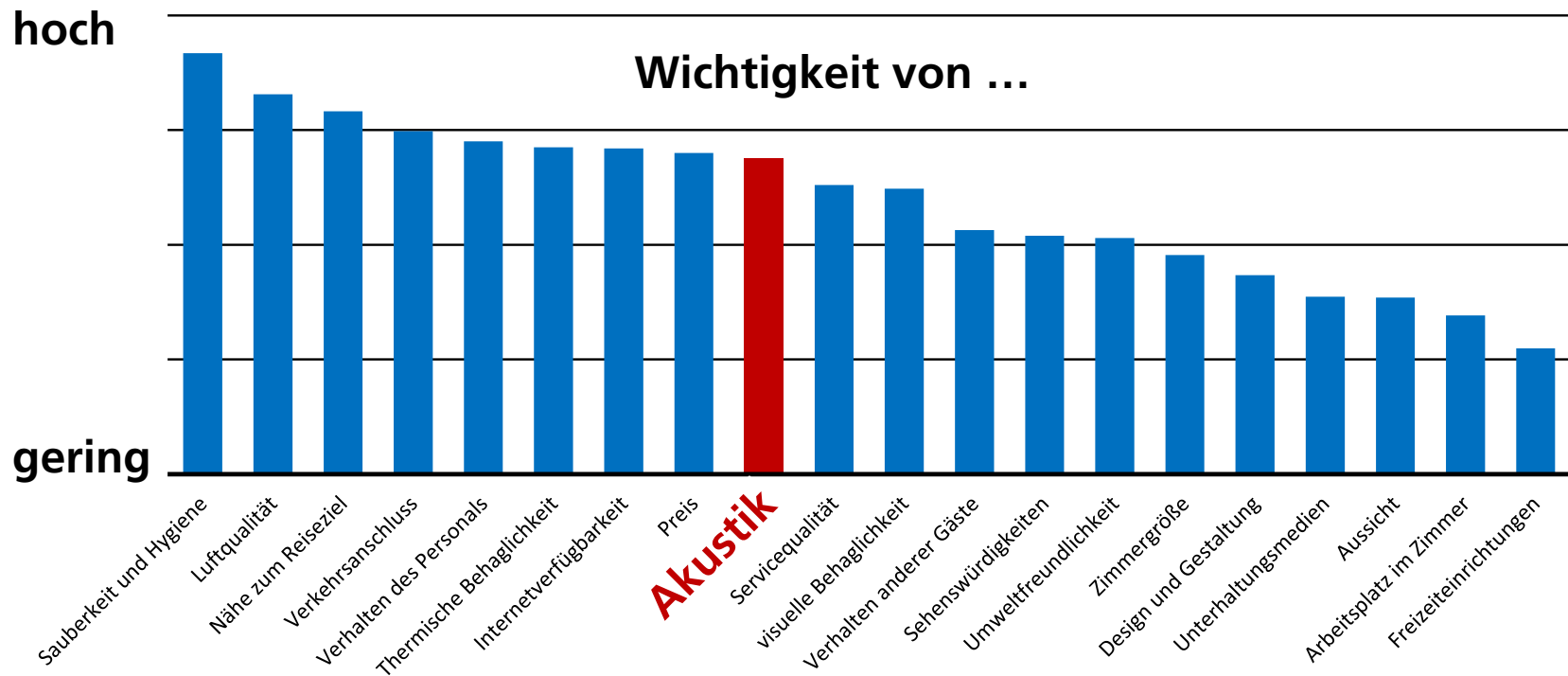


Wespennest

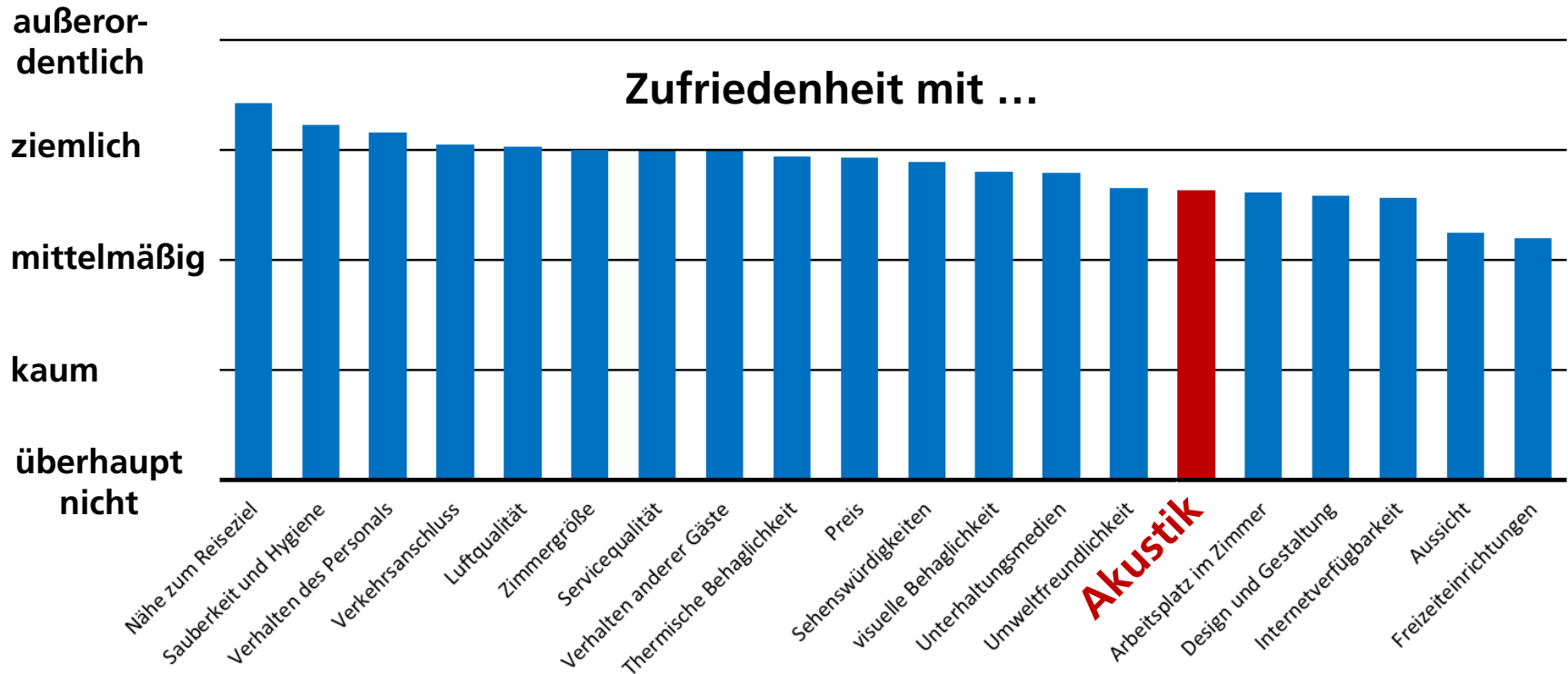


Maus im Zimmer

Gefragte Gäste – Wichtigkeit

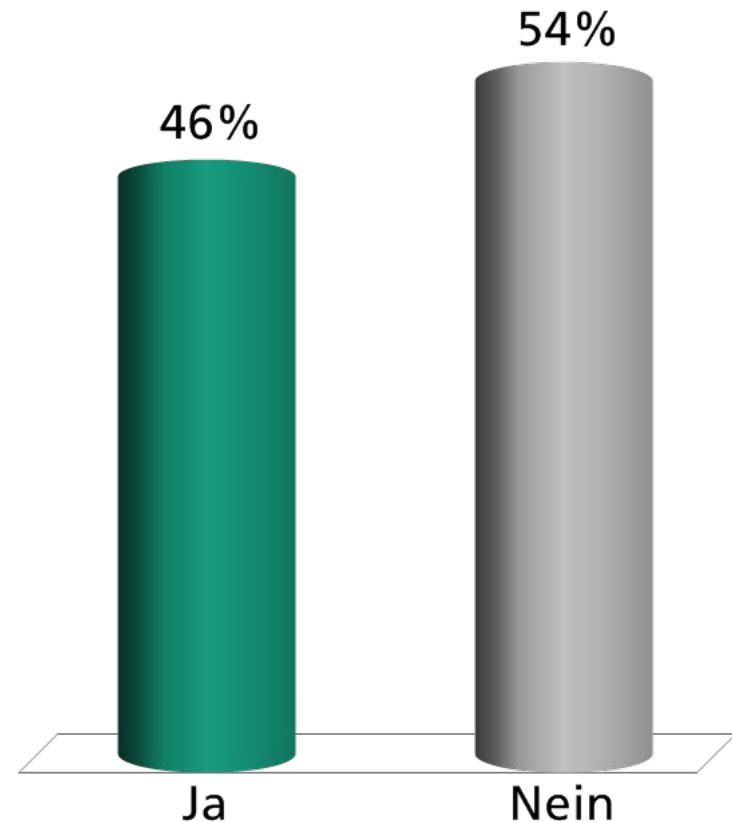


Gefragte Gäste – Zufriedenheit



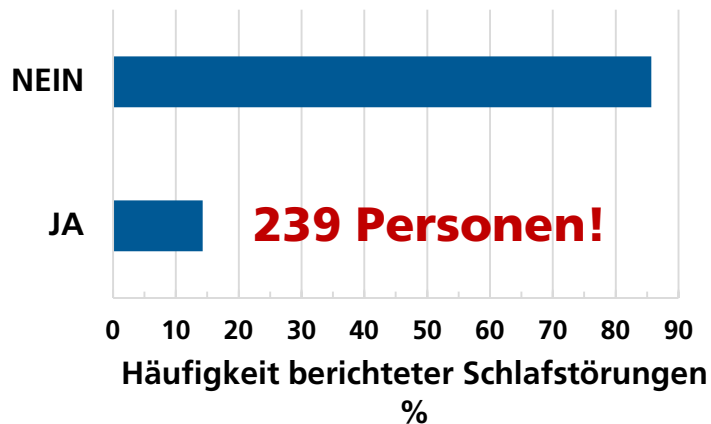
Wurden Sie an Ihren letzten längeren Hotelaufenthalt denken – wurden Sie in der Nacht durch Geräusche oder Lärm vom Schlafen abgehalten oder beim Schlafen gestört?

- A. Ja
- B. Nein

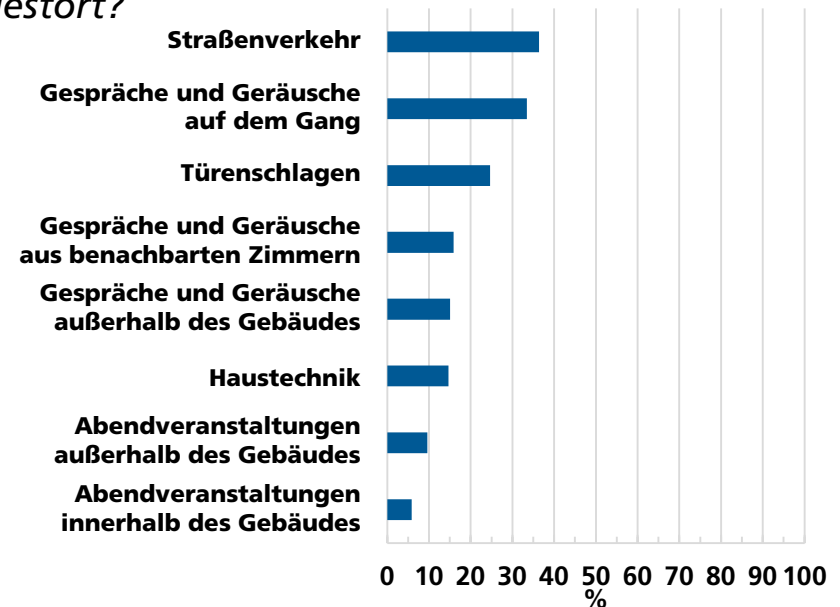


Gefragte Gäste – Erfahrungen

- Wurden Sie bei Ihrem letzten Hotelaufenthalt in der Nacht durch Geräusche oder Lärm vom Schlafen abgehalten oder beim Schlafen gestört?

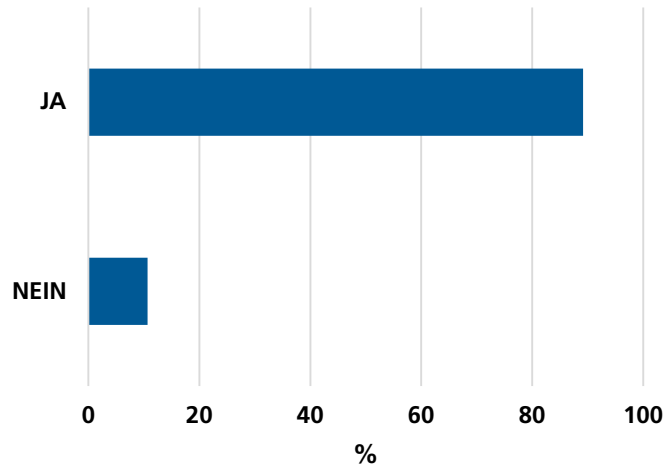


- Durch welche Art von Lärm / Geräuschen wurden Sie vom Schlafen abgehalten bzw. beim Schlafen gestört?

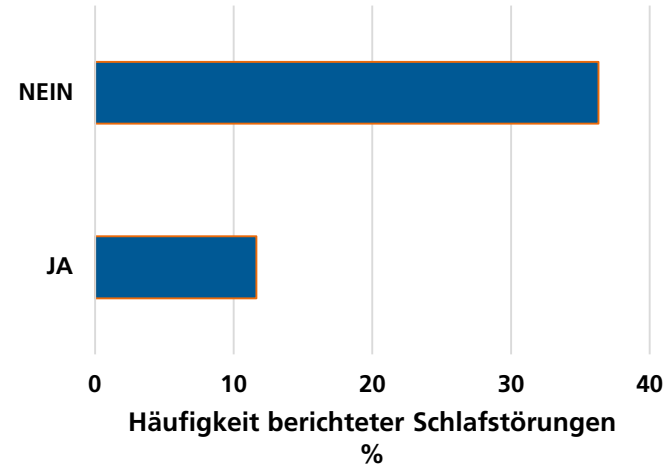


Gefragte Gäste – Konsequenzen

- *Würden Sie dieses Hotel wieder buchen / besuchen?*

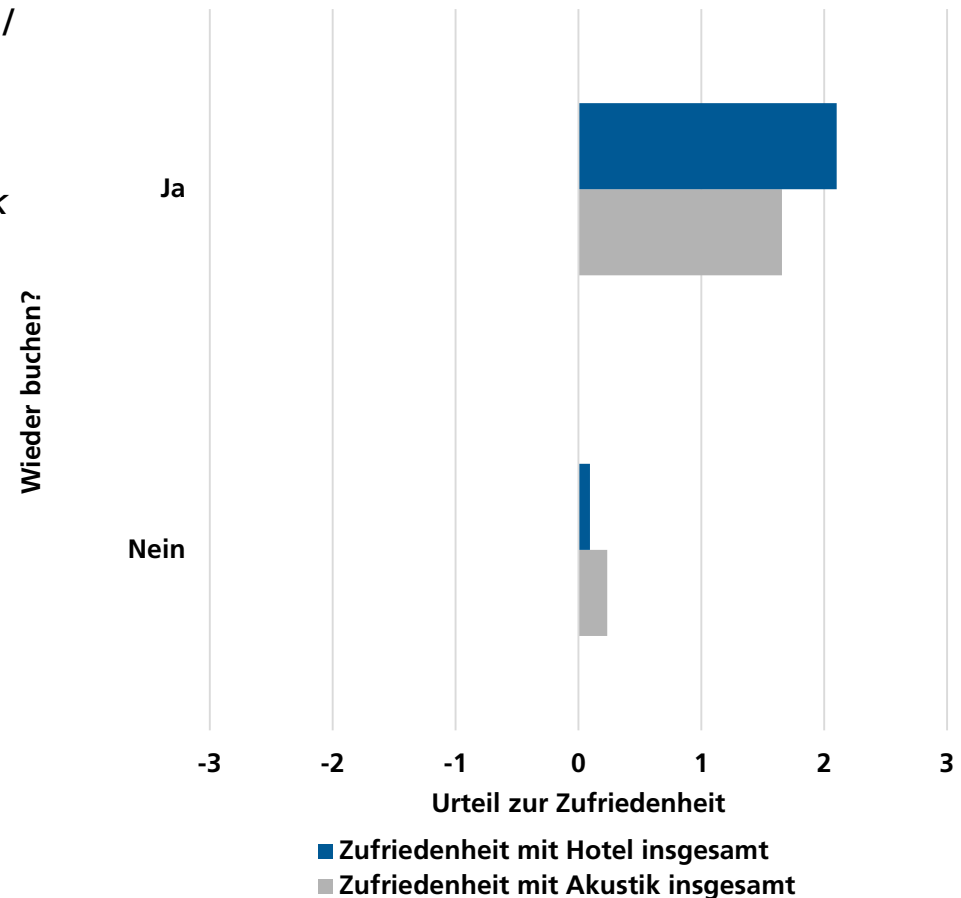


- *Würden Sie dieses Hotel wieder buchen / besuchen?*
- *Wurden Sie bei Ihrem letzten Hotelaufenthalt in der Nacht durch Geräusche oder Lärm vom Schlafen abgehalten oder beim Schlafen gestört?*

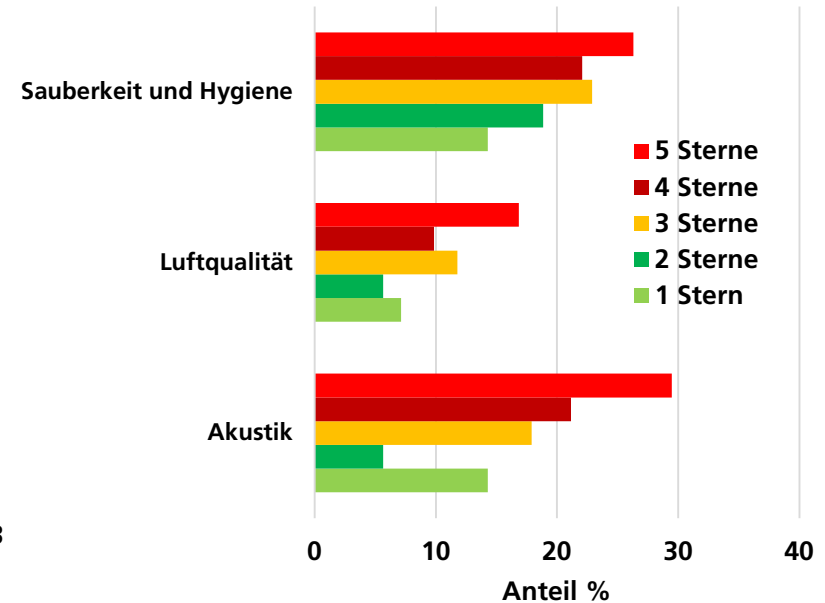
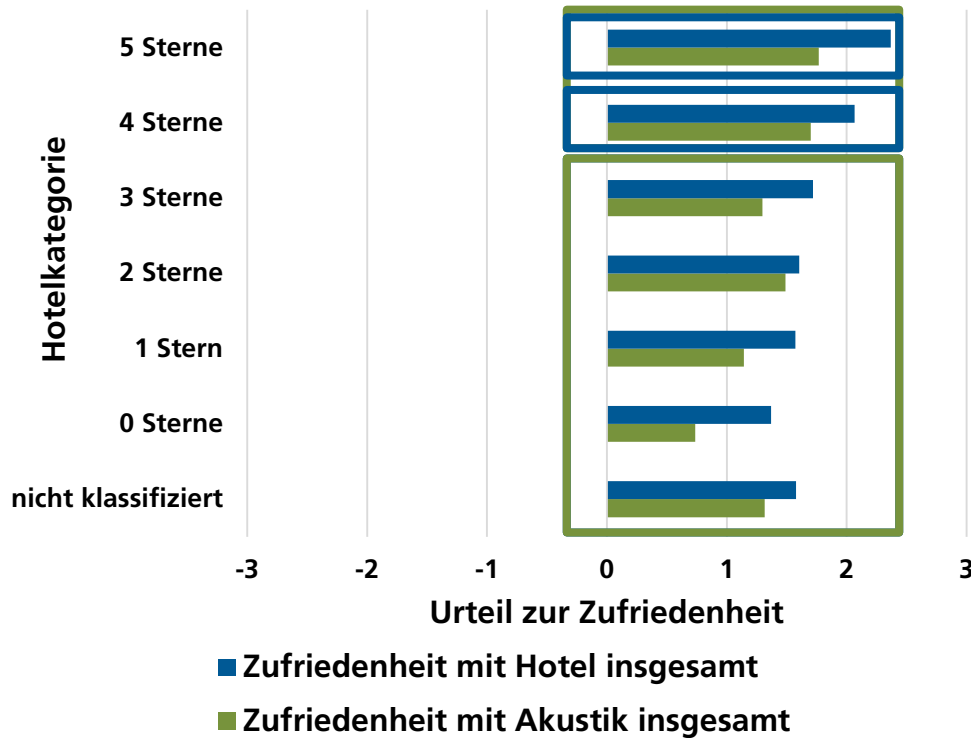


Gefragte Gäste – Konsequenzen

- *Würden Sie dieses Hotel wieder buchen / besuchen?*
- *Wie zufrieden waren Sie insgesamt mit dem Hotel?*
- *Wie zufrieden waren Sie mit der Akustik im Hotel allgemein?*



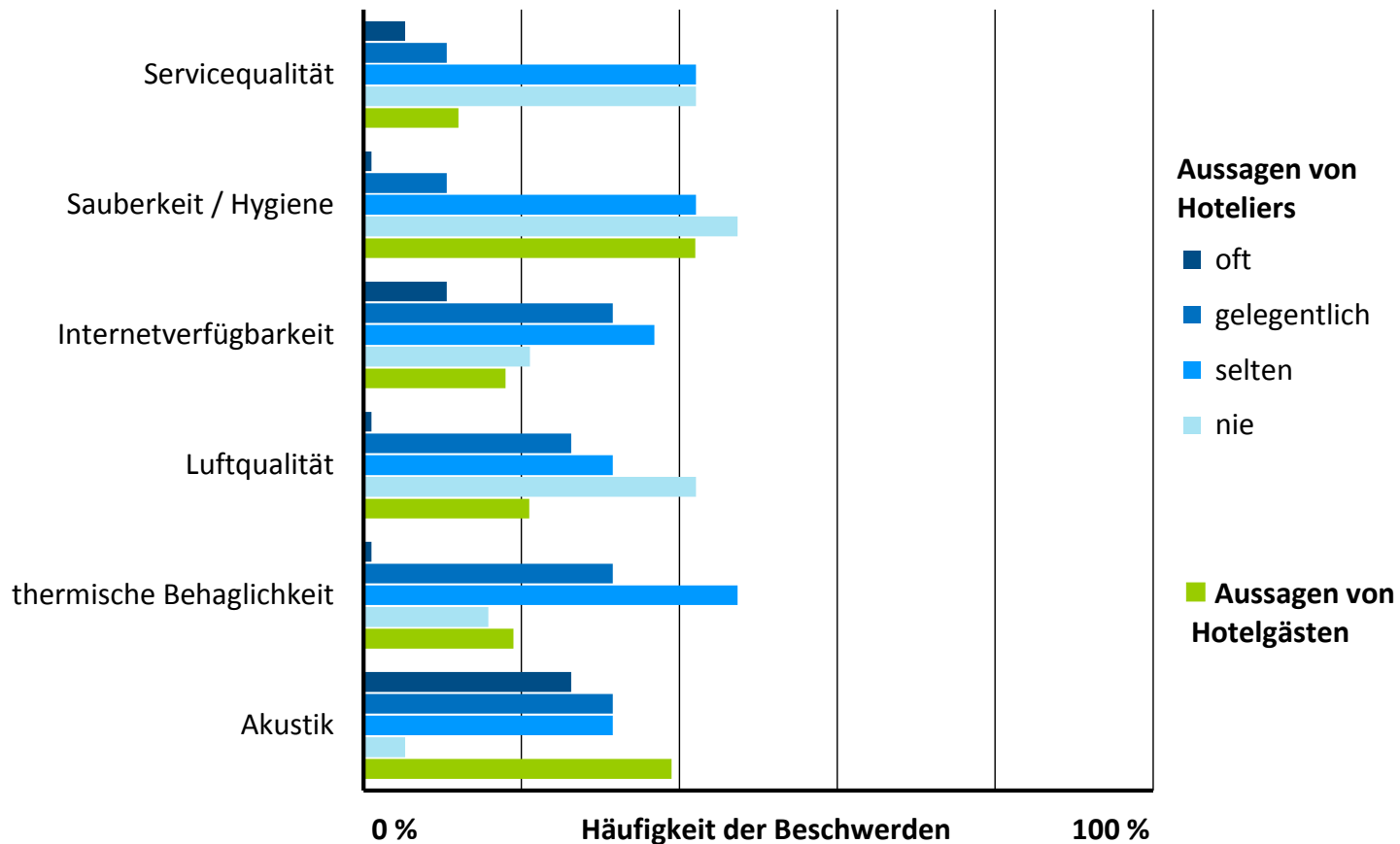
Gefragte Gäste – Nichts steht in den Sternen



**Klassifizierung
ist nicht
trennscharf!**

Gefragte Gäste - **gefragte Hoteliers**

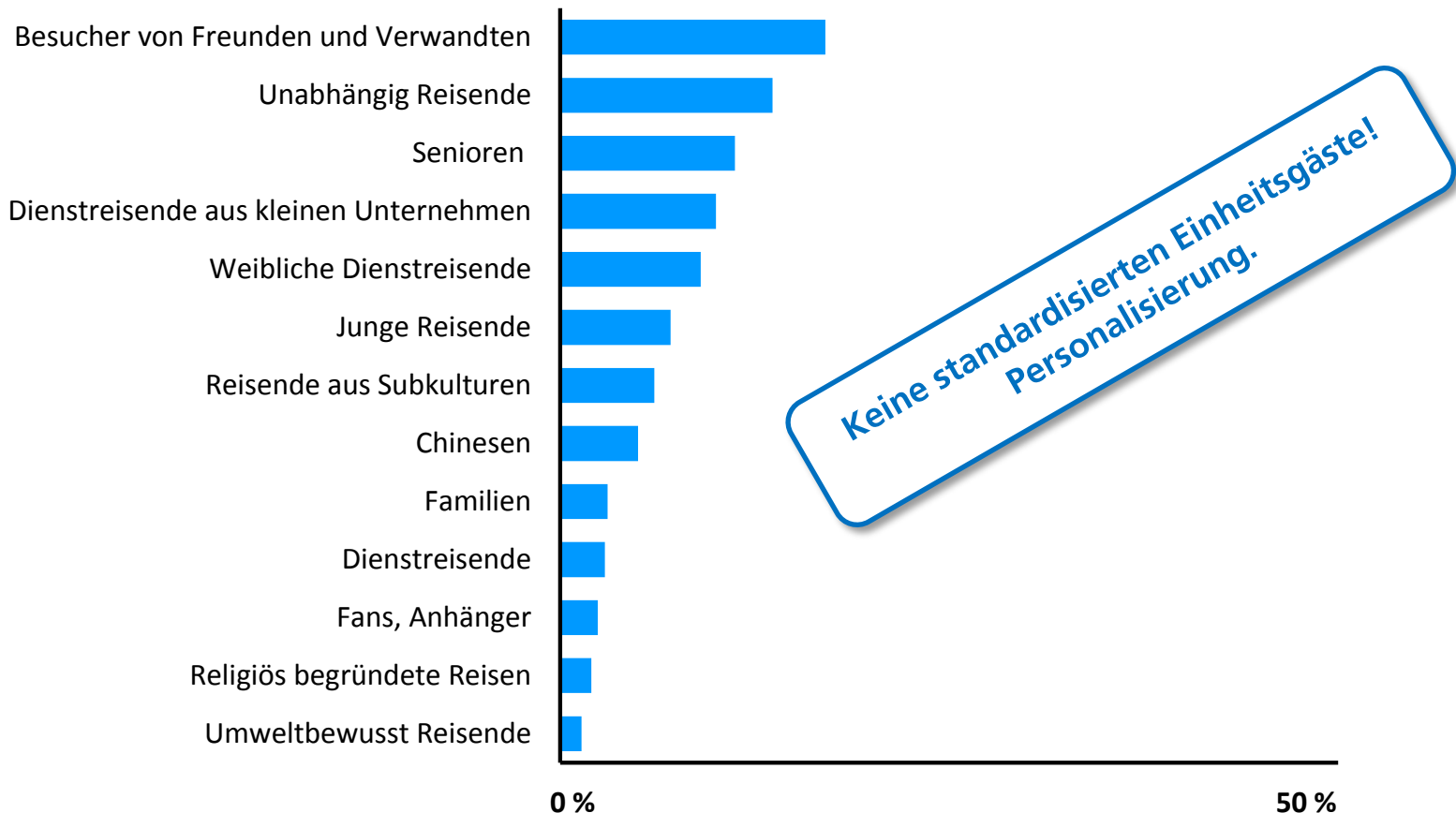
■ Häufigkeit von Beschwerdegründen, Angaben von Gästen und Hoteliers



IBP Befragungen

Gefragte Gäste – Persönlichkeitsvariablen

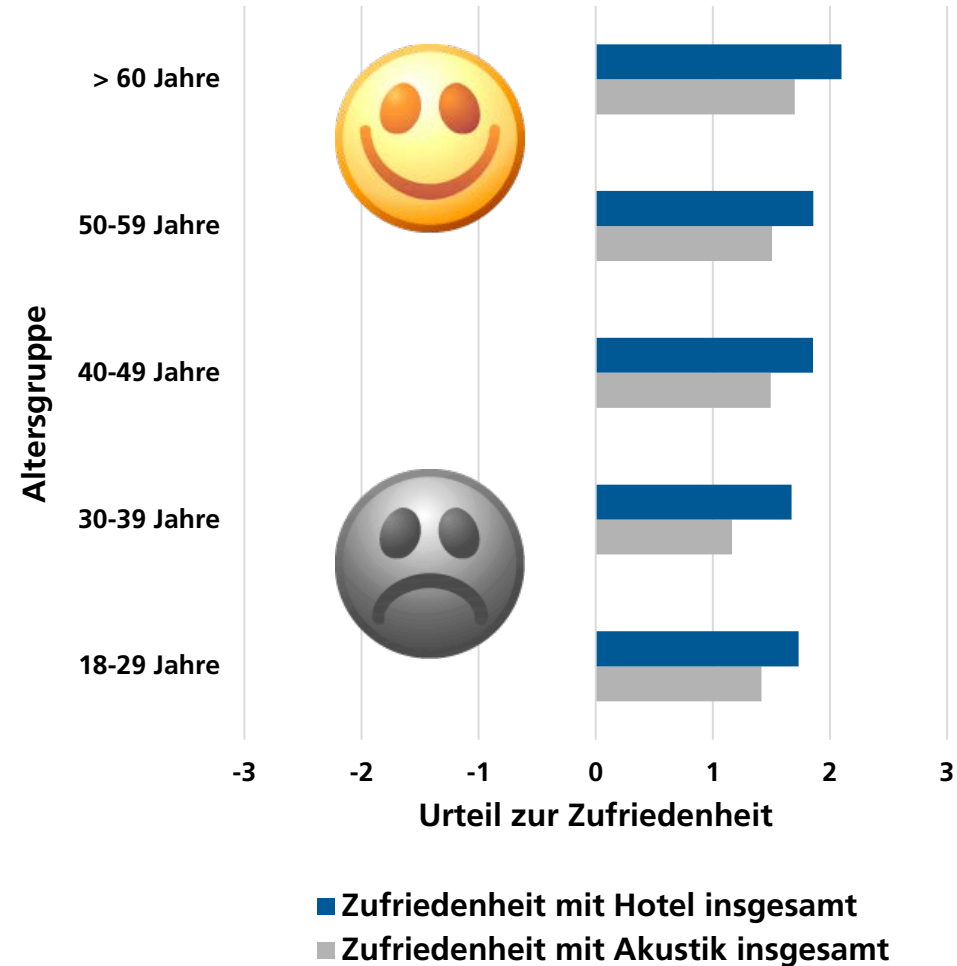
■ Gästetypen im »Hotel der Zukunft«



Nach: P. Tuominen, M. Acencsao / J. of Vacation Marketing 22 (2016), p. 279-292

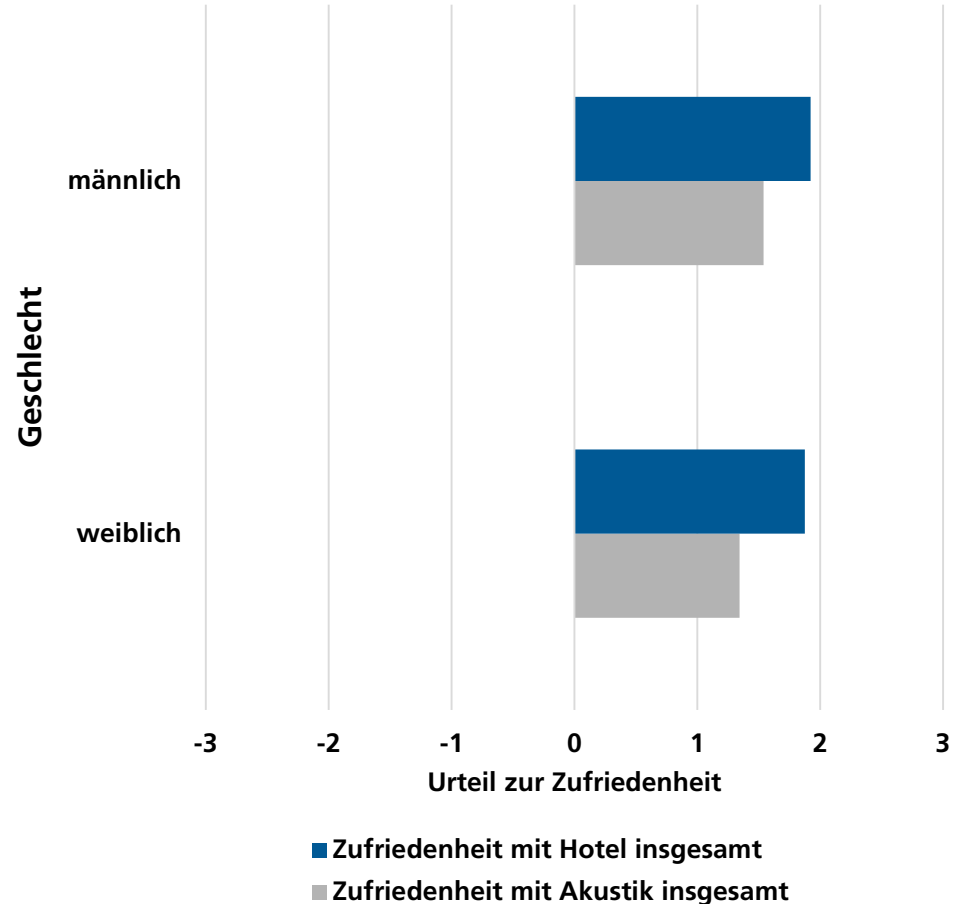
Gefragte Gäste – Persönlichkeitsvariablen

- Bitte geben Sie Ihr Alter an.
- Wie zufrieden waren Sie insgesamt mit dem Hotel?
- Wie zufrieden waren Sie mit der Akustik im Hotel allgemein?



Gefragte Gäste – Persönlichkeitsvariablen

- Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an.
- Wie zufrieden waren Sie insgesamt mit dem Hotel?
- Wie zufrieden waren Sie mit der Akustik im Hotel allgemein?



Gefragte Gäste - Persönlichkeitsvariablen

Korrelationen				
Was war der Anlass für diesen Hotelaufenthalt?			Wie zufrieden waren Sie insgesamt mit dem Hotel?	Wie zufrieden waren Sie mit der Akustik im Hotel allgemein?
Privatreise	Wie zufrieden waren Sie mit dem Preis-Leistungs-Verhältnis?	Korrelation nach Pearson	,772**	,290**
		Signifikanz (2-seitig)	,000	,004
		N	97	97
Geschäftsreise	Wie zufrieden waren Sie mit dem Preis-Leistungs-Verhältnis?	Korrelation nach Pearson	,059	-,024
		Signifikanz (2-seitig)	,531	,798
		N	115	115

Pilotprojekte:



01. Personalisierte
biomechatronische
Assistenzsysteme



02. Personalisierte
Lebensräume



03. Personalisierte
therapeutische Produkte

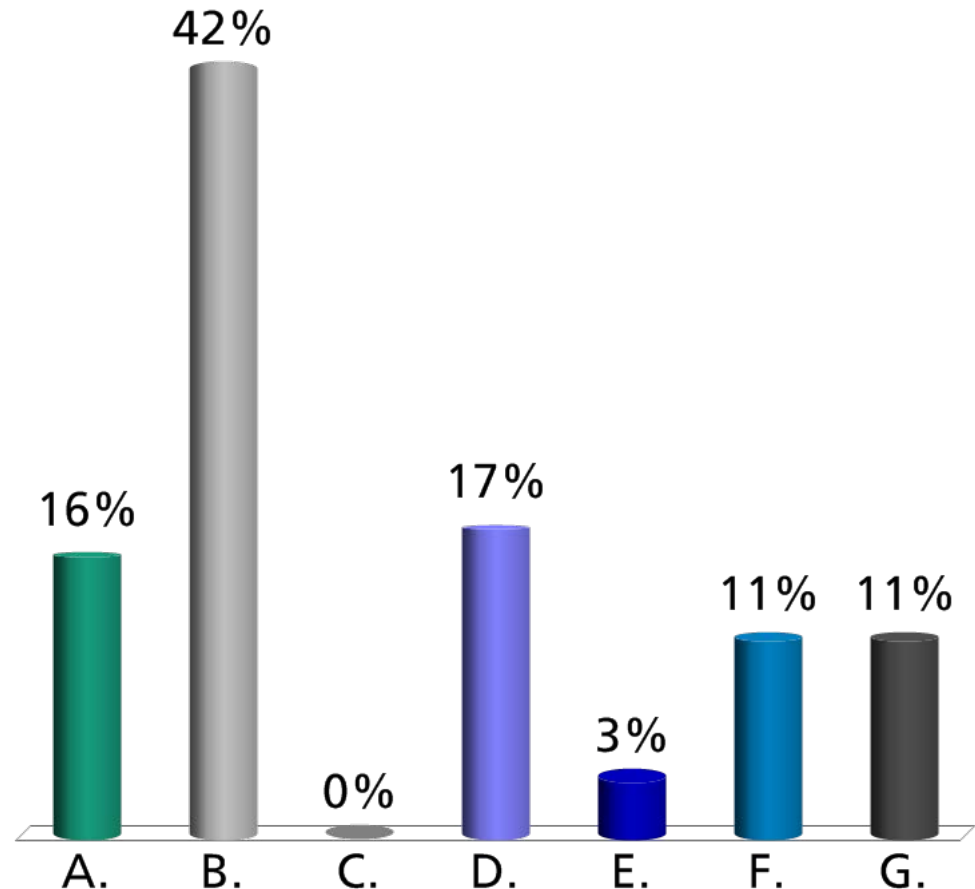
Quelle: <http://www.masspersonalization.de/>



Bildquelle: pixabay.com

Welcher Aspekt sollten in Ihrem Hotelzimmer für Sie persönlich am ehesten personalisiert werden?

- A. Einrichtungsstil
- B. Matratze
- C. TV Programm
- D. Frühstück
- E. Angebot an Hygieneartikeln
- F. Beleuchtung
- G. Freizeitangebot



Gefragte Gäste – Akustik in Restaurants

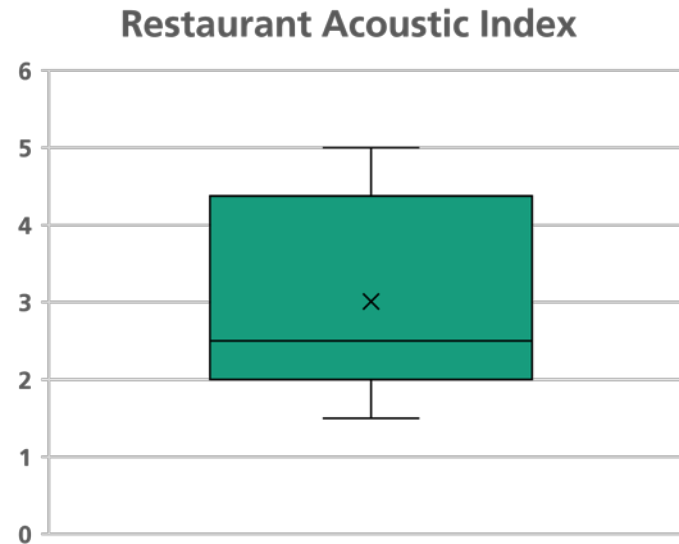
- Negative Auswirkungen von Lärm und (zu) lauter Hintergrundmusik
 - für Gäste und Personal gleichermaßen,
 - Bestellungen müssen häufig wiederholt werden,
 - Gäste und Personal sprechen immer lauter, Gesamtlärm steigt (LOMBARD-Effekt)
- (Außen-) Lärm verursacht schnelleres Essen, weniger Genuss und früheres Verlassen (finanzieller Verlust).
- Fast alle Gäste bewerten Musik im Restaurant positiv.
 - Musik sollte lauter sein als der Hintergrundlärm, aber nicht zu dominant wirken.
 - Unterschiede zwischen erstem Eindruck und langfristiger Wahrnehmung,
- Zusammenhang zwischen Restauranttyp und akustischer Umgebung,
 - Teurere Restaurants sind weniger laut. (»Priciness«)
 - Restauranttyp und Materialien für Innengestaltung müssen passen.

Café & Restaurant Acoustic Index Rating Sheet					
Venue Name:					
Venue City:					
Date of Visit:					
Your name:					
Your Age: (compulsory!):	<25	25-34	35-44	45-60	>60
How many people at your table?:					
	A lot			Not at all	
1. How noisy do you like cafés/restaurants?	1	2	3	4	5
2. Did noise adversely affect your dining experience?	1	2	3	4	5
3. Was conversation difficult due to noise?	1	2	3	4	5
4. Would noise stop you dining here again?	1	2	3	4	5
	Almost empty			Full	
5. How busy was this venue at the time of your visit?	1	2	3	4	5
	Too Loud			None	
6. At what level was music playing while you were eating?	1	2	3	4	5

Quelle: <https://www.acoustics.org.nz/cafe-restaurant-acoustic-index>

Gefragte Gäste – Akustik in Restaurants

Über 50% der
Bewertungen liegen
unterhalb der
Gesamtbewertung 3



RATING INDEX

Rating 1—Lip-reading would be an advantage.

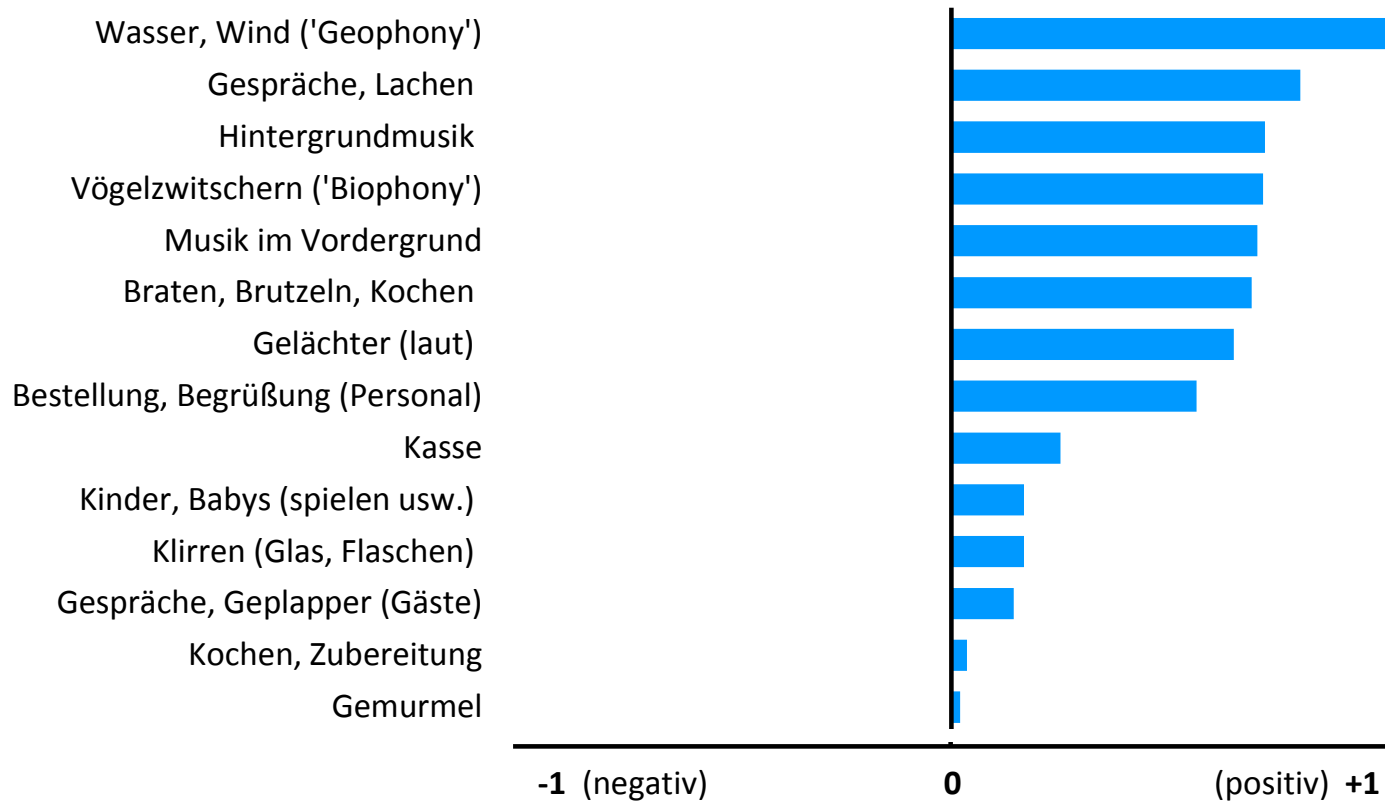
Rating 2—Take earplugs at the very least.

Rating 3—Not too bad,

Rating 4—A nice quiet evening.

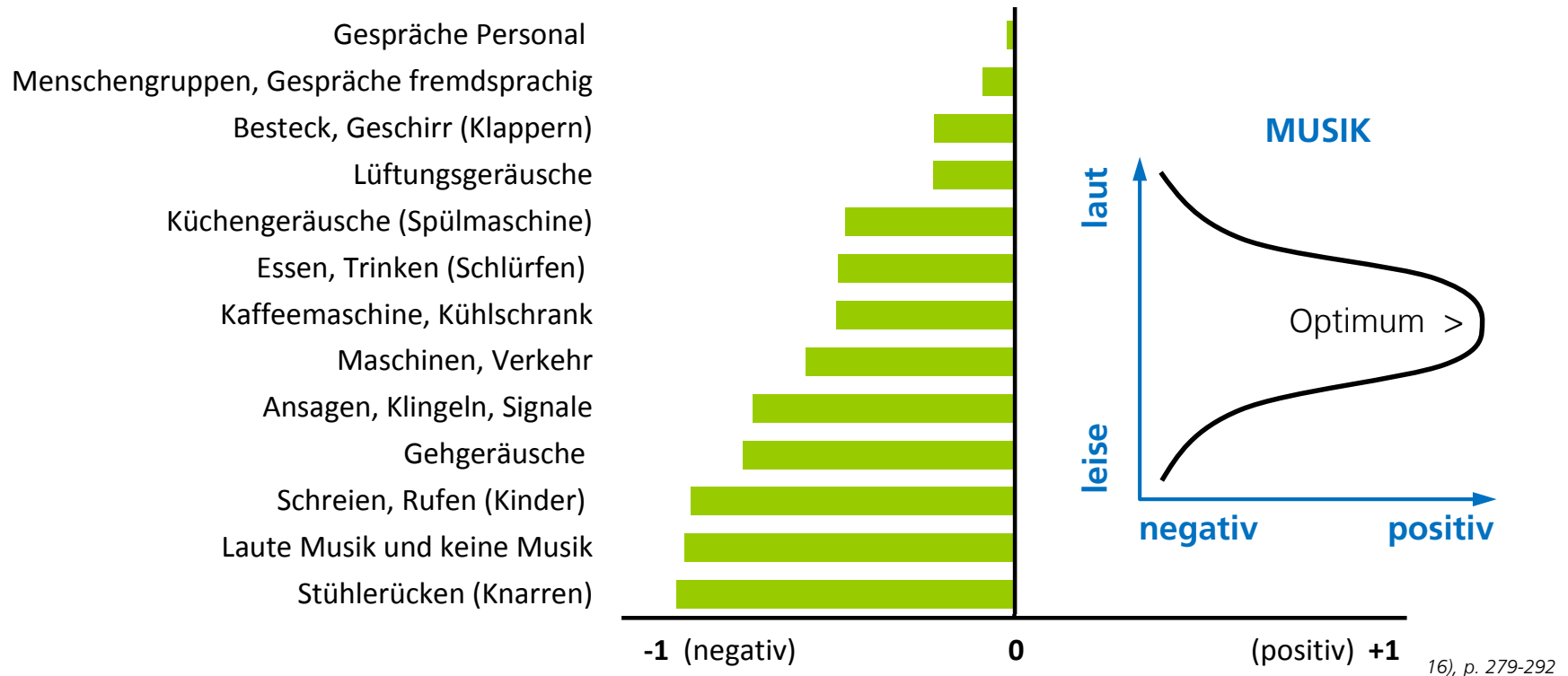
Rating 5—The place to be and be heard.

Gefragte Gäste – Akustik in Restaurants



16), p. 279-292

Gefragte Gäste – Akustik in Restaurants



Exkurs – Sounddesign

- Hinter verschiedenen Begriffen – Sound Design, Sound Quality Engineering , Akustische Produktgestaltung – verbirgt sich ein Ziel, nämlich **Störgeräusche auszuschließen** und ein **produkttypisches** oder sogar **markenspezifisches Klangbild** zu erzeugen.
- Zielsetzung:
Ein Geräusch gestalten, das den Erwartungen der Nutzer entspricht und sie nach Möglichkeit sogar übertrifft (Jekosch, 2002).



Gefragte Gäste – **Soundscape = Servicescape** (Jones, 2009)



Soundscape im Hotel als Serviceleistung

- **Interkontinentales Sound Branding**
- **Soundstrategie**
 - Musik in tieferen Tonlagen mit geringem Dynamikumfang
 - Entspannende, intime, positive Atmosphäre
 - Unterschwellig
 - Passend zu Kulturerbe und Alter des Gebäudes
 - Reflektion des Biorhythmus
 - Weniger temporeiche Musik am frühen morgen und in der Mittagszeit
- **Akustik-Workshops für Hotelmanager**

Bildquelle: pixabay.com

Exkurs – Appellieren an den Gast



Bildquelle: pixabay.com

Exkurs – Appellieren an den Gast

„Hallo!

Willst du den *Planeten retten* und *Rückenschmerzen lindern*?

Hängen Sie Ihr Handtuch auf, wenn Sie es erneut benutzen möchten, das hilft der Natur, da wir es nicht umsonst waschen müssen. Außerdem schonen Sie die Rücken unseres Personals. Natürlich werden wir es aufheben, auch wenn es auf dem Boden landet“

3 Sterne Hotel, Dänemark



Bildquelle: pixabay.com

Exkurs – Appellieren an den Gast

„Wiederverwendung hilft *Leben zu retten*

Andere Gäste in diesem Raum haben an unserem Programm zur Wiederverwendung von Handtüchern teilgenommen. Um Ihr Badetuch erneut zu verwenden, hängen Sie es bitte auf das Gestell. 250 wiederverwendete Badetücher bieten einem Kind genug Trinkwasser zum Überleben.“

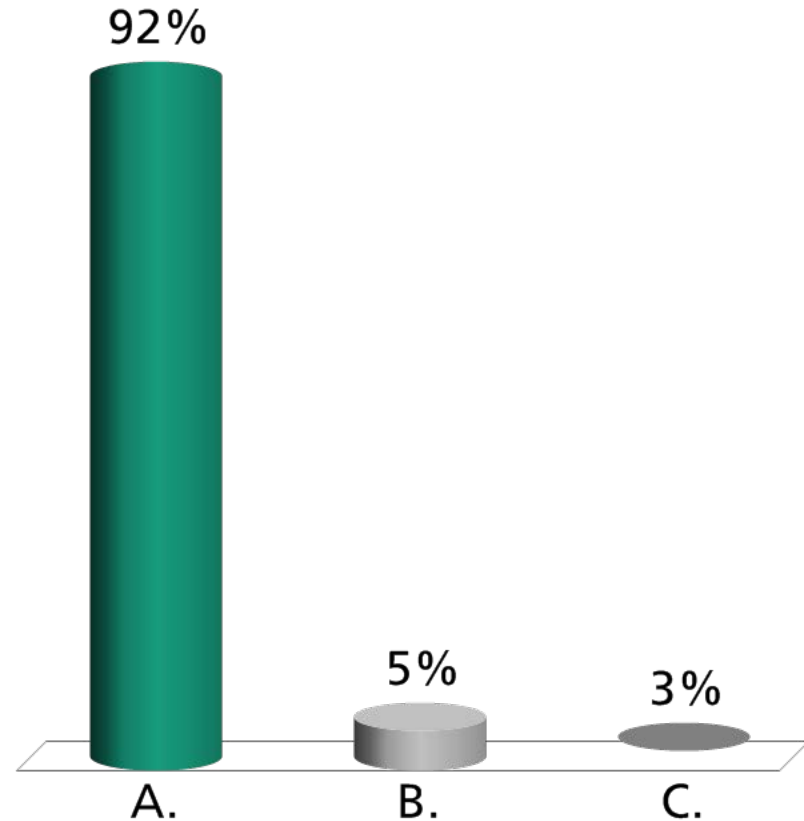
4 Sterne Hotel, Schweden



Bildquelle: pixabay.com

Nutzen Sie Handtücher mehrfach, wenn Sie im Hotel übernachten?

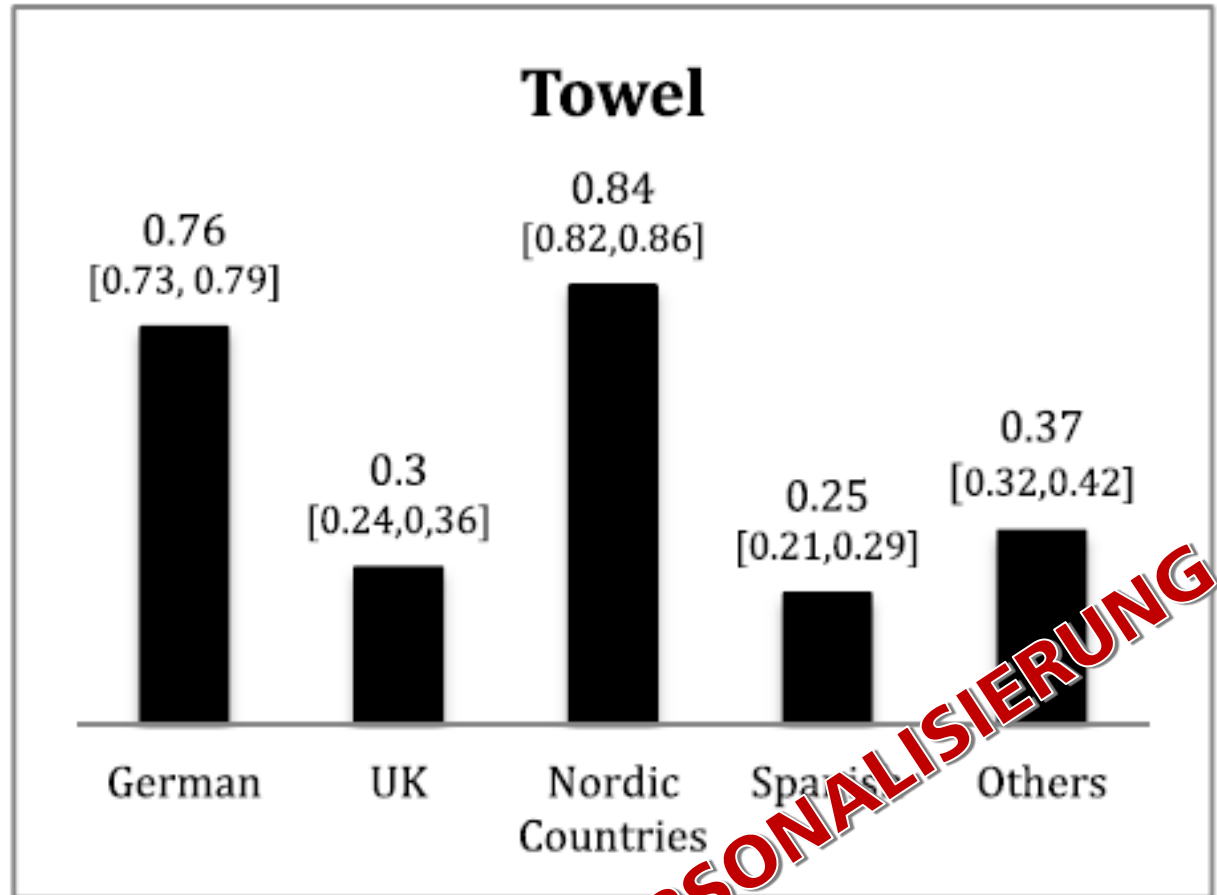
- A. Ja
- B. Nein
- C. Nur bei entsprechender Aufforderung



Exkurs – Appellieren an den Gast

**Appell im Vergleich
zum
Standardhinweis
führt zu einem
geringeren
Handtuchverbrauch
von 6.8%**

**Relevante Faktoren:
Alter, Nationalität,
Länge des
Aufenthaltes,
Temperatur,
Hotelkategorie**



Quelle: Gössling et al., 2019

Appell an den Gast für bessere Hotelakustik??

Hallo lieber Gast!

Bitte fragen Sie Ihren Zimmernachbarn, bevor Sie Ihre persönlichen Gespräche in Ihrem Zimmer so laut führen, dass dieser alles mithören kann.

Sollten Sie in Gesellschaft ein Restaurant besuchen, versuchen Sie bitte, sich während der Mahlzeit zu unterhalten – unsere Musik ist auch so laudativ, dass Unterhaltungen gar nicht möglich sind. Nutzen Sie elektronische Standortnachrichten!

Vielen Dank – Ihre Hotelrezeption

Vielen Dank!



M.Sc. Noemi Martin

Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP
Nobelstr. 12, 70569 Stuttgart

Telefon: +49 711 970-3243

noemi.martin@ibp.fraunhofer.de

<https://www.linkedin.com/in/ndmartin/>



Bildquelle: pixabay.com