

## STUDIE

**Messung von Zahlungsbereitschaften  
für produktbegleitende Dienstleistungen  
– ein Anwendungsbeispiel der  
ServPay-Conjoint-Analyse**

- Backhaus, K.
- Dietz, S.
- Frohs, M.
- Neun, H.

SERVPAY ARBEITSBERICHT

Nr. 1 (2010)

Backhaus, K.; Dietz, S.; Frohs, M.; Neun, H.

**Messung von Zahlungsbereitschaften für produktbegleitende Dienstleistungen – ein Anwendungsbeispiel der ServPay-Conjoint-Analyse**

Ein Beitrag zum Forschungsprojekt



„ServPay – Zahlungsbereitschaften für Geschäftsmodelle produktbegleitender Dienstleistungen“

Dieses Forschungs- und Entwicklungsprojekt wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) innerhalb des Rahmenkonzeptes „Forschung für die Produktion von morgen“ (Förderkennzeichen: 02PG1010) gefördert und vom Projektträger Forschungszentrum Karlsruhe, Bereich Produktion und Fertigungstechnologien (PTKA-PFT), betreut.

BETREUT VOM



**Projektträger**  
Forschungszentrum  
Karlsruhe (PTKA)

**Prof. Dr. Klaus Backhaus**

Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Institut für Anlagen und Systemtechnologien  
Am Stadtgraben 13-15  
48143 Münster  
Tel.: 0251-83-22861  
Fax: 0251-83-22903  
Email: [backhaus@wiwi.uni-muenster.de](mailto:backhaus@wiwi.uni-muenster.de)

**Dipl.-Kfm. Stephan Dietz**

Hugo-Spiegel-Str. 3  
48231 Warendorf  
Email: [Stephandietz@gmx.de](mailto:Stephandietz@gmx.de)

**Dipl.-Kffr. Margarethe Frohs**

Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Institut für Anlagen und Systemtechnologien  
Am Stadtgraben 13-15  
48143 Münster  
Tel.: 0251-83-22861  
Fax: 0251-83-22903  
Email: [margarethe.frohs@uni-muenster.de](mailto:margarethe.frohs@uni-muenster.de)

**Dipl.-Ing. Harald Neun**

Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Institut für Anlagen und Systemtechnologien  
Am Stadtgraben 13-15  
48143 Münster  
Tel.: 0251-83-22867  
Fax: 0251-83-22903  
Email: [harald.neun@uni-muenster.de](mailto:harald.neun@uni-muenster.de)

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	PbDI im Industriegüterbereich	2
2.1	Definitive Grundlagen	2
2.2	Potenzial zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit	2
2.3	Preismodelle	3
2.4	Methoden zur Messung von Zahlungsbereitschaften	4
3	Methodik der Datenauswertung	6
3.1	Auswahl eines problemadäquaten Analyseverfahrens	6
3.2	Ablauf der ServPay-Conjoint-Analyse	7
3.2.1	Warm-up-Phase	7
3.2.2	Individuelle Beurteilung der Relevanz verschiedener pbDI	7
3.2.3	Kompositionelle Erfassung von Zahlungsbereitschaften	8
3.2.4	Dekompositionelle Erfassung von Zahlungsbereitschaften	9
4	Empirische Untersuchung	11
4.1	Auswahl der pbDI und deren Ausprägungen	11
4.2	Eigenschaften des Gesamtsamples	12
4.3	Zahlungsbereitschaften des Einzelverkaufs	13
4.3.1	Grundlagen	13
4.3.2	Analyse bedeutender pbDI	14
4.3.2.1	Gewährleistungsverlängerung	14
4.3.2.2	Individualisierte Schulung vor Ort	16
4.3.2.3	Upgrade	20
4.3.2.4	Wartungsvertrag	21
4.3.2.5	Inbetriebnahmeservice	22
4.3.3	Zwischenfazit Einzelverkauf	24
4.4	Vergleich der Zahlungsbereitschaften bei Bündel- und Einzelverkauf	25
4.4.1	Grundlagen	25
4.4.2	Analyse bedeutender Dienstleistungsbündel	27
4.4.2.1	Analyse der Bündelung: „Gewährleistungsverlängerung“, „Individualisierte Schulung vor Ort“, „Inbetriebnahmeservice“	27
4.4.2.2	Analyse der Bündelung: „Individualisierte Schulung vor Ort“, „Upgrade“, „Inbetriebnahmeservice“	28
4.4.2.3	Analyse der Bündelung: „Gewährleistungsverlängerung“, „Upgrade“, „Inbetriebnahmeservice“	29
4.4.3	Zwischenfazit Vergleich Bündel- und Einzelverkauf	30
5	Fazit und Ausblick	32
	Anhang	33
	Literaturverzeichnis	38

## 1 Einleitung

Durch die hohe Wettbewerbsintensität im Industriegüterbereich gleichen sich die Produkte in vielen Branchen immer mehr an und werden zunehmend substituierbar. Dieser Trend wird durch neue Wettbewerber aus Fernost verstärkt, da diese immer besser in der Lage sind, die hohen Qualitätsstandards westlicher Kunden zu erfüllen. Um die Wettbewerbsfähigkeit trotzdem nachhaltig zu sichern, ist es für viele Unternehmen von zentraler Bedeutung, sich durch die Erbringung zusätzlicher Leistungen vom Wettbewerb abzugrenzen (vgl. Homburg; Garbe; (1996), S. 68).

Vor diesem Hintergrund haben produktbegleitende Dienstleistungen (pbDI) in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit durch pbDI erweist sich für viele, insbesondere mittelständische Unternehmen, als nicht unproblematisch. Es sind verschiedene Aspekte bei der Angebotsentwicklung von pbDI zu beachten. Die Preise und folglich auch die Kosten für das Angebot von pbDI müssen sich dabei in der Regel an der Zahlungsbereitschaft der potenziellen Kunden orientieren. Eine Ausnahme liegt vor, wenn am Markt ein vergleichbares Wettbewerbsangebot existiert, da der Wettbewerbspreis in diesem Fall die Preisobergrenze determiniert. Unabhängig davon, ob die Preisobergrenze durch die Zahlungsbereitschaft der Kunden oder durch den Preis anderer Anbieter festgelegt wird, ist es von hoher Bedeutung, die Zahlungsbereitschaft der Kunden zu kennen, um das PbDI-Portfolio optimal ausrichten zu können (Vgl. Backhaus et al.; (2010), S. 75). Außerdem sollten Unternehmen ihr Dienstleistungsportfolio an den aus Kundensicht relevantesten pbDI ausrichten, welche es dem Kunden ermöglichen, den Leistungsvorteil des anbietenden Unternehmens, gegenüber etwaigen Wettbewerbern auszunutzen (Vgl. Backhaus; Frohs; Weddeling; (2008), S. 3).

In der vorliegenden Arbeit soll am Beispiel eines mittelständischen Maschinenbauunternehmens, welches u.a. in der Zuckerindustrie tätig ist, aufgezeigt werden, wie Zahlungsbereitschaften für pbDI unter Anwendung eines adäquaten Verfahrens ermittelt werden können, um im Anschluss auf Basis der Ergebnisse Handlungsempfehlungen für eine erfolgreiche Vermarktung abzuleiten.

## **2 PbDI im Industriegüterbereich**

### **2.1 Definitive Grundlagen**

Der Begriff der Dienstleistung ist in der Literatur nicht eindeutig definiert, vielmehr lässt sich eine Vielzahl von Definitionen finden. Grundsätzlich lassen sich einige, wesentliche Aspekte ableiten, die Dienstleistungen zu Grunde liegen und die sie von Sachgütern unterscheiden. Diese Besonderheiten sind u. a. die Immaterialität, wodurch die Nichtlagerfähigkeit bedingt ist, die Gleichzeitigkeit der Erstellung und des Konsums und die Integration eines externen Faktors, also die Einbindung einer dritten Partei – meist dargestellt durch den Dienstleistungsnehmer – in den Dienstleistungserstellungsprozess (Vgl. Araujo; Spring; (2006), S. 799f; Vgl. Garbe; (1998), S. 11f; Vgl. Meffert; (2000), S. 1160ff). Für die Begriffsabgrenzung von Dienstleistungen sei auf die einschlägige Literatur verwiesen. (z.B. Meffert; Bruhn; (2006), S. 16ff).

Wie auch der Dienstleistungsbegriff nicht eindeutig definiert ist, so findet in der Literatur ebenfalls eine Diskussion um den Begriff der industriellen bzw. produktbegleitenden Dienstleistung statt. Ein wesentliches Merkmal von pbDI ist, dass der Dienstleistungsnehmer ein Unternehmen oder eine Organisation ist und nicht der Endverbraucher (Vgl. Garbe; (1998), S. 13). Zudem stehen pbDI immer in direkter oder indirekter Beziehung zu der Kernleistung des Anbieters und ergänzen somit das Angebot des Herstellers. Im besten Fall entsteht durch die sinnvolle Kombination von pbDI und dem Kernprodukt ein ganzheitlicher Lösungsansatz für den Kunden. Ein weiterer zentraler Aspekt der pbDI ist, dass es sich um eine immaterielle Zusatzleistung handelt, welche vom Hersteller oder von einem von ihm beauftragten Unternehmen erbracht wird, um den Absatz und die Nutzung des vermarkteten Sachgutes zu unterstützen. Dies führt zu einer akquisitorischen Funktion von pbDI, da sie den Kundennutzen des Endproduktes steigern und somit zu einer Absatzsteigerung und Neukundengewinnung führen können (Vgl. Forschner; (1989), S. 14ff).

Um die Bedeutung des Begriffs der pbDI in dieser Arbeit klar zu definieren, wird im Folgenden unter dem Begriff pbDI eine „immaterielle Leistung[en] verstanden [...], die Anbieter von Sach- und Dienstleistungen ihren industriellen Nachfragern zusätzlich zur originären Leistung mit dem Ziel anbieten, den Absatz der Kernleistung zu fördern. Sie hängen dabei inhaltlich mit der Kernleistung zusammen, können jedoch auch bei Bedarf separat von der Kernleistung vermarktet werden.“ (Backhaus; Voeth; (2010), S. 276).

### **2.2 Potenzial zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit**

Im Industriegüterbereich zeichnet sich der Trend ab, dass Kunden nicht nur an der Kernleistung des anbietenden Unternehmens interessiert sind, sondern vielmehr an einer Lösung aller Herausforderungen, welche mit dem Kauf und der Verwendung der Kernleistung einhergehen. Durch das Angebot von bedarfsgerechten pbDI kann sich der Anbieter im Wettbewerb profilieren und somit einen Wettbewerbsvorteil aufbauen, indem er seine Kernleistung durch adäquate Dienstleistungen erwei-

tert (Vgl. Baumbach; Müller; (1997), S. 131). PbDI bieten somit verschiedene Potenziale zur nachhaltigen Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit für Anbieter im Industriegüterbereich:

- Durch das Angebot von Leistungsbündeln kann erreicht werden, dass dem Kunden eine umfassende Problemlösung angeboten wird. Hieraus ergibt sich die Chance einen Preiskampf zu vermeiden, da der Kunde nicht mehr nur das einzelne Produkt bewertet, sondern die Gesamtleistung des Unternehmens (Vgl. Homburg; Garbe; (1996), S. 69).
- Ein weiteres Potenzial liegt in der Erhöhung der Kundenbindung, d.h. je intensiver die Geschäftsbeziehung zwischen Anbieter und Abnehmer ist, desto öfter gleichen sich die Systeme und Prozesse der Unternehmen an. Da pbDI zu einer intensiveren Geschäftsbeziehung führen, wird neben der besagten Erhöhung der Kundenbindung auch der Lieferantenwechsel für das abnehmende Unternehmen verteuert bzw. erschwert (Vgl. Homburg; Garbe; (1996), S. 70).
- Aufgrund steigender Qualität von technischen Produkten steigt die Nutzungsdauer und somit werden Ersatzbeschaffungen weniger häufig getätigt. Bei Dienstleistungen, wie z.B. der Wartung von Maschinen, kann der Bedarf jedoch als kontinuierlich angesehen werden, so dass ein permanenter Kundenkontakt besteht und die Leistung des Anbieters stetig unter Beweis gestellt werden kann (Vgl. Homburg; Garbe; (1996), S. 70).
- Zusätzlich können sich pbDI positiv auf den Cross-Selling-Effekt auswirken. Sie erhöhen die Chance, dass ein zufriedenstellender Service die Nachfrage nach weiteren Produkten oder Dienstleistungen initiiert. Der permanente Kundenkontakt ermöglicht dem Lieferanten, seinem Kunden stets die neuesten pbDI und Produkte anzubieten (Vgl. Homburg; Garbe; (1996), S. 70).

Um diese Potenziale ausschöpfen zu können, ist die Frage nach der passenden Bepreisung von pbDI zu klären und somit ein sinnvolles Preismodell zu wählen.

### **2.3 Preismodelle**

Die Festlegung von Preisen für pbDI stellt den Anbieter vor die Frage, ob er die Dienstleistungen einzeln vermarktet oder ob er eine Bündelung verschiedener Leistungen vornimmt und diese als Bündel anbietet. Hierbei wird ein (Preis-) Bündel als eine Zusammenstellung verschiedener Dienstleistungen verstanden, welches entweder vom Anbieter oder vom Nachfrager zusammengestellt wird und dem Nachfrager ein Komplettpreis für das Bündel angeboten wird (Vgl. Simon; Faßnacht; (2009), S. 296; Vgl. Priemer; (2000), S. 31).

Die Bündelung von Leistungen ist jedoch an verschiedene Voraussetzungen geknüpft. So ist eine heterogene Kundenstruktur, also die Tatsache, dass einige Kunden nur die Kernleistung in Anspruch nehmen und andere additive Dienstleistungen nachfragen, notwendig. Zudem müssen die Leistungen bündelbar sein, d.h. es muss eine sinnvolle Bündelung aus verschiedenen pbDI möglich

sein. Desweiteren sollte kein hoher Wettbewerbsdruck im Bereich der zu vermarktenden Leistungen bestehen (Vgl. Diller; (2008), S. 240).

Sind diese Voraussetzungen erfüllt, wie es generell bei dem hier untersuchten Anbieter der Fall ist, kann der Anbieter zwischen verschiedenen Formen der Bündelung und der reinen Einzelbepreisung wählen. Bei den klassischen Verfahren der Preisdarstellung handelt es sich um die Einzelbepreisung, die „reine Bündelung“ und die „gemischte Bündelung“ (Vgl. Backhaus; Voeth; (2010), S. 268; Vgl. Guiltinan; (1987), S. 74; Vgl. Priemer; (2000), S. 49ff).

Die Einzelbepreisung erscheint immer dann adäquat, wenn der Bündelpreis durch den Nachfrager als zu hoch wahrgenommen werden könnte und somit ein Kauf unterbleiben würde. Die Darstellung niedrigerer Einzelpreise könnte somit zu einer höheren Akzeptanz beim Kunden führen und eine höhere Zahlungsbereitschaft generieren (Vgl. Backhaus et al.; (2010), S. 81).

Sowohl bei der „reinen Bündelung“, als auch bei der „gemischten Bündelung“ erfolgt die Zusammenstellung der Einzelleistungen zu einem Paket anbieterseitig. Der Unterschied besteht darin, dass bei der reinen Bündelung die pbDI ausschließlich im Paket angeboten werden, wohingegen bei der Form des gemischten Bündels alle Komponenten auch einzeln nachgefragt werden können (Vgl. Backhaus; Voeth; (2010), S. 268).

Eine weitere Form der Bündelung, welche die besondere Situation im Industriegüterbereich widerspiegelt, ist die „nachfrageorientierte Bündelung“. Hierbei wird auf der Basis von spezifischen Kundenansprüchen ein individualisiertes Leistungspaket erstellt, welches dem Kunden ohne Nennung der Einzelpreise zu einem Gesamtpreis angeboten wird (Vgl. Backhaus et al.; (2010), S. 83).

Generell ist die Entscheidung über das passende Preismodell davon abhängig, mit welcher Methode die höchste Konsumentenrente (Zahlungsbereitschaft minus tatsächlichem Preis) abgeschöpft werden kann (Vgl. Backhaus; Voeth; (2010), S. 465). Zudem sollten in das Entscheidungskalkül Besonderheiten der Kundenstruktur mit einfließen. Um eine Aussage darüber treffen zu können, bei welcher Methode die Konsumentenrente am besten abgeschöpft werden kann, bzw. mit welcher Methode der höchste Deckungsbeitrag erwirtschaftet wird, ist es notwendig, die Zahlungsbereitschaften der Nachfrager im Bündelfall, sowie bei Einzelbepreisung zu bestimmen.

## **2.4 Methoden zur Messung von Zahlungsbereitschaften**

Preise für pbDI und Leistungsbündel werden in der Praxis oft auf der Grundlage von Managererwartungen oder basierend auf der internen Kostenstruktur der pbDI festgelegt, indem auf die Kosten ein Gewinnzuschlag addiert wird. Zahlungsbereitschaften werden hingegen nur selten als Basis für Preise im Industriegüterbereich herangezogen. Durch eine zu hohe Preissetzung besteht somit die Gefahr, potenzielle Kunden zu verlieren und durch zu niedrige Preise werden potenziell höhere Gewinnmargen verschenkt (Vgl. Backhaus et al.; (2010), S. 86).

Um im weiteren Verlauf der Arbeit ein einheitliches Begriffsverständnis von Zahlungsbereitschaften zu gewährleisten, soll an dieser Stelle deutlich gemacht werden, dass unter dem technischen Konstrukt der Zahlungsbereitschaft der monetäre Betrag verstanden wird, den ein Abnehmer maximal bereit ist, für die angebotene (Dienst-) Leistung zu zahlen (Vgl. Jedidi; Zhang; (2002), S. 1352f). Zur Erhebung dieser Zahlungsbereitschaften durch eine Kundenbefragung stehen grundsätzlich drei Methoden zur Verfügung: kompositionelle, dekompositionelle und hybride Verfahren.

Kompositionelle Verfahren, auch Self-Explicated-Analysen genannt, der Zahlungsbereitschaftsmessung zielen grundsätzlich darauf ab, die Präferenzen der Nachfrager separat zu erheben. Dabei werden die zu untersuchenden Dienstleistungen oder deren Ausprägungen durch den Probanden direkt und einzeln bewertet (Vgl. Backhaus; Lütgemüller; Weddeling; (2007), S. 6). Mit diesen Verfahren ist jedoch nur eine Erhebung der Zahlungsbereitschaft für den Einzelverkauf von pbDI möglich. Kompositionelle Verfahren zeichnen sich durch eine geringe Komplexität aus und eignen sich folglich für die Abfrage einer hohen Anzahl von Eigenschaftsausprägungen, ohne dem Befragungsteilnehmer eine hohe kognitive Leistung abzuverlangen (Vgl. Green; Srinivasan; (1990), S. 9). Allerdings ist eine strategische Beantwortung des Probanden nicht auszuschließen, da er bei der direkten Abfrage mit geringem Aufwand seine Zahlungsbereitschaft geringer darstellen kann, als sie in Wirklichkeit vorherrscht (Vgl. Backhaus et al.; (2010), S. 88).

Dekompositionelle Verfahren beschreiten den umgekehrten Weg der Zahlungsbereitschaftsmessung. Den Probanden werden mehrere Angebotsbündel, bestehend aus mehreren Eigenschaften bzw. deren Ausprägungen vorgelegt, welche der Proband in eine Präferenzreihenfolge bringen soll. Anhand der somit generierten Daten kann ausgehend von der Gesamtbewertung der Bündel auf die Zahlungsbereitschaft für die einzelne Eigenschaftsausprägung geschlossen werden. Zu den wichtigsten dekompositionellen Verfahren zählen die Traditionelle Conjoint-Analyse (TCA), sowie deren Erweiterungen, die Limit Conjoint-Analyse (LCA) und die Choice Based Conjoint-Analyse (CBCA) (Vgl. Backhaus; Lütgemüller; Weddeling; (2007), S. 6).

Hybride Verfahren vereinen kompositionelle und dekompositionelle Methoden zur Kundenbefragung und mindern u.a. die Problematik, dass nur wenige Merkmale untersucht werden können. Das Vorgehen hybrider Verfahren beginnt mit einem kompositionellen Teil, in dem zunächst die für den Probanden wichtigsten Merkmale identifiziert werden, anschließend werden, im zweiten Teil, mit Hilfe einer dekompositionellen Methode, die ermittelten Merkmale weiter untersucht (Vgl. Backhaus et al.; (2010), S. 89; Vgl. Green; Srinivasan; (1990), S. 10). Beispiele für ein hybrides Verfahren sind u.a. die Hierarchisch Individualisierte Limit Conjoint Analyse (HILCA) sowie die ServPay Conjoint Analyse (SPCA).

### **3 Methodik der Datenauswertung**

#### **3.1 Auswahl eines problemadäquaten Analyseverfahrens**

Die Zahlungsbereitschaftsanalyse soll in der vorliegenden Arbeit am Beispiel eines mittelständischen Maschinenbauers erfolgen, der sich u. a. auf die Herstellung von industriellen Maschinen zur Verarbeitung von nachwachsenden Rohstoffen spezialisiert hat. Das Leistungsangebot des Unternehmens umfasst zur Zeit, u.a., die Fertigung, Montage und Inbetriebnahme von Maschinen, Apparaten und Ausrüstungen für die industrielle Verarbeitung nachwachsender Rohstoffe. Das weltweit aktive Unternehmen hat sich auf Maschinen, welche die Verarbeitung von Zucker und Stärke ermöglichen, konzentriert. Zusätzlich bietet das Unternehmen neben den Kernleistungen weitere pbDI wie Montage und Inbetriebnahmeservice an.

In dieser Arbeit soll die Messung von Zahlungsbereitschaften für pbDI in Kombination mit der periodischen Zentrifuge als Kernprodukt durchgeführt werden. Dies bedeutet, dass folgende Anforderungen an das Verfahren zur Messung der Zahlungsbereitschaften gestellt werden. Zunächst muss das Verfahren ermöglichen, eine Vielzahl von Alternativen an pbDI zu bewerten, ohne den Befragungsteilnehmer kognitiv zu überlasten. Desweiteren sollte die Methode in der Lage sein, Daten zu generieren, die eine Entscheidung über das sinnvollste Preismodell möglich machen. Da die periodische Zentrifuge im Rahmen der Zuckerrohr- sowie der Zuckerrübenverarbeitung eingesetzt wird und die Kunden unterschiedlichste Anforderungen an Serviceleistungen haben, sollte die Methode in der Lage sein, eine heterogene Befragungsgruppe zu untersuchen. Außerdem muss sichergestellt werden, dass während der gesamten Befragung der Bezug zum Kernprodukt bestehen bleibt. Da bei der Einführung von neuen pbDI keine Informationen über die Zahlungsbereitschaften vorliegen, ist es nicht möglich eine Bandbreite der Zahlungsbereitschaften festzulegen, so dass die Skalenart der Preisabfrage genutzt werden sollte. Letztendlich sollten absolute, sowie relative Zahlungsbereitschaften erfasst werden, um bei verschiedenen absoluten Zahlungsbereitschaften der Kunden zu erkennen, welche pbDI relativ über alle Kunden den höchsten Nutzen stiften, bzw. um Aussagen über akzeptable Preisaufschläge treffen zu können.

Aus diesen Anforderungen lässt sich ableiten, dass eine reine kompositionelle Methode der Kundenbefragung nicht zielführend ist, da hierbei keine Zahlungsbereitschaften für Bündelangebote erfasst werden können. Ebenfalls würde eine rein dekompositionelle Befragungsmethode nicht den Anforderungen gerecht werden, da zum Einen nur eine geringe Anzahl von Eigenschaften, also Dienstleistungen, abgefragt werden könnte, ohne den Probanden zu überfordern. Zum Anderen könnten anhand einer rein dekompositionellen Methode keine Zahlungsbereitschaften für die Einzelbeurteilung erhoben werden (Vgl. Backhaus et al.; (2010), S. 89). Folglich ist die Anwendung eines hybriden Verfahrens zweckmäßig. Unter Berücksichtigung, dass keine Informationen über die Bandbreite der Zahlungsbereitschaften im Vorfeld bekannt sind, relative, sowie absolute Zahlungsbereitschaften erfasst werden sollen und der Bezug zum Kernprodukt während der Befragung be-

stehen soll, ist die SPCA das auszuwählende Verfahren, um den Anforderungen an die Untersuchungsmethode gerecht zu werden.

Bei der SPCA werden die Probanden gebeten, Zahlungsbereitschaften sowohl für einzelne pbDI als auch für Dienstleistungsbündel abzugeben. Hierbei erfolgt die Bewertung auf der Grundlage des Kernprodukts, einer periodischen Zentrifuge. Im Folgenden wird eine überblicksartige Darstellung der ServPay-Conjoint-Analyse gegeben. Für methodische Details sei jedoch auf Backhaus et al.; (2010) verwiesen.

### 3.2 Ablauf der ServPay-Conjoint-Analyse

#### 3.2.1 Warm-up-Phase

Das Vorgehen bei der SPCA lässt sich nach BACKHAUS et al. in vier Phasen aufteilen (Vgl. Backhaus et al.; (2010), S. 106). In der ersten Phase, dem so genannten Warm-Up-Task, wird den Befragten das Ziel der Studie verdeutlicht und sie werden mit dem Kernprodukt der Untersuchung vertraut gemacht. Zudem werden sie gebeten, ihre Zahlungsbereitschaften für das Produkt, eine periodische Zentrifuge, anzugeben. In Abb. 1 wird deutlich, dass die Befragungsteilnehmer in die konkrete Kaufsituation eingeführt werden, indem ihnen ein bevorstehender Kauf einer neuen Zentrifuge geschildert wird.

**Stellen Sie sich bitte den Kauf einer neuen, periodischen Zentrifuge des Typs B 1750 bei BMA AG vor.**

Denken Sie bitte bei der Beantwortung aller folgenden Fragen an diesen **konkreten Zentrifugenkauf**.

Wie hoch wäre vermutlich der Anschaffungspreis der neuen, periodischen Zentrifuge **ohne** weitere Dienstleistungen?

(Bitte gehen Sie von einem Kaufpreis von **mindestens 100.000 Euro** aus. Die Eingabe kann Ihnen die Beantwortung weiterer Fragen in diesem Fragebogen wesentlich erleichtern.)

EUR

**Abb. 1:** Warm-Up-Phase der SPCA

#### 3.2.2 Individuelle Beurteilung der Relevanz verschiedener pbDI

In der zweiten Phase der SPCA werden die Befragungsteilnehmer dazu angehalten, die für sie relevanten pbDI kenntlich zu machen. Dazu werden den Probanden die zuvor festgelegten (potenziellen) Dienstleistungen einzeln zur Auswahl vorgelegt. Hierdurch soll der Befragungsaufwand minimiert werden, indem nicht relevante pbDI, für welche keine Zahlungsbereitschaften vorhanden sind, schon im Voraus aus der Befragung ausgeschlossen werden.

**Bitte gehen Sie nun davon aus, dass in der zuvor beschriebenen Kaufsituation das Angebot der Zentrifuge um die folgenden produktbegleitenden Dienstleistungen ergänzt werden könnte.**

Bitte kennzeichnen Sie hierfür die produktbegleitenden Dienstleistungen als "relevant", die Ihre Kaufentscheidung für eine periodische BMA-Zentrifuge des Typs B1750 beeinflussen.

(Für weitere Erläuterungen zu einzelnen produktbegleitenden Dienstleistungen können Sie mit der Maus über die Bezeichnung der produktbegleitenden Dienstleistung fahren.)

	Die Dienstleistung "..." ist für die Kaufentscheidung relevant/nicht relevant.	
<b>Remote-Service (VPN-Technologie)</b> (7h-16h an Werktagen   24/7: 24h, 7 Tage die Woche)	nicht relevant <input checked="" type="radio"/>	relevant <input type="radio"/>
<b>Inbetriebnahmeservice</b> (Ja   Nein)	nicht relevant <input type="radio"/>	relevant <input checked="" type="radio"/>
<b>Umrüstung auf techn. neuesten Stand (Upgrade)</b> (Upgrade nach 5 Jahren   Upgrade nach 10 Jahren)	nicht relevant <input type="radio"/>	relevant <input checked="" type="radio"/>

**Abb. 2:** Bsp. der Abfrage relevanter Dienstleitungen

Beispielhaft wird das Vorgehen im 2. Schritt der SPCA in Abb. 2 verdeutlicht. Sofern die Probanden weitere Informationen zur jeweiligen pbDI benötigen, erhalten sie eine kurze Erläuterung zur jeweiligen Dienstleistung, indem sie mit dem Mauszeiger über die Dienstleistung fahren.

### 3.2.3 Kompositionelle Erfassung von Zahlungsbereitschaften

Im anschließenden Schritt werden die Zahlungsbereitschaften der Befragungsteilnehmer für die zuvor als relevant gekennzeichneten pbDI kompositionell erhoben. Die Probanden erhalten in diesem Schritt die Möglichkeit, für jede pbDI bzw. für jede Ausprägung einen Preis zu nennen, den sie bereit wären, für die einzelne Dienstleistung zu zahlen.

**Im Folgenden können Sie verschiedene Dienstleistungen, die von Ihnen als relevant eingestuft wurden, einzeln zu der periodisch arbeitenden Zentrifuge des Typs B1750 der BMA AG dazukaufen.**

Geben Sie bitte jeweils an, welchen **prozentualen Aufschlag auf den Kaufpreis der Zentrifuge** Sie für die jeweilige Ausprägung der betrachteten produktbegleitenden Dienstleistungen **maximal** akzeptieren würden.

Betrachten Sie dabei **separat** jede Dienstleistung und deren Ausprägungen in Kombination mit der Zentrifuge.

**Beispiele für Eingabemöglichkeiten:**

**+3,5**  
 "Für die Zugabe der entsprechenden Dienstleistung mit dieser Ausprägung würde ich einen Aufschlag auf den Zentrifugenpreis in Höhe von maximal 3,5 Prozent akzeptieren."

**0**  
 "Für diese Dienstleistungsausprägung / nicht vorhandene Dienstleistung würde ich keinen Aufschlag auf den Zentrifugenpreis akzeptieren."

Sie können jede beliebige Zahl mit Nachkommastellen verwenden, um Ihre persönliche Meinung auszudrücken.  
 (Für weitere Erläuterungen zu einzelnen produktbegleitenden Dienstleistungen können Sie mit der Maus über die Bezeichnung der produktbegleitenden Dienstleistung fahren.)

<b>Inbetriebnahmeservice</b>		
Ja	<input style="width: 40px;" type="text" value="5"/>	% = 6000 EUR
Nein	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>	% = 0 EUR

<b>Umrüstung auf techn. neuesten Stand (Upgrade)</b>		
Upgrade nach 5 Jahren	<input style="width: 40px;" type="text" value="3"/>	% = 3600 EUR
Upgrade nach 10 Jahren	<input style="width: 40px;" type="text" value="2"/>	% = 2400 EUR

**Abb. 3:** Bsp. für kompositionelle ZB-Erfassung

Der Besonderheit, dass pbDI nicht losgelöst von ihrem Kernprodukt bewertet werden können, wird im Folgenden durch die SPCA Rechnung getragen, indem der Proband einen relativen Preis in Bezug auf den Wert der Zentrifuge angibt. Wie Abb. 3 zeigt, wird dem Befragungsteilnehmer der absolute Wert seiner Zahlungsbereitschafts-Angabe ausgegeben, nachdem er seine relative Zahlungsbereitschaften angegeben hat. Der absolute Wert errechnet sich, indem der Wert der Zahlungsbereitschaft für das Kernprodukt aus der Warm-Up-Phase der SPCA mit dem angegebenen Prozentwert multipliziert wird. Somit werden die verschiedenen Ausprägungen einzeln und direkt bewertet und gleichzeitig wird der Bezug zum Kernprodukt der pbDI aufgezeigt.

Durch diese Art der Verknüpfung von relativen und absoluten Zahlungsbereitschaften ermöglicht die SPCA zum einen die Ableitung von absoluten, maximalen Zahlungsbereitschaften für die verschiedenen pbDI. Zum anderen erlauben die abgefragten relativen Zahlungsbereitschaften Rückschlüsse auf die Dienstleistungsaffinität der Kunden. (Vgl. Backhaus et al.; (2010), S. 101).

### 3.2.4 Dekompositionelle Erfassung von Zahlungsbereitschaften

Um die Befragungsteilnehmer bei der Bewertung der Dienstleistungsbündel kognitiv nicht zu überfordern, wird jedes Bündel aus maximal drei Dienstleistungsarten zusammengestellt (Vgl. Steiner; (2007), S. 90ff). Die so entstehenden, individualisierten Dienstleistungsbündel, welche auf die zuvor als relevant gekennzeichneten pbDI aufbauen, werden dem Proband zunächst nicht komplett dargestellt. Um die kognitiven Anforderungen an die Befragungsteilnehmer zu verringern, werden zunächst lediglich drei Bündel präsentiert. Diese werden auf Basis der in Phase drei ermittelten Zah-

lungsbereitschaften zusammengestellt und können als vermutete Bündel mit den geringsten, mittleren und höchsten Zahlungsbereitschaften beschrieben werden (Vgl. Abb. 4).

Geben Sie bitte an, welchen prozentualen Aufschlag Sie auf den Kaufpreis der Zentrifuge für das jeweilige Dienstleistungsbündel maximal akzeptieren würden.

Gewährleistungsverlängerung: <b>Verlängerung um 12 Monate</b> Inbetriebnahmeservice: <b>Nein</b> Wartungsvertrag: <b>Sicherheits-technische Inspektion</b> <input type="text" value="7"/> % = 8400 EUR	Gewährleistungsverlängerung: <b>Verlängerung um 24 Monate</b> Inbetriebnahmeservice: <b>Nein</b> Wartungsvertrag: <b>Wartungsvertrag inkl. Reparaturleistung</b> <input type="text" value="8"/> % = 9600 EUR	Gewährleistungsverlängerung: <b>Verlängerung um 24 Monate</b> Inbetriebnahmeservice: <b>Ja</b> Wartungsvertrag: <b>Wartungsvertrag inkl. Reparaturleistung</b> <input type="text" value="11"/> % = 13200 EUR
--	---	---

**Abb. 4:** Dekompositionelle Abfrage (Teil 1)

Diese drei Bündel können dem Probanden somit als Referenzpunkt für seine weiteren Bewertungen dienen, da sie die vermutete Zahlungsbereitschafts-Bandbreite widerspiegeln (In Abb. 4 von 8.400 € bis 13.200 €).

Im weiteren Verlauf werden nun sukzessive die verbleibenden Bündel der pbDI dem Probanden zur Bewertung vorgelegt, wobei die bereits bewerteten Bündel im unteren Bildschirmbereich visualisiert werden, um dem Probanden weiterhin als Vergleich zur Verfügung zu stehen (Vgl. Abb. 5). Zudem wird dem Befragungsteilnehmer ermöglicht, seine Bewertungen nochmals zu überdenken und ggf. zu ändern, indem er das jeweilige Dienstleistungsbündel erneut anklickt.

Geben Sie bitte an, welchen prozentualen Aufschlag Sie auf den Kaufpreis der Zentrifuge für das jeweilige Dienstleistungsbündel maximal akzeptieren würden.

**Unbewertete Dienstleistungsbündel**

Gewährleistungsverlängerung: <b>Verlängerung um 24 Monate</b> Inbetriebnahmeservice: <b>Ja</b> Wartungsvertrag: <b>Inspektion der gesamten Ausrüstung</b>	Gewährleistungsverlängerung: <b>Verlängerung um 24 Monate</b> Inbetriebnahmeservice: <b>Ja</b> Wartungsvertrag: <b>Sicherheits-technische Inspektion</b>	Gewährleistungsverlängerung: <b>Verlängerung um 12 Monate</b> Inbetriebnahmeservice: <b>Ja</b> Wartungsvertrag: <b>Wartungsvertrag inkl. Reparaturleistung</b>	Gewährleistungsverlängerung: <b>Verlängerung um 12 Monate</b> Inbetriebnahmeservice: <b>Ja</b> Wartungsvertrag: <b>Inspektion der gesamten Ausrüstung</b>	Gewährleistungsverlängerung: <b>Verlängerung um 12 Monate</b> Inbetriebnahmeservice: <b>Nein</b> Wartungsvertrag: <b>Inspektion der gesamten Ausrüstung</b>
--	---	---	--	--

Gewährleistungsverlängerung: <b>Verlängerung um 24 Monate</b> Inbetriebnahmeservice: <b>Nein</b> Wartungsvertrag: <b>Sicherheits-technische Inspektion</b>	Gewährleistungsverlängerung: <b>Verlängerung um 12 Monate</b> Inbetriebnahmeservice: <b>Ja</b> Wartungsvertrag: <b>Sicherheits-technische Inspektion</b>	Gewährleistungsverlängerung: <b>Verlängerung um 12 Monate</b> Inbetriebnahmeservice: <b>Nein</b> Wartungsvertrag: <b>Wartungsvertrag inkl. Reparaturleistung</b>
---	---	---

Gewährleistungsverlängerung: <b>Verlängerung um 24 Monate</b> Inbetriebnahmeservice: <b>Nein</b> Wartungsvertrag: <b>Inspektion der gesamten Ausrüstung</b> <input type="text" value="9"/> % = 9600 EUR <input type="button" value="Bewerten"/>
---

**Bewertete Dienstleistungsbündel**

# 1 Gewährleistungsverlängerung: <b>Verlängerung um 24 Monate</b> Inbetriebnahmeservice: <b>Ja</b> Wartungsvertrag: <b>Wartungsvertrag inkl. Reparaturleistung</b> <input type="text" value="11"/> %	# 2 Gewährleistungsverlängerung: <b>Verlängerung um 24 Monate</b> Inbetriebnahmeservice: <b>Nein</b> Wartungsvertrag: <b>Wartungsvertrag inkl. Reparaturleistung</b> <input type="text" value="8"/> %	# 3 Gewährleistungsverlängerung: <b>Verlängerung um 12 Monate</b> Inbetriebnahmeservice: <b>Nein</b> Wartungsvertrag: <b>Sicherheits-technische Inspektion</b> <input type="text" value="7"/> %
---	--	--

**Abb. 5:** Dekompositionelle Abfrage (Teil 2)

## **4 Empirische Untersuchung**

### **4.1 Auswahl der pbDI und deren Ausprägungen**

Im Vorfeld der durchzuführenden empirischen Studie ist es notwendig zu bestimmen, welche Dienstleistungen untersucht werden sollen. Die Auswahl der pbDI und deren Ausprägungen – auch als Eigenschaftsset bezeichnet – ist eine der bedeutendsten Entscheidungen im Rahmen der Zahlungsbereitschafts-Studie, denn kundenorientierte Angebote können nur dann innovativ erstellt werden, wenn die Auswirkungen der Dienstleistungen auf die Kundenpräferenzen bekannt sind. Die Entscheidung über das in der Studie zugrunde gelegte Eigenschaftsset sollte deswegen auf Basis von Experteninterviews getroffen werden, so dass lediglich pbDI abgefragt werden, welche tatsächlich einen Einfluss auf die Kaufentscheidung des Kunden ausüben und zudem die Anforderungen des Käufermarktes gut abdecken (Vgl. Backhaus et al.; (2010), S. 107). Dabei ist darauf zu achten, dass die Eigenschaften und deren jeweilige Ausprägungen im Rahmen der Conjoint-Analyse bestimmte Anforderungen erfüllen müssen. So dürfen z. B. keine Eigenschaftsausprägungen in die Analyse einfließen, die sog. KO-Kriterien darstellen (Vgl. Backhaus et al. (2008))

In der vorliegenden Arbeit wurden die in Tabelle 1 aufgelisteten pbDI und deren Ausprägungen einerseits auf Basis von Gesprächen mit dem Leiter, sowie mit Mitarbeitern des Bereichs „Assistance“ festgelegt. Dieser Bereich des Unternehmens betreut u.a. die Durchführung von Serviceleistungen und verantwortet die Gestaltung neuer Services in Bezug auf den Zentrifugenvertrieb. Andererseits baut das Eigenschaftsset auf dem Auszug einer Servicestrategiestudie des Anbieters auf, welche sich u.a. mit zu entwickelnden Serviceleistungen beschäftigt. Um die ausgewählten pbDI den Kunden bei Bedarf näher zu erläutern, wurde den Befragungsteilnehmern im Rahmen des Fragebogens die Möglichkeit gegeben eine Beschreibung der jeweiligen pbDI aufzurufen.

Bei der Auswahl wurden pbDI wie die Erreichbarkeit des Anbieters mittels einer Servicehotline nicht in das Eigenschaftsset aufgenommen, da sich in der Vergangenheit zeigte, dass diese von Kunden nicht in Anspruch genommen wurden. Allerdings wurde die Serviceleistung des Inbetriebnahmeservice aufgenommen, obwohl im Vorfeld vermutet wurde, dass für diese Dienstleistung keine Zahlungsbereitschaften der Kunden vorliegen.

Dienstleistung	Ausprägungen
<b>Remote-Service (VPN-Technologie)</b>	Erreichbarkeit: 7h-16h an Werktagen
	Erreichbarkeit: 24/7; 24h, 7 Tage/Woche
<b>Gewährleistungsverlängerung</b>	Verlängerung um 12 Monate
	Verlängerung um 24 Monate
<b>Individualisierte Schulung vor Ort</b>	Technologie- / Verfahrenstechnikschulung
	Anwenderschulung
	Steuerungs- / Elektronikschulung
<b>Umrüstung auf techn. neuesten Stand (Upgrade)</b>	Upgrade nach 5 Jahren
	Upgrade nach 10 Jahren
<b>Wartungsvertrag</b>	Sicherheitstechnische Inspektion
	Inspektion der gesamten Ausrüstung
	Wartungsvertrag inkl. Reparaturleistung
<b>Inbetriebnahmeservice</b>	Ja
	Nein

**Tab. 1:** Das Eigenschaftsset

#### 4.2 Eigenschaften des Gesamtsamples

Zur Erhebung der Zahlungsbereitschaften für pbDI wurden 303 vom Anbieter ausgewählte Kunden per E-Mail angeschrieben, welche einen Weblink zum Fragebogen in der jeweiligen Landessprache enthielt. Von den ausgewählten Kunden nahmen 30 an der Studie teil, was einer Rücklaufquote von 10 % entspricht und im Rahmen internationaler Kundenbefragungen als akzeptabel zu bezeichnen ist.

Auf Basis des Bestimmtheitsmaßes  $R^2$  des dekompositionellen Teils der SPCA wurden 12 Probanden, welche den Wert von 0,7 nicht erfüllten, ausgeschlossen (Vgl. Steiner; (2007), S. 130). Das Gütemaß  $R^2$  misst die Korrelation zwischen den durch das angewandte Modell geschätzten Gesamtnutzenwerten und den empirischen Rängen der bewerteten Stimuli (Vgl. Backhaus et al.; (2008), S. 479f). Somit gibt das Bestimmtheitsmaß an, wie gut die empirisch erhobenen Werte durch das Modell geschätzt/abgebildet werden.

Nach genauerer Betrachtung der verbleibenden 18 Probanden wurden weitere 3 Datensätze als Ausreißer identifiziert, und ebenfalls von der Studie ausgeschlossen, da die angegebenen Werte entweder widersprüchlich oder gleich 0 waren.

Somit ergibt sich für die folgenden Analysen eine einheitliche Grundgesamtheit von n=15 Probanden. Da Proband 589 keinen Wert für das Kernprodukt in der Warm-Up-Phase angegeben hatte,

wurde der fehlende Wert durch den Mittelwert der Angaben der restlichen Probanden ersetzt (Vgl. Hair et al.; (2006)).

### 4.3 Zahlungsbereitschaften des Einzelverkaufs

#### 4.3.1 Grundlagen

Die ermittelten Zahlungsbereitschaften in der kompositionellen Phase der SPCA stellen die Zahlungsbereitschaften der Befragten bzgl. der abgefragten pbDI dar, falls diese separat zum Kernprodukt dazu gekauft werden können. Die Bedeutung der einzelnen, abgefragten Dienstleistungen wird zum einen dadurch widerspiegelt, wie viele Probanden die jeweilige pbDI als relevant gekennzeichnet haben und somit angeben, dass das Angebot der jeweiligen pbDI den Kauf der Zentrifuge beeinflusst. Zum anderen wird die Relevanz durch die Höhe der angegebenen, durchschnittlichen Zahlungsbereitschaft für die jeweilige pbDI ausgedrückt. Hierbei wird unterstellt, dass je höher die Zahlungsbereitschaft für eine pbDI ist, desto höher ist der Nutzen für den Befragten, so dass auf eine hohe Relevanz geschlossen werden kann.

Dienstleistungsart	Anteil der Probanden, welche die pbDI als relevant einstufen	Dienstleistungsausprägung	Ø Zahlungsbereitschaft
Remote-Service (VPN-Technologie)	40%	7h-16h an Werktagen	2.375 €
		24/7: 24h, 7 Tage die Woche	1.838 €
Gewährleistungsverlängerung	73%	Verlängerung um 12 Monate	1.495 €
		Verlängerung um 24 Monate	3.346 €
Individualisierte Schulung vor Ort	100%	Technologie- / Verfahrenstechnikschulung	2.177 €
		Anwenderschulung	1.865 €
		Steuerungs- / Elektronikschulung	3.523 €
Umrüstung auf techn. neuesten Stand (Upgrade)	60%	Upgrade nach 5 Jahren	7.172 €
		Upgrade nach 10 Jahren	15.039 €
Wartungsvertrag	40%	Sicherheitstechnische Inspektion	1.267 €
		Inspektion der gesamten Ausrüstung	3.058 €
Inbetriebnahmeservice	100%	Wartungsvertrag inkl. Reparaturleistung	4.833 €
		Ja	3.117 €
		Nein	-2.250 €

**Tab. 2:** Übersicht: PbDI im Einzelverkauf

Anhand von Tabelle 2 wird deutlich, dass die Dienstleistungsarten „Individualisierte Schulung vor Ort“, sowie der „Inbetriebnahmeservice“ von allen Probanden als relevant angegeben wurde. Die „Gewährleistungsverlängerung“ wurde von 73 % der Probanden als eine pbDI angesehen, welche den Kauf einer neuen Zentrifuge beeinflusst und die Dienstleistungsart „Upgrade“ von 60 %. Die pbDI „Remote Service“ und der „Wartungsvertrag“ bilden mit jeweils 40 % die Dienstleistungsgruppe mit der geringsten Relevanz.

Als weiteres Indiz für die Bedeutung wird zusätzlich die durchschnittliche Zahlungsbereitschaft herangezogen. Somit gehen in die Berechnung der durchschnittlichen Zahlungsbereitschaft der jeweiligen pbDI nur die Probanden ein, welche die Dienstleistung auch als relevant gekennzeichnet haben.

In derselben Weise wird im Folgenden bei der Berechnung der relativen Zahlungsbereitschaften vorgegangen.

Mit den absoluten Werten von 15.039 €, 7.172 € und 4.833 € sind das „Upgrade nach 10 Jahren“, das „Upgrade nach 5 Jahren“, sowie der „Wartungsvertrag inkl. Reparaturleistung“ die pbDI, welche die höchsten durchschnittlichen Zahlungsbereitschaften aufweisen. Die geringsten durchschnittlichen Zahlungsbereitschaften i. H. v. 1.267 € für die „Sicherheitstechnische Inspektion“, die „Garantieverlängerung um 12 Monate“ mit 1.495 € und der „24-Stunden Remote-Service“ mit 1.838 € lassen darauf schließen, dass diese pbDI eher weniger relevant für die Befragten sind. Eine Besonderheit zeichnet sich für den Fall ab, dass kein Inbetriebnahmeservice angeboten wird. Hierbei ist die durchschnittliche Zahlungsbereitschaft mit -2.250 € negativ. Auf diese Besonderheit wird bei der genaueren Analyse der Daten in Kapitel 5.2.2.5 näher eingegangen.

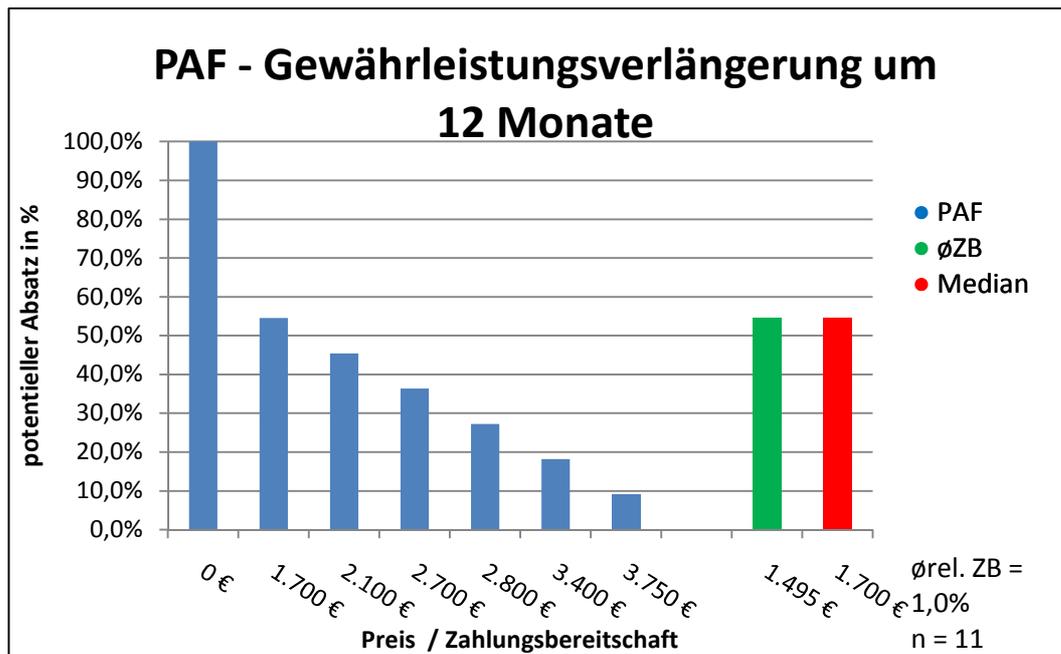
Die ersten Ergebnisse bedingen, dass die in Tabelle 2 blau hinterlegten pbDI einer näheren Analyse unterzogen werden, da sie entweder eine hohe, durchschnittliche Zahlungsbereitschaft beim Kunden induzieren oder eine hohe Relevanz in Bezug auf den Kauf des Kernprodukts aufweisen.

Für die Werte auf dessen Basis die folgenden Analysen beruhen, sowie die Preisabsatzfunktionen (PAF) aller abgefragten pbDI wird an dieser Stelle auf den Anhang verwiesen.

### **4.3.2 Analyse bedeutender pbDI**

#### **4.3.2.1 Gewährleistungsverlängerung**

Die „Gewährleistungsverlängerung um 12 Monate“ wurde von 73 % der Probanden als relevant eingestuft und induziert eine durchschnittliche, absolute Zahlungsbereitschaft von 1.495 €. Würde sie zum besagten Preis angeboten, wird anhand der in Abb. 6 dargestellten PAF deutlich, dass 55 % der Befragten die pbDI kaufen würden.



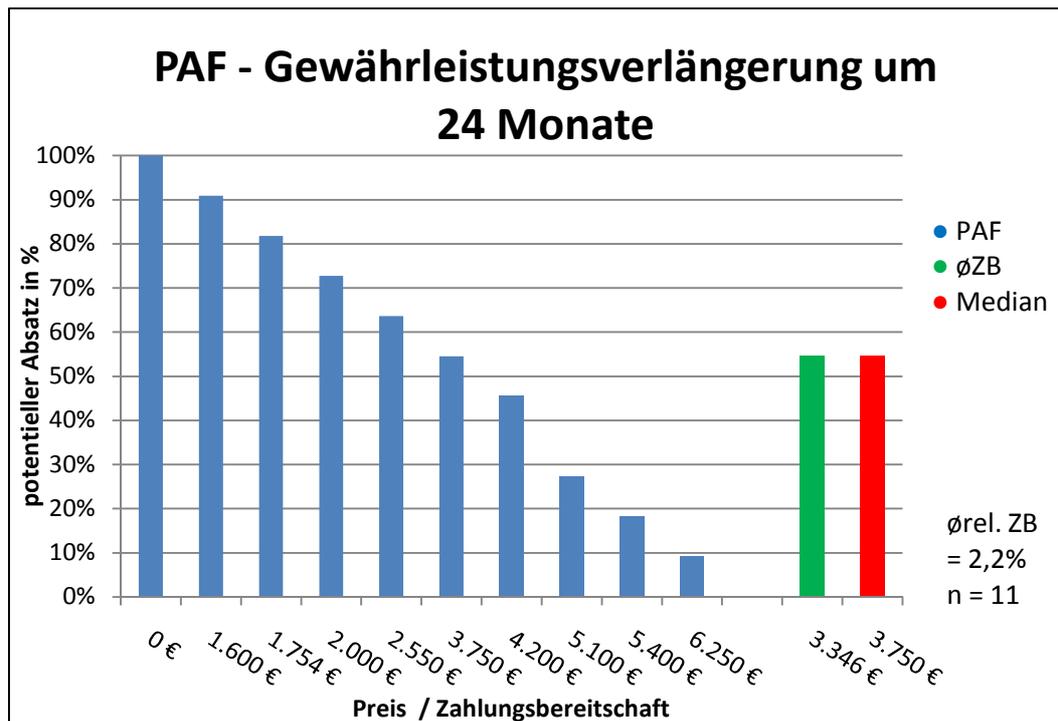
**Abb. 6:** PAF - Gewährleistungsverlängerung um 12 Monate

Ein weiterer aufschlussreicher Wert bei der Beurteilung der Zahlungsbereitschaften ist der Median, welcher angibt, bei welchem Schwellenpreis mindestens 50 % der Befragten die Dienstleistung als kaufenswert erachten. Bei der vorliegenden pbDI liegt er bei 1.700 €. D.h., würde eine „Verlängerung der Gewährleistung um 12 Monate“ zum Preis von 1.700 € angeboten, würden in diesem Fall 55 % der Probanden die Dienstleistung kaufen.

Aus Abb. 6 wird zudem ersichtlich, dass 45 % der Probanden, welche die 12-monatige Gewährleistungsverlängerung als relevant bezeichnet haben, eine Zahlungsbereitschaft von 0 € angeben. Hieraus lässt sich ableiten, dass diese Kunden zwar eine Gewährleistungsverlängerung in Anspruch nehmen würden, jedoch nicht bereit sind, für eine 12-monatige Verlängerung einen Zuschlag auf den Zentrifugenpreis zu bezahlen. Dies erklärt auch die insgesamt geringe durchschnittliche, relative Zahlungsbereitschaft von 1,0 %. Aufschlag auf den Preis des Kernproduktes.

Diese geringe, relative Zahlungsbereitschaft lässt generell darauf schließen, dass Kunden die 12-monatige Verlängerung als pbDI auffassen, welche den Zentrifugenkauf positiv beeinflusst, sie jedoch nicht bereit sind, einen hohen Preis(-Aufschlag) für die pbDI zu bezahlen.

Die „Gewährleistungsverlängerung um 24 Monate“ wurde ebenfalls von 11 der 15 Probanden als relevant eingestuft. Im Durchschnitt würden Kunden für die 24-monatige Verlängerung 3.346 € ausgeben und somit (3.346 € - 1.495 €) 1.851 € mehr  $\text{€}$  für die 12-monatige Verlängerung. Anhand von Abb. 7 zeigt sich zudem, dass lediglich einer der elf Probanden die pbDI zwar als relevant einstuft, jedoch nicht bereit ist einen Preisaufschlag für die Verlängerung in Kauf zu nehmen.



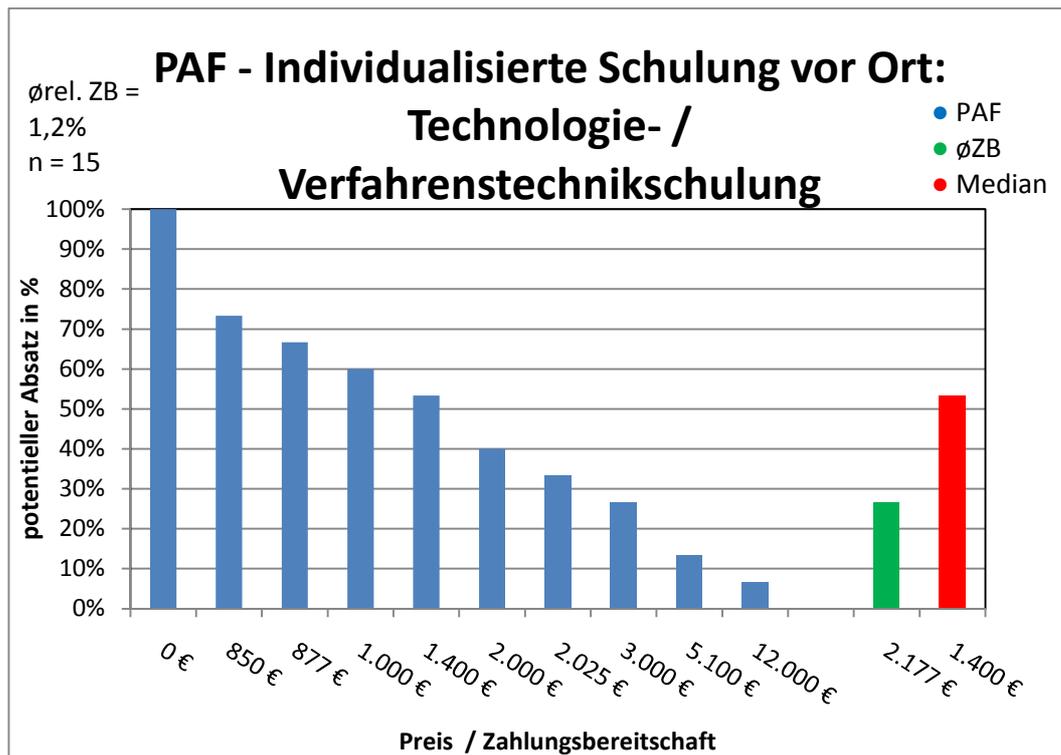
**Abb. 7:** PAF - Gewährleistungsverlängerung um 24 Monate

Dies lässt darauf schließen, dass die 24-monatige Gewährleistungsverlängerung im Einzelverkauf nahezu allen Probanden, die diese pbDI als relevant eingestuft haben, einen Nutzen stiftet, der in der Lage ist, Zahlungsbereitschaft zu generieren. Desweiteren verdeutlicht der Median, dass bei einem Preis von 3.750 € die pbDI von 55 % der Befragten gekauft würde.

Die durchschnittliche, relative Zahlungsbereitschaft von 2,2 % für eine Gewährleistungsverlängerung von 2 Jahren impliziert, dass Kunden bereit sind einen um (2,2 %-1 %) 1,2 % höheren Preis(-Aufschlag) als bei der 12-monatigen Verlängerung zu akzeptieren.

#### 4.3.2.2 Individualisierte Schulung vor Ort

Die Dienstleistungsart „Individualisierte Schulung vor Ort“ wurde von 100 % der Probanden als relevant für den Zentrifugenkauf eingestuft. Die Dienstleistungsausprägung „Technologie-/Verfahrenstechnikschulung“ erzielt eine durchschnittliche Zahlungsbereitschaft i.H.v. 2.177 €, wobei die Werte zwischen 0 € und 12.000 € variieren. Der Wert des Medians (1.400 €) verdeutlicht, dass eine Vielzahl der angegebenen Zahlungsbereitschaften unterhalb der durchschnittlichen Zahlungsbereitschaft liegt. Für den Preis von 1400 € würden somit 55 % der Befragten die pbDI „Technologie-/Verfahrenstechnikschulung“ in Anspruch nehmen.

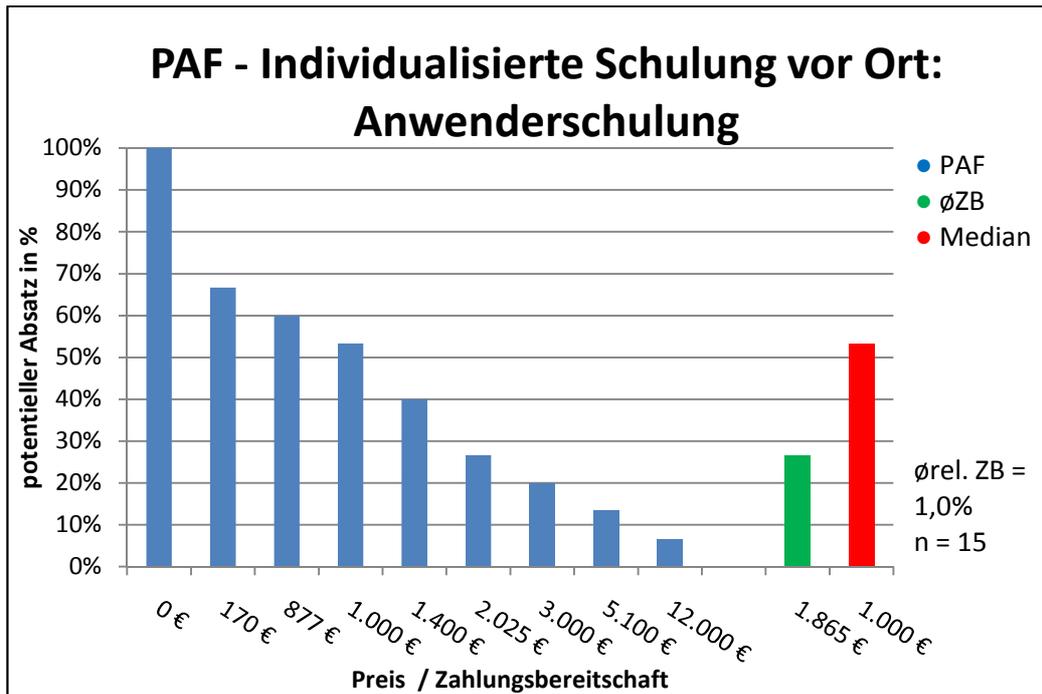


**Abb. 8:** PAF - Individualisierte Technologie- / Verfahrenstechniks Schulung

Desweiteren verdeutlicht Abb. 8, dass 27 % des Befragten generell an der Dienstleistungsart „Individuelle Schulung vor Ort“ interessiert sind, jedoch für die Dienstleistungsausprägung „Technologie-/Verfahrenstechniks Schulung“ keinen Preis entrichten würden. Aus den Daten (Abb. 18) wird ersichtlich, dass diese 27 % sowohl aus Probanden bestehen, welche eine andere Ausprägung präferieren als auch aus Befragten, welche für keine der Dienstleistungsausprägungen eine Zahlungsbereitschaft größer als 0 € angegeben haben. Letztere lassen darauf schließen, dass ein Teil der Befragten eventuell eine andersartige Schulung nachfragen würde, welche im Eigenschaftsset nicht enthalten ist.

Außerdem spricht die relative, durchschnittliche Zahlungsbereitschaft von 1,2 % dafür, dass die Befragten lediglich bereit sind einen geringen Aufschlag auf den Preis der Zentrifuge, für die pbDI zu akzeptieren.

Die „Anwenderschulung“ weist als Ausprägung der „Individualisierten Schulung vor Ort“ mit 1.865 € eine geringere durchschnittliche Zahlungsbereitschaft als die der beiden anderen Dienstleistungsausprägungen auf.

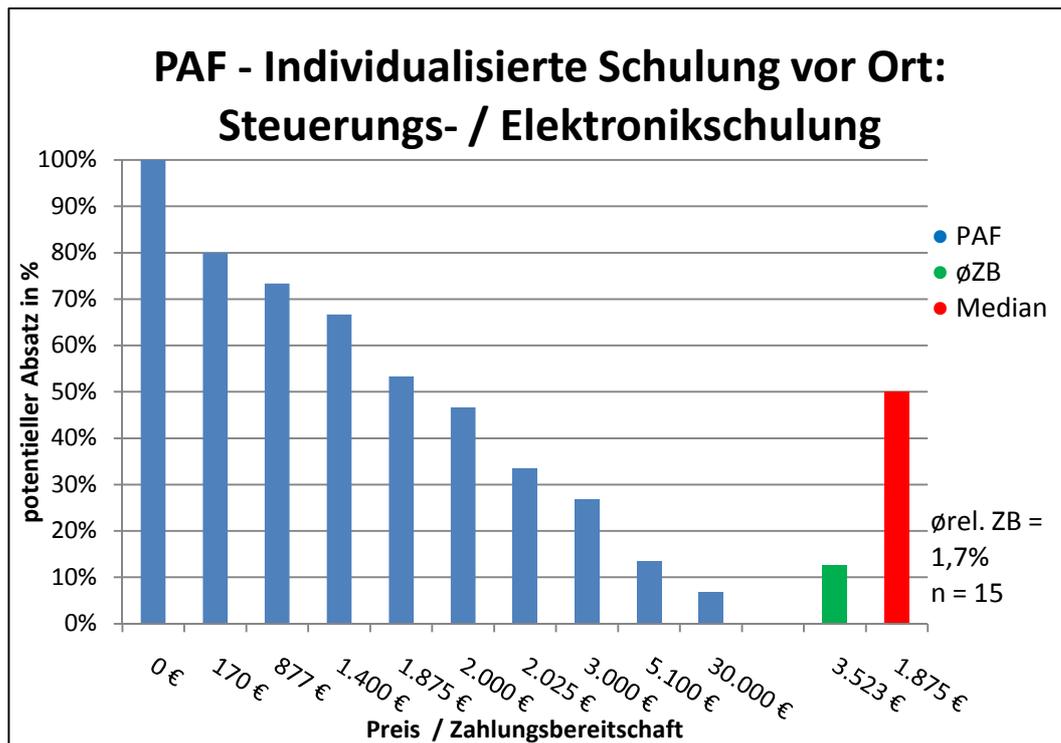


**Abb. 9:** PAF - Individualisierte Anwenderschulung

Gleiches gilt auch für den Preis zu dem 55 % der Befragten die pbDI kaufen würden. Der Median ist mit 1.000 € der geringste im Bereich der individualisierten Schulung. Zudem verdeutlicht Abb. 9, dass 33 % der Befragten keine Zahlungsbereitschaft für die „Anwenderschulung“ angegeben haben. Für diese 33 % gilt das Gleiche, wie bei der „Technologie- /Verfahrenstechnikschulung“. Ein Teil präferiert andere Ausprägungen und ein anderer Teil fragt möglicherweise eine andersartige Schulung nach, so dass die aufgeführten Dienstleistungsausprägungen ihm keinen Nutzen stiften. Desweiteren beträgt die durchschnittliche, relative Zahlungsbereitschaft, welche den durchschnittlich akzeptierten Preisaufschlag widerspiegelt, für die „Anwenderschulung“ 1 %.

Die Ausprägung mit der höchsten, durchschnittlichen Zahlungsbereitschaft von 3.523 € ist die „Individualisierte Steuerungs-/ Elektronikschulung vor Ort“.

Anhand der in Abb. 10 dargestellten PAF wird jedoch deutlich, dass der Wert der durchschnittlichen Zahlungsbereitschaft besonders durch den Probanden mit der angegebenen Zahlungsbereitschaft von 30.000 € beeinflusst wird. Deswegen ist besonders bei der vorliegenden pbDI der Median ein zentraler Wert, um als Anhaltspunkt für eine Preisfestlegung zu dienen.



**Abb. 10:** PAF - Individualisierte Steuerungs-/Elektronikschulung

Bei einem Preis von 1.875 € würden demnach 55 % der Probanden eine Steuerungs-/ Elektronikschulung in Anspruch nehmen. Zum Vergleich würden bei einem Preis, der auf Basis der durchschnittlichen absoluten Zahlungsbereitschaft auf 3.523 € gesetzt würde, nur etwa 13 % die Dienstleistung in Anspruch nehmen.

Abb. 10 verdeutlicht zudem, dass knapp 20 % der Befragten das Merkmal „Individualisierte Schulung vor Ort“ zwar als relevant einstufen, jedoch für die Ausprägung „Steuerungs-/ Elektronikschulung“ keinen Preis zahlen würden. Dies könnte, wie bereits angemerkt, zum Einen darauf zurück zu führen sein, dass diese Probanden eine der anderen Ausprägungen, „Anwenderschulung“ oder „Technologie-/ Verfahrenstechnikschulung“ favorisieren. Zum Anderen kann es darauf hinweisen, dass diese Probanden zwar eine „Steuerungs-/Elektronikschulung“ in Anspruch nehmen würden, jedoch nicht bereit sind, im Einzelverkauf einen Preis für diese pbDI zu entrichten oder wie geschildert, eine andersartige Schulung nachfragen würden. Auf Basis der Daten (Vgl. Abb. 18) wird deutlich, dass die Probanden, welche für die „Steuerungs-/ Elektronikschulung“ eine Zahlungsbereitschaft von 0 € angegeben haben, diese auch für sämtliche, andere Ausprägungen angegeben haben. Dies bekräftigt die Annahme, dass die besagte pbDI bei ca. 20 % der Befragten zwar positiv auf einen Zentrifugenkauf wirkt, jedoch ein Schulungstyp präferiert wird, welcher nicht im Eigenschaftsset enthalten ist.

Die durchschnittliche, relative Zahlungsbereitschaft von 1,7 % impliziert zunächst, dass die Befragten bereit sind, einen mittleren Aufschlag auf den Preis des Kernproduktes zu akzeptieren. Allerdings ist auch hier ein „Ausreißer“ zu beachten, der auch den durchschnittlichen, absoluten Wert der

Zahlungsbereitschaft beeinflusst (Vgl. Abb. 18). Wird dieser Wert i.H.v. 10 % heraus gerechnet, so ergibt sich ein Wert von 1,1 %, welcher einen wesentlich geringeren Preis(-Aufschlag) impliziert, den die Probanden im Schnitt bereit sind zu zahlen.

### 4.3.2.3 Upgrade

Die Dienstleistungsart „Umrüstung auf den techn. neuesten Stand (Upgrade)“, wurde von 60 % der Befragten als einflussnehmend auf den Kauf einer neuen Zentrifuge eingestuft. Abb. 11 zeigt, dass die durchschnittliche, absolute Zahlungsbereitschaft der Ausprägung „Upgrade nach 5 Jahren“ 7.172 € beträgt. Zu diesem Preis würden lediglich 33 % der Befragten die Dienstleistung in Anspruch nehmen. Da an der PAF wiederum erkennbar ist, dass ein Proband mit 30.000 € eine recht hohe Zahlungsbereitschaft im Vergleich zu den restlichen Probanden angegeben hat, ist an dieser Stelle der Median erneut ein aufschlussreicher Wert, der als Entscheidungsgrundlage für eine Preisfestlegung dienen kann. Er beträgt bei der pbDI „Upgrade nach 5 Jahren“ 6.250 €.

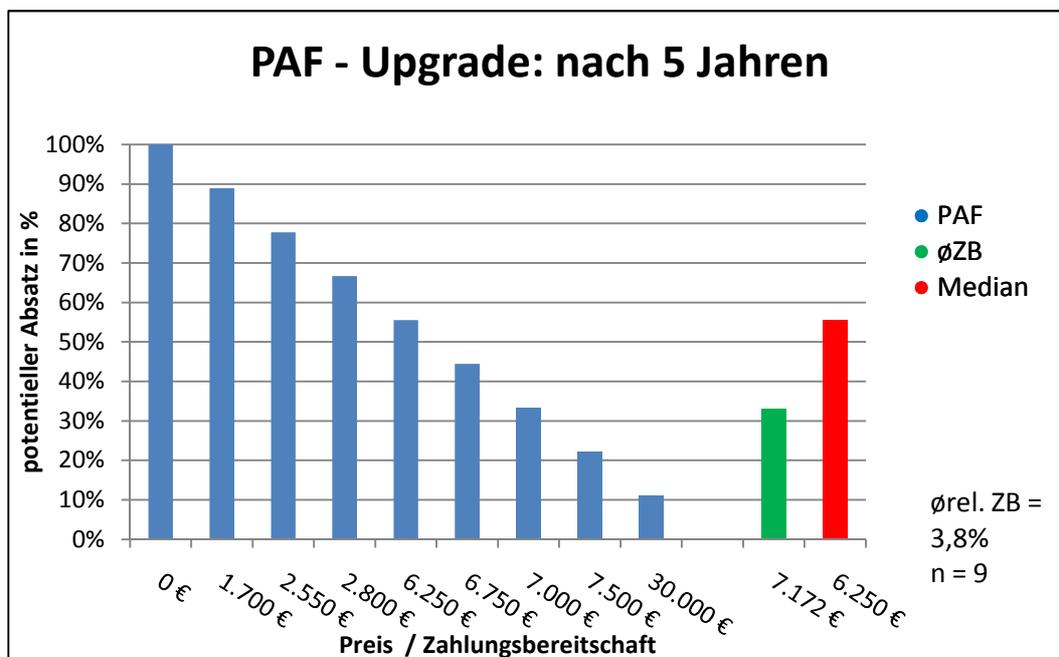
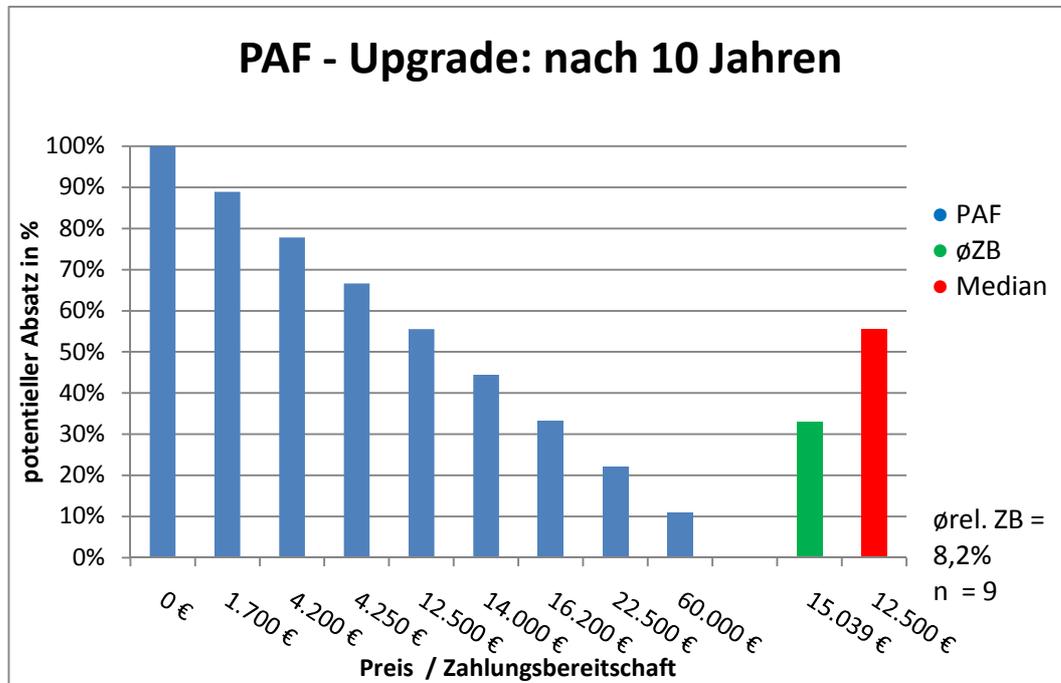


Abb. 11: PAF - Upgrade nach 5 Jahren

Abb. 11 verdeutlicht zudem, dass nur ein Proband eine Zahlungsbereitschaft von 0 € angegeben hat, so dass davon auszugehen ist, dass die beschriebene Dienstleistung eine Zahlungsbereitschaft bei nahezu allen Kunden erzeugt, die ein Upgrade als entscheidungsrelevant ansehen.

Im Falle des „Upgrades nach 5 Jahren“ liegt die durchschnittliche, relative Zahlungsbereitschaft bei 3,8 % und selbst wenn man den „Ausreißerwert“ i.H.v. 10 % (Vgl. Abb. 19) nicht in die Berechnung mit einfließen lässt, liegt sie immer noch bei 3,1 %. Dieser Wert kann als ein mittlerer bis hoher Preiszuschlagssatz im Vergleich zu anderen Zuschlagssätzen der abgefragten pbDI bezeichnet werden, den die Befragten für eine pbDI akzeptieren würden.

Das „Upgrade nach 10 Jahren“ ist die pbDI mit der höchsten, durchschnittlichen Zahlungsbereitschaft über alle abgefragten pbDI. Sie beläuft sich auf 15.039 €. Zu diesem Preis würden, wie anhand der PAF in Abb. 12 deutlich wird, 33 % der Probanden die Dienstleistung in Anspruch nehmen. Auch der Median, zu dem 55 % der Probanden die pbDI erwerben würden, ist mit 12.500 € mit Abstand der höchste Wert.

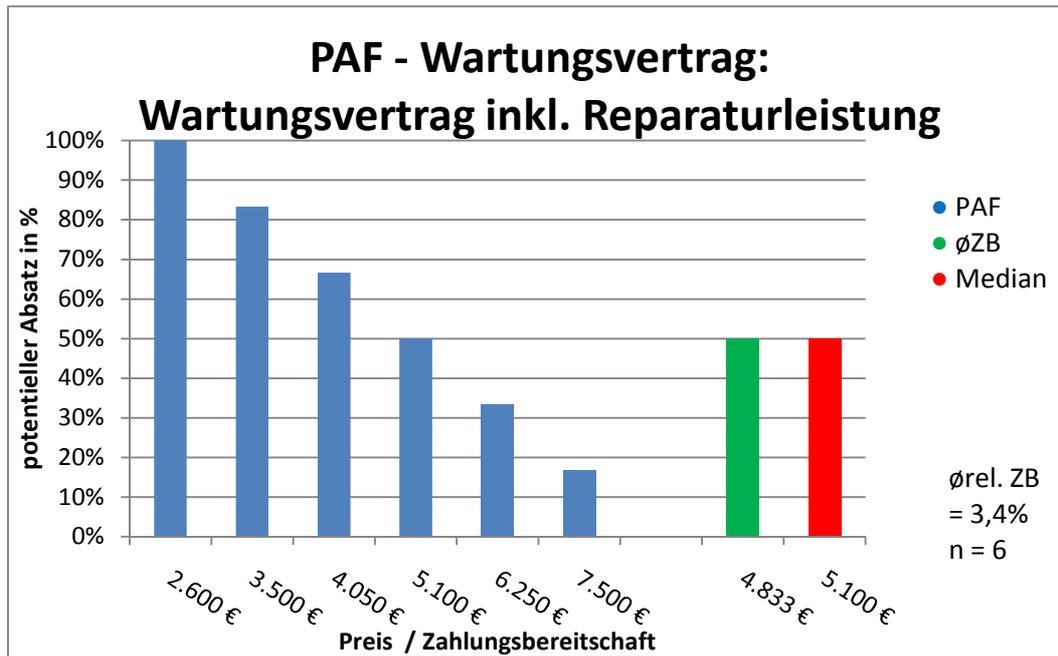


**Abb. 12:** PAF - Upgrade nach 10 Jahren

Diese Zahlen zeigen, dass Upgrades in der Lage sind, hohe Zahlungsbereitschaften zu generieren. Die durchschnittliche, relative Zahlungsbereitschaft von 8,2 %, welche ohne den „Ausreißer“ i.H.v. 20 % (Vgl. Abb. 19) 6,7 % beträgt, lässt ebenfalls auf die hohe Relevanz und auf das hohe Potenzial zur Zahlungsbereitschaftsgenerierung schließen. Wie schon bei voran gegangenen Betrachtungen kann hier ebenfalls durch die hohe Anzahl von Befragten, welche der pbDI den Wert größer als 0 € zugeordnet haben, auf folgendes geschlossen werden: Kunden, welche im Rahmen Ihrer Kaufüberlegung das „Upgrade“ als relevant einstufen, sind bereit einen hohen zusätzlichen Preis(-Aufschlag) für diese Leistung zu entrichten.

#### 4.3.2.4 **Wartungsvertrag**

Die Dienstleistungsart „Wartungsvertrag“ wurde von 6 der 15 Probanden als relevant in Bezug auf die Entscheidung des Kaufs einer neuen Zentrifuge eingestuft. Der „Wartungsvertrag inkl. Reparaturleistung“ generiert eine durchschnittliche Zahlungsbereitschaft von 4.833 €. Diese kann im Vergleich mit den Ergebnissen der anderen im Einzelverkauf abgefragten pbDI als hoch angesehen werden. Zum Preis der durchschnittlichen Zahlungsbereitschaft sowie auch zum Preis des Medians (5.100 €), würden 50 % der Befragten, welche die Dienstleistung als relevant einschätzen, den Wartungsvertrag abschließen.



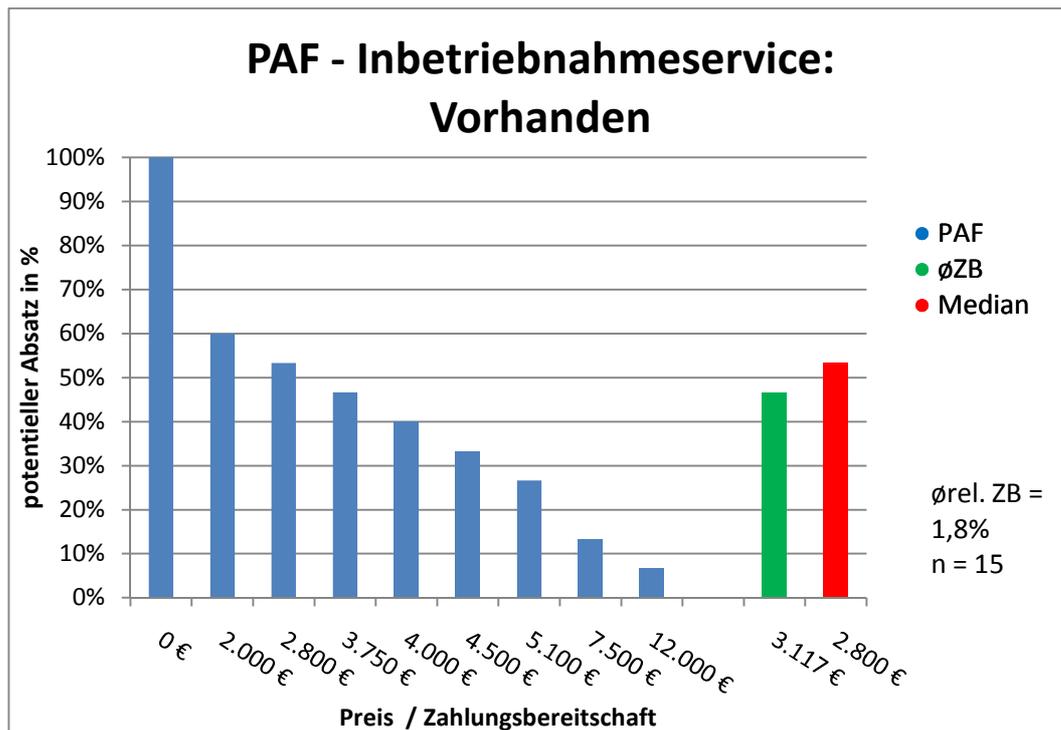
**Abb. 13:** PAF - Wartungsvertrag inkl. Reparaturleistung

Die PAF in Abb. 13 verdeutlicht, dass alle Befragten, die der Analyse zugrunde liegen, eine Zahlungsbereitschaft größer als 0 € angegeben haben. Dies lässt darauf schließen, dass das Angebot eines „Wartungsvertrages inkl. Reparaturleistungen“ bei allen potenziellen Abnehmern dieser Dienstleistung eine Zahlungsbereitschaft generiert und keine potenziellen Kunden der Auffassung sind, dass diese Dienstleistung sich zwar positiv auf die Kaufentscheidung auswirken würde, sie aber nicht bereit sind, einen Preis dafür zu entrichten. Dies ist, wie beschrieben, insbesondere der Fall bei der Dienstleistungsausprägung „Gewährleistungsverlängerung um 12 Monate“.

Die durchschnittliche, relative Zahlungsbereitschaft des „Wartungsvertrages inkl. Reparaturleistungen“ liegt bei 3,4 %, was zeigt, dass die Befragten bereit sind, einen mittleren bis hohen Aufschlag im Vergleich zu anderen pbDI zu bezahlen.

#### 4.3.2.5 Inbetriebnahmeservice

Der Inbetriebnahmeservice wird bei dem Anbieter nicht als eine gesonderte pbDI vermarktet, sondern ist fester Bestandteil des Kernproduktes. Jeder Kauf einer neuen Zentrifuge beinhaltet somit einen Inbetriebnahmeservice, der nicht gesondert in Rechnung gestellt wird. Diese pbDI wurde in das Erhebungsdesign aufgenommen, um die Vermutung zu überprüfen, dass Kunden nicht bereit sind, einen zusätzlichen Preis für den „Inbetriebnahmeservice“ zu zahlen.



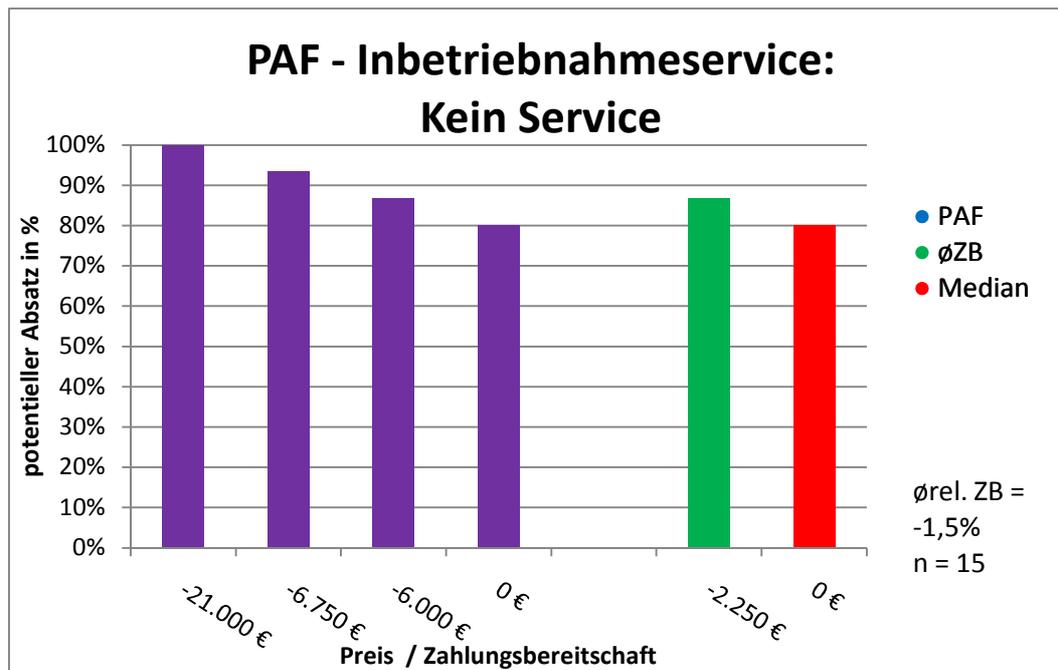
**Abb. 14:** PAF - Inbetriebnahmeservice: Vorhanden

Als relevant wurde das Merkmal „Inbetriebnahmeservice“ von 100 % der Befragten eingestuft. Dies spiegelt die Tatsache wider, dass der Inbetriebnahmeservice als integraler Bestandteil eines Neuproduktwerbs gesehen wird und für die Kaufentscheidung höchst bedeutend ist. Desweiteren wird durch die in Abb. 14 dargestellte PAF deutlich, dass 40 % der Probanden nicht bereit sind, für den Inbetriebnahmeservice einen Aufschlag auf den Preis des Kernproduktes zu akzeptieren. Dies bestätigt zunächst die angeführte Vermutung. Allerdings geben 60 % der Probanden an, dass der „Inbetriebnahmeservice“ Zahlungsbereitschaften generiert, was dieser Vermutung widerspricht. Die Abbildung verdeutlicht auch, dass für die pbDI „Inbetriebnahmeservice“ im Durchschnitt eine Zahlungsbereitschaft von 3.117 € angegeben wird. Zu diesem Preis würden 47 % der Befragten den Inbetriebnahmeservice in Anspruch nehmen. Der Median liegt in diesem Fall bei 2.800 € und impliziert, dass zu diesem Preis 55 % der Probanden die Dienstleistung kaufen würden. Die durchschnittliche, relative Zahlungsbereitschaft liegt bei 1,8 % und dies bedeutet, dass die Befragungsteilnehmer bereit wären, im Durchschnitt einen Aufschlag von 1,8 % auf den Zentrifugenpreis zu akzeptieren. Allerdings ist im Falle des „Inbetriebnahmeservice“ noch der Sachverhalt zu berücksichtigen, wie die Kunden reagieren, falls diese zentrale pbDI nicht angeboten wird, so dass die genannten Werte der Zahlungsbereitschaften nicht ohne Weiteres als Basis für Preisentscheidungen bzgl. des Services dienen können.

Für den Fall, dass die pbDI „Kein Inbetriebnahmeservice“ angeboten wird, zeichnet sich die in Abb. 15 dargestellte PAF ab. Hierbei wird deutlich, dass keine positiven Zahlungsbereitschaften angegeben wurden, was im Falle einer nicht vorhandenen pbDI nicht überraschend ist. Allerdings geben 13 % der Probanden eine negative Zahlungsbereitschaft an. Dies lässt darauf schließen, dass Kun-

den bei dieser pbDI davon ausgehen, dass sie bereits im Preis des Kernproduktes einkalkuliert ist. Die Befragten sind somit nicht nur nicht bereit einen zusätzlichen Preisaufschlag für den Inbetriebnahmeservice zu akzeptieren, sondern ziehen durchschnittlich 2.250 € vom Preis des Kernproduktes ab.

Dies bestätigt wiederum unsere eingangs formulierte Vermutung, Kunden seien nicht bereit einen zusätzlichen Preis für den Service der Inbetriebnahme zu entrichten.



**Abb. 15:** PAF - Kein Inbetriebnahmeservice

Die durchschnittliche, relative Zahlungsbereitschaft sagt hierbei aus, dass die Kunden einen Preisabschlag von 1,5 % verlangen, falls kein Inbetriebnahmeservice angeboten wird.

### 4.3.3 Zwischenfazit Einzelverkauf

Anhand der Analyse der bedeutenden pbDI wird deutlich, dass die in Tabelle 3 blau hinterlegten pbDI bei nahezu allen Befragten, welche die jeweilige Dienstleistung als relevant eingestuft haben, eine positive Zahlungsbereitschaft erzeugt. Hieraus lässt sich ableiten, dass insbesondere diese pbDI von Seiten des Anbieters angeboten werden sollten, sofern die Zahlungsbereitschaft die Bereitstellungskosten der Dienstleistung übersteigen. Zudem wird anhand des Medianwertes deutlich, dass die besagten Dienstleistungen relativ hohe Zahlungsbereitschaften im Vergleich zu den restlichen pbDI erzeugen.

Zusätzlich können die Medianwerte der Zahlungsbereitschaften aus Tabelle 3 als Anhaltspunkt für die Preissetzung im Einzelverkauf dienen und wertvolle Informationen für den Vertrieb in Bezug auf potenzielle Preisverhandlungen liefern.

Insbesondere ist die Dienstleistungsart des „Upgrades“, wie die Analyse gezeigt hat, in der Lage, hohe Zahlungsbereitschaften der Kunden zu erzeugen und sollte somit in das Dienstleistungsportfolio des Unternehmens aufgenommen werden.

<i>Dienstleistungsart</i>	<i>Ausprägung</i>	<i>Median</i>
<b>Remote-Service (VPN-Technologie)</b>	7h-16h an Werktagen	1.700 €
	24/7: 24h, 7 Tage die Woche	2.025 €
<b>Gewährleistungsverlängerung</b>	Verlängerung um 12 Monate	2.100 €
	Verlängerung um 24 Monate	3.750 €
<b>Individualisierte Schulung vor Ort</b>	Technologie- / Verfahrenstechnikschulung	1.400 €
	Anwenderschulung	1.000 €
	Steuerungs- / Elektronikschulung	1.875 €
<b>Umrüstung auf techn. neuesten Stand (Upgrade)</b>	Upgrade nach 5 Jahren	6.250 €
	Upgrade nach 10 Jahren	12.500 €
<b>Wartungsvertrag</b>	Sicherheitstechnische Inspektion	0 €
	Inspektion der gesamten Ausrüstung	2.700 €
	Wartungsvertrag inkl. Reparaturleistung	5.100 €
<b>Inbetriebnahmeservice</b>	Ja	2.800 €
	Nein	0 €

**Tab. 3:** Medianwerte Einzelverkauf

Die Analyse der Dienstleistungsart „Individualisierte Schulung vor Ort“ hat gezeigt, dass die „Steuerungs-/ Elektronikschulung“ als beste Alternative unter den Dienstleistungsausprägungen von den Probanden angenommen wurde. Zudem zeigte sich, dass ein geringer Anteil der Kunden zwar an einer Schulung interessiert ist, jedoch die für ihn passende Schulung sich nicht unter den Alternativen befand oder sie nicht bereit waren, einen Aufschlag zu bezahlen. Eventuell könnte durch Kundengespräche ermittelt werden, welche andersartigen Schulungen von den Kunden gewünscht werden.

Zusätzlich hat sich durch die Analyse des „Inbetriebnahmeservice“ gezeigt, dass Kunden bereit sind, für diesen Service im Durchschnitt einen Aufschlag auf den Zentrifugenpreis i.H.v. 1,8 % zu bezahlen. Jedoch ist zu berücksichtigen, dass ein Großteil der Kunden den „Inbetriebnahmeservice“ als integralen Bestandteil des Zentrifugenkaufs ansieht und einige sogar einen Preisabschlag erwarten, falls der Service nicht geleistet wird, so dass ein Einzelverkauf des „Inbetriebnahmeservice“ auf Basis der vorliegenden Daten nicht empfehlenswert erscheint.

#### **4.4 Vergleich der Zahlungsbereitschaften bei Bündel- und Einzelverkauf**

##### **4.4.1 Grundlagen**

Um die Zahlungsbereitschaften der Einzelbepreisung mit denen der Bündelbepreisung vergleichbar zu machen, wird ein linear additives Nutzenmodell genutzt.

Die Zahlungsbereitschaft im Einzelverkauf eines Probanden für ein Dienstleistungsbündel ergibt sich aus der Addition der jeweiligen Zahlungsbereitschaften über alle Dienstleistungsausprägungen. (Vgl. für Details zur Berechnung Backhaus et al.; (2010), S. 105f).

Im dekompositionellen Teil der SPCA geben die Probanden Einschätzungen bzgl. ihrer Zahlungsbereitschaft für das Bündel an. Daraus folgt, dass es in dieser Phase das Ziel ist, den Nutzenbeitrag der einzelnen Dienstleistungsausprägungen zu schätzen, um die Zahlungsbereitschaft für verschiedene Bündel berechnen zu können.

Mit Hilfe der multiplen Regression werden die Teilnutzenwerte unter Anwendung der Kleinst-Quadrate-Methode (Für eine ausführliche Erläuterung siehe u.a.: Backhaus et al.; (2008), S. 64) so geschätzt, dass die geschätzten Gesamtnutzenwerte möglichst gut den empirischen Werten entsprechen. Bei der Durchführung der Regression ist darauf zu achten, dass von den Dummy Variablen einer Dienstleistungsart (j) nur (K-1) Dienstleistungsausprägungen linear unabhängig sind. Deswegen ist pro Dienstleistungsart eine Dummy Variable zu eliminieren (Vgl. Backhaus et al.; (2008), S. 495).

Am Beispiel des folgenden 1. Segments sind als Basisausprägungen die „Gewährleistungsverlängerung um 12 Monate“, „Technologie-/ Verfahrenstechnikschulung“ und „kein Inbetriebnahmeservice“ gesetzt und werden somit eliminiert.

Bei der SPCA werden die Zahlungsbereitschaften im dekompositionellen Teil auf Basis der Bewertung von individuellen Leistungsbündeln getroffen (Vgl. Backhaus et al.; (2010), S. 128). D.h., nicht alle Probanden bewerten das gleiche Eigenschaftsset, sondern jedem Probanden wird ein individualisiertes Bündelset vorgelegt. Um nun aggregierten Werte des dekompositionellen Teils der SPCA analysieren zu können, werden zunächst Probanden-Segmente gebildet, welche auf gleichen, als relevant eingestuften Dienstleistungsarten basieren (Vgl. Voeth; (2000), S. 175f).

Segment	Am häufigsten als Bündel untersuchte Dienstleistungsart
<b>1 – von 27 % der Probanden bewertet</b>	Gewährleistungsverlängerung Individualisierte Schulung vor Ort Inbetriebnahmeservice
<b>2 – von 13 % der Probanden bewertet</b>	Individualisierte Schulung vor Ort Upgrade Inbetriebnahmeservice
<b>3 – von 13 % der Probanden bewertet</b>	Gewährleistungsverlängerung Upgrade Inbetriebnahmeservice

**Tab. 4:** Segmentierung dekompositioneller Teil

Segment 1 besteht aus n=4 (27 %) Probanden, welche im Rahmen des dekompositionellen Teils der SPCA die Dienstleistungsarten „Gewährleistungsverlängerung“, „Individualisierte Schulung vor Ort“ und den „Inbetriebnahmeservice“ als relevant eingestuft haben. Die Segmente 2 und 3 wurden jeweils von n=2 Probanden (13 %) der 15 Befragungsteilnehmer bewertet. Aus Tabelle 4 wird ersichtlich, dass Segment 2 die Dienstleistungsarten „Individualisierte Schulung vor Ort“, „Upgrade“ und den „Inbetriebnahmeservice“ umfasst. Segment 3 enthält hingegen die Dienstleistungsarten „Gewährleistungsverlängerung“, „Upgrade“, sowie „Inbetriebnahmeservice“.

Im Folgenden werden die durchschnittlichen, absoluten Zahlungsbereitschaften der Probanden der verschiedenen Segmente des kompositionellen Teils mit denen des dekompositionellen Teils verglichen, um Informationen zu gewinnen, ob ein Bündelverkauf oder ein Einzelverkauf der untersuchten pbDI sinnvoll ist.

#### **4.4.2 Analyse bedeutender Dienstleistungsbündel**

##### **4.4.2.1 Analyse der Bündelung: „Gewährleistungsverlängerung“, „Individualisierte Schulung vor Ort“, „Inbetriebnahmeservice“**

In Segment 1 wie auch in den folgenden Segmenten wird jeweils ein Basisbündel untersucht, das sich aus drei pbDI zusammensetzt, welche im jeweiligen Fall als Basisausprägungen gesetzt wurden. Zudem wurde bei diesen pbDI im Voraus vermutet, dass sie die geringsten Zahlungsbereitschaften im Bündelverkauf generieren. Das 2. untersuchte Bündel besteht erneut aus den Basis-komponenten, unterscheidet sich aber dadurch, dass der „Inbetriebnahmeservice“ vorhanden ist. Dieses Bündel wird untersucht, da sich im kompositionellen Teil gezeigt hat, dass der „Inbetriebnahmeservice“ von Kunden quasi als Bestandteil des Kernproduktes angesehen wird und bei einigen Befragten keine Zahlungsbereitschaften hervorruft oder Kunden eine Preisminderung des Kernproduktes erwarten, falls der „Inbetriebnahmeservice“ nicht durchgeführt wird. Das 3. Bündel (Best-Practice) besteht aus den pbDI innerhalb der genannten Dienstleistungsarten, welche die durchschnittlich höchste Zahlungsbereitschaft, im Bündelfall, generiert.

Das 1. Bündel im 1. Segment besteht aus den pbDI „Gewährleistungsverlängerung um 12 Monate“, „Technologie- / Verfahrenstechnikschulung“ und „Kein Inbetriebnahmeservice“. Dieses Bündel generiert im Einzelverkauf eine negative durchschnittliche Zahlungsbereitschaft und kommt im Falle eines Bündelverkaufs auf eine Zahlungsbereitschaft von 99 €.

Im Vergleich dazu zeigt Tabelle 5, dass das 2. Bündel, welches sich lediglich durch die Eigenschaft eines vorhandenen „Inbetriebnahmeservices“ auszeichnet, sowohl im Einzelverkauf (2.874 €) als auch im Bündelverkauf (4.330 €) eine weitaus höhere Zahlungsbereitschaft generiert. Dies lässt darauf schließen, dass der „Inbetriebnahmeservice“ einen hohen Stellenwert bei den Kunden einnimmt.

In Bezug auf die Entscheidung des anzuwendenden Preismodells, basierend auf den durchschnittlichen Zahlungsbereitschaften, ist im Falle des Bündels 2 eine Bündelbepreisung vorteilhaft, da hierbei die Zahlungsbereitschaft der Probanden um 51 % höher liegt. Gleiches gilt für Bündel 3, bestehend aus der „Gewährleistungsverlängerung um 24 Monate“, der „Steuerungs- / Elektronikschulung“ und dem „Inbetriebnahmeservice“. Hierbei lässt ein Anstieg der Zahlungsbereitschaft um 26 % den Vertrieb im Bündel vorteilhaft erscheinen.

Bündel Nr.	pbDI des Bündels	Ø ZB Einzelverkauf	Ø ZB Bündelverkauf	Differenz (Bündelverkauf – Einzelverkauf)	Aufschlag des Bündelverkaufs
1	- Gewährleistungsverlängerung um 12 Monate - Technologie- / Verfahrenstechnikschulung - Kein Inbetriebnahmeservice	-401 €	99 €	500 €	k.A.
2	- Gewährleistungsverlängerung um 12 Monate - Technologie- / Verfahrenstechnikschulung - Inbetriebnahmeservice vorhanden	2.874 €	4.330 €	1.456 €	51 %
3	- Gewährleistungsverlängerung um 24 Monate - Steuerungs- / Elektronikschulung - Inbetriebnahmeservice vorhanden	4.490 €	5.674 €	1.184 €	26 %

**Tab. 5:** Preismodellvergleich: Segment 1

#### 4.4.2.2 Analyse der Bündelung: „Individualisierte Schulung vor Ort“, „Upgrade“, „Inbetriebnahmeservice“

Das Basisbündel in Segment 2 besteht aus einer „Technologie-/ Verfahrenstechnikschulung“ und einem „Upgrade nach 5 Jahren“. Der „Inbetriebnahmeservice“ ist vorerst nicht vorhanden. Dies führt zu durchschnittlichen Zahlungsbereitschaften von 26.250 € im Falle des Einzelverkaufs, sowie von 22.125 € im Bündelfall, so dass ein Bündelverkauf nicht vorteilhaft erscheint, da die durchschnittliche Zahlungsbereitschaft im Bündelvertrieb 16 % unter der Einzelbepreisung liegt. Wird nun der „Inbetriebnahmeservice“ zum Bündel hinzugefügt, erhöht sich die Zahlungsbereitschaft im Einzelverkauf auf 34.500 € und im Bündelfall auf 27.250 €. Da sich ebenfalls eine negative Differenz (27.250 € - 34.500 € = -7.250 €) der beiden Werte ergibt, kann abgeleitet werden, dass die pbDI des 2. Bündels ebenfalls einzeln vertrieben werden sollte.

Das Best Practice-Bündel, bestehend aus den pbDI „Steuerungs-/ Elektronikschulung“, „Upgrade nach 10 Jahren“, sowie dem „Inbetriebnahmeservice“, zeichnet sich durch eine um 41 % höhere durchschnittliche Zahlungsbereitschaft im Einzelverkauf aus und sollte somit auch nicht im Bündel angeboten werden. Tabelle 6 verdeutlicht somit, dass bei keinem der untersuchten Bündel des 2. Segments eine Preisbündelung zu erhöhten Zahlungsbereitschaften führt.

Bündel Nr.	pbDI des Bündels	Ø ZB Einzelverkauf	Ø ZB Bündelverkauf	Differenz (Bündelverkauf – Einzelverkauf)	Aufschlag des Bündelverkaufs
1	- Technologie- / Verfahrenstechnikschulung - Upgrade nach 5 Jahren - Kein Inbetriebnahmeservice	26.250 €	22.125 €	-4.125 €	-16 %
2	- Technologie- / Verfahrenstechnikschulung - Upgrade nach 5 Jahren - Inbetriebnahmeservice vorhanden	34.500 €	27.250 €	-7.250 €	-21 %
3	- Steuerungs- / Elektronikschulung - Upgrade nach 10 Jahren - Inbetriebnahmeservice vorhanden	66.000 €	38.813 €	-27.188 €	-41 %

**Tab. 6:** Preismodellvergleich: Segment 2

#### 4.4.2.3 Analyse der Bündelung: „Gewährleistungsverlängerung“, „Upgrade“, „Inbetriebnahmeservice“

Bestehend aus den pbDI „Gewährleistungsverlängerung um 12 Monate“, „Upgrade nach 5 Jahren“ und „Kein Inbetriebnahmeservice“ erzeugt das Basisbündel negative Zahlungsbereitschaften sowohl im Falle des Einzel- (-4.725 €) als auch des Bündelverkaufs (-3.725 €). Hieraus kann geschlossen werden, dass eine Zusammenstellung aus den einzelnen pbDI weder im Einzelnen noch im Bündel von Kunden des 3.Segments gekauft würden. Erneut wird die hohe Bedeutung des „Inbetriebnahmeservice“ durch die negativen durchschnittlichen Zahlungsbereitschaften deutlich, da Bündel 2, welches sich aus identischen pbDI wie Bündel 1 zusammensetzt - mit der Ausnahme, dass im Bündel 2 der „Inbetriebnahmeservice“ vorhanden ist - positive durchschnittliche Zahlungsbereitschaften generiert.

Bündel Nr.	pbDI des Bündels	ø ZB Einzelverkauf	ø ZB Bündelverkauf	Differenz (Bündelverkauf – Einzelverkauf)	Aufschlag des Bündelverkaufs
1	- Gewährleistungsverlängerung um 12 Monate - Upgrade nach 5 Jahren - Kein Inbetriebnahmeservice	-4.725 €	-3.725 €	k.A.	k.A.
2	- Gewährleistungsverlängerung um 12 Monate - Upgrade nach 5 Jahren - Inbetriebnahmeservice vorhanden	9.725 €	5.450 €	-4.275 €	-44 %
3	- Gewährleistungsverlängerung um 24 Monate - Upgrade nach 10 Jahren - Inbetriebnahmeservice vorhanden	12.825 €	9.025 €	-3.800 €	-30 %

**Tab. 7:** Preismodellvergleich: Segment 3

Allerdings ist auch im Falle des Bündels 2 ein Bündelverkauf nicht vorteilhaft, da, wie Tabelle 7 verdeutlicht, die Differenz zwischen der durchschnittlichen Zahlungsbereitschaft im Bündelverkauf und der des Einzelverkaufs einen negativen Wert ergibt (5.450 € - 9.725 € = - 4.275 €).

Das Best Practice-Bündel besteht im Segment 3 aus den pbDI „Gewährleistungsverlängerung um 24 Monate“, „Upgrade nach 10 Jahren“ und dem „Inbetriebnahmeservice“. Wie in Tabelle 7 ersichtlich, generieren die genannten pbDI eine durchschnittliche, absolute Zahlungsbereitschaft von 12.825 € im Einzelverkauf und 9.025 € im Bündelverkauf. Daraus folgt, dass eine Bepreisung im Bündel auch für das Best Practice-Bündel des 3. Segments nicht sinnvoll ist, da hierbei ein Abschlag von 30 % im Vergleich zum Einzelverkauf anzuwenden wäre, damit die Befragten das Bündel kaufen würden.

#### 4.4.3 Zwischenfazit Vergleich Bündel- und Einzelverkauf

Die Analyse der bedeutenden Bündel machte deutlich, dass über alle untersuchten Bündel hinweg, der „Inbetriebnahmeservice“ eine besondere Position einnimmt. Im Falle des Bündels „Gewährleistungsverlängerung um 12 Monate“, „Upgrade nach 5 Jahren“ und „Kein Inbetriebnahmeservice“ erzeugt das Fehlen des Inbetriebnahmeservices sogar eine negative durchschnittliche Zahlungsbereitschaft im vierstelligen Bereich.

Desweiteren ist das Preismodell der Bündelbepreisung generell nur für die folgenden untersuchten Bündel erstrebenswert: Zum einen für die Bündelung der „Gewährleistungsverlängerung um 12 Monate“, „Technologie-/ Verfahrenstechnikschulung“ und dem „Inbetriebnahmeservice“ mit einer durchschnittlichen Zahlungsbereitschaft, die um 51 % höher liegt als jene im Einzelverkauf. Zum anderen für das Bündel bestehend aus „Gewährleistungsverlängerung um 24 Monate“, „Steuerungs-

/ Elektronikschulung“ und dem „Inbetriebnahmeservice“. Hierbei liegt die durchschnittliche Zahlungsbereitschaft etwa 26 % über der des Einzelvertriebs.

Desweiteren führte die Zusammenstellung von „Gewährleistungsverlängerung um 12 Monate“, „Upgrade nach 5 Jahren“ und „Kein Inbetriebnahmeservice“ zu negativen durchschnittlichen Zahlungsbereitschaften sowohl in der Einzel- als auch in der Bündelbepreisung, so dass besonders von einer solchen Zusammenstellung abgeraten werden kann.

## 5 Fazit und Ausblick

Ziel der Arbeit war es, Zahlungsbereitschaften für pbDI am Beispiel eines Unternehmens der Maschinenbaubranche zu ermitteln. Im Rahmen des kompositionellen Teils der Analyse, der durch die SPCA erzeugten Daten, wurden zunächst besonders relevante pbDI identifiziert und näher untersucht. Dabei wurden als wichtige Werte zur Verwendung für Preissetzung und Preisverhandlungen im Falle des Einzelverkaufs die durchschnittlichen Zahlungsbereitschaften – absolut sowie relativ – als auch die Medianwerte der Verteilung der Zahlungsbereitschaften der einzelnen Services ermittelt. Als pbDI mit besonders hohem Potenzial wurden u.a. die Dienstleistungsart „Upgrade“, sowie die „Gewährleistungsverlängerung“ identifiziert.

Daran anschließend wurden verschieden wichtige Dienstleistungsbündel daraufhin untersucht, ob eine Bündelbepreisung im Vergleich zur Einzelbepreisung eine höhere durchschnittliche Zahlungsbereitschaft generiert und somit eine Bündelbepreisung vorteilhaft wäre. Außerdem wurden auf Basis der Analysen Handlungsempfehlungen für die Einführung und Ausweitung des Angebots von pbDI des Unternehmens ausgesprochen.

Kritisch bleibt anzumerken, dass die Ergebnisse auf einer Basis von 15 Datensätzen beruhen und somit die angeführten Empfehlungen und absoluten Zahlungsbereitschaften als Tendenzen verstanden werden müssen, welche vor der praktischen Implementierung durch das Management geprüft werden sollten.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass Probanden im Rahmen von Studien, welche auf Basis von hypothetischen Kaufentscheidungen durchgeführt werden, potenziell niedrigere Zahlungsbereitschaften angeben, als Sie in Wirklichkeit gewillt sind zu zahlen und somit strategisch agieren (Vgl. Backhaus et al.; (2010), S. 142; Vgl. Backhaus; Frohs; (2008), S. 6).

Im Anschluss an die vorliegende Studie ist nun zu prüfen, ob die ermittelten Zahlungsbereitschaften zu kostendeckenden Angeboten der pbDI bei dem betreffenden Unternehmen führen können. Wenn also die Kosten für die jeweilige pbDI die Zahlungsbereitschaft der Kunden nicht übersteigen, kann ein Vertrieb – sei es im Bündel- oder Einzelvertrieb – der jeweiligen Dienstleistung zu einer Stärkung der Wettbewerbsposition des betrachteten Maschinenbauers führen, indem die in Kapitel 2.2 dargestellten Potenziale ausgeschöpft werden.

## Anhang

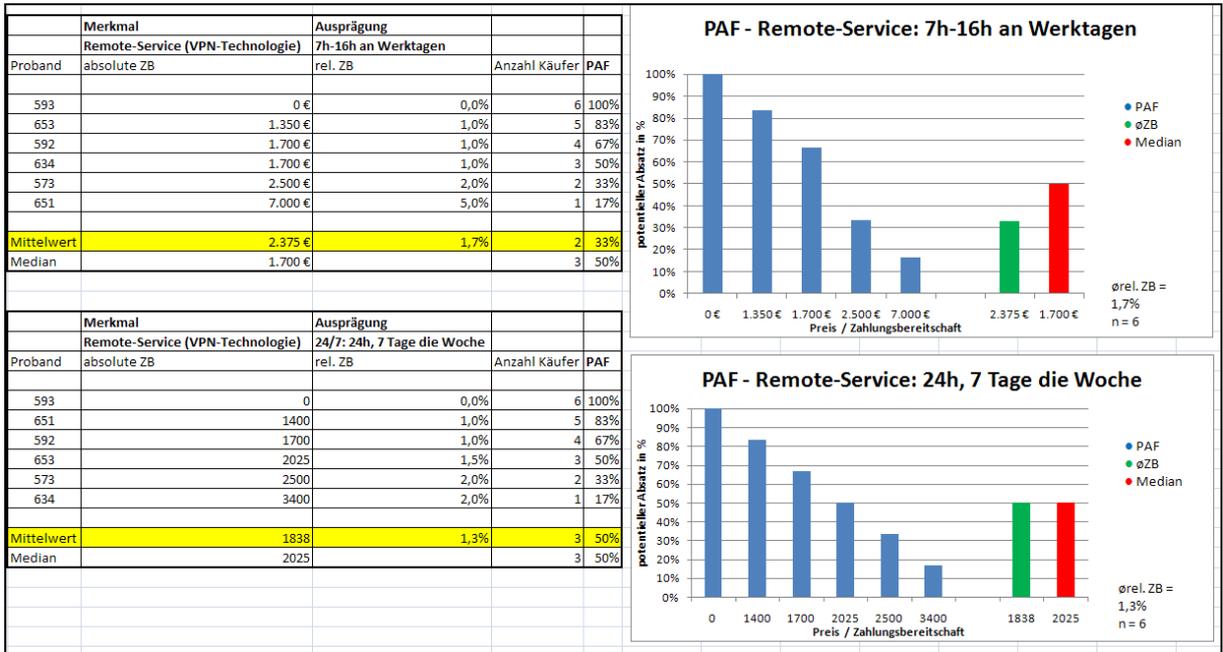


Abb. 16: Analyse: Remote Service (VPN-Technologie)

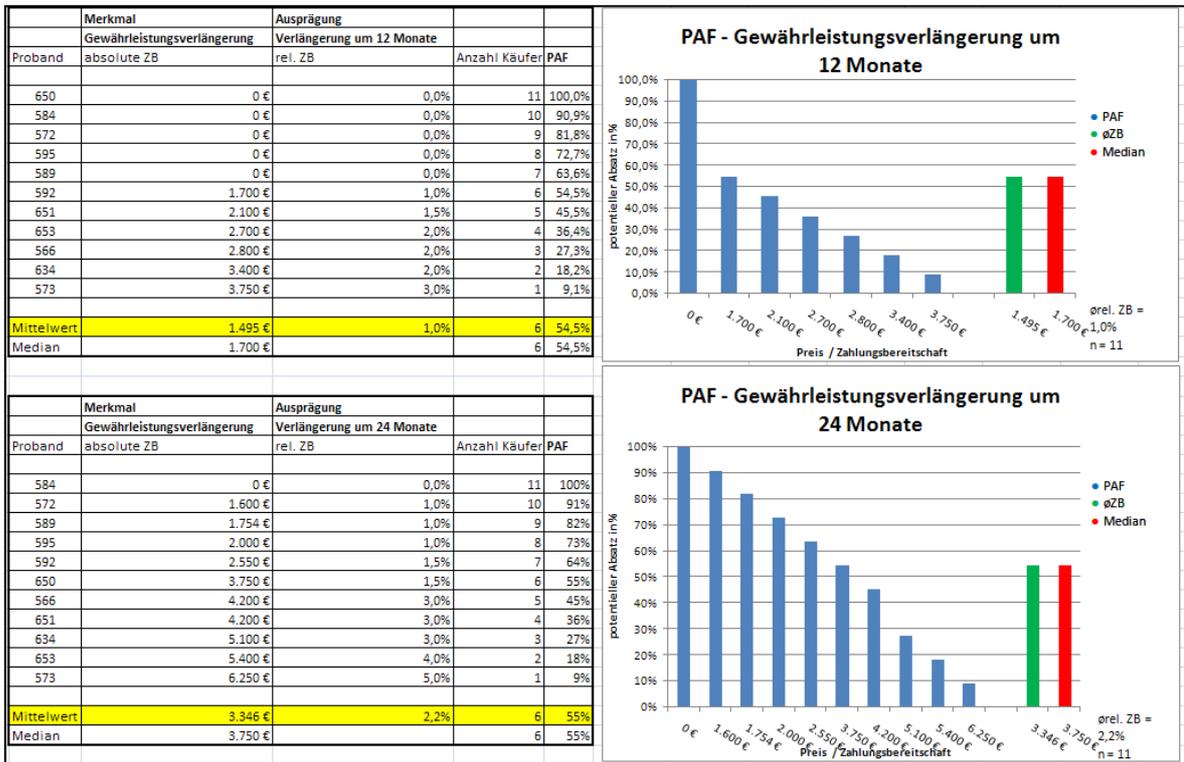


Abb. 17: Analyse: Gewährleistungsverlängerung

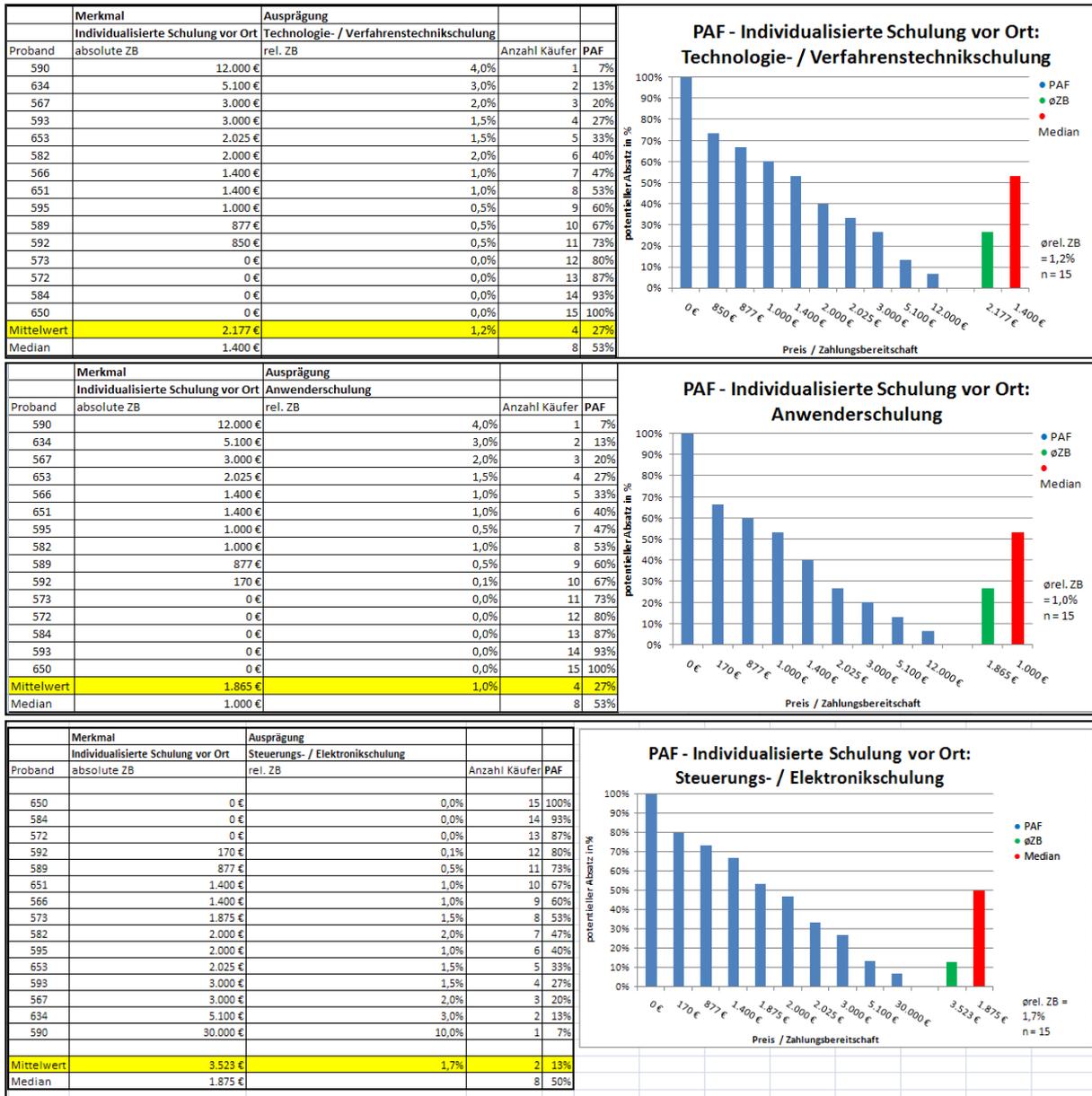
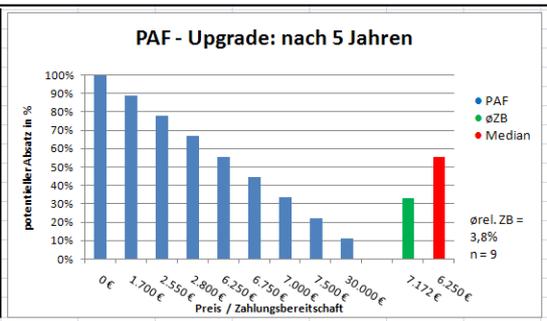


Abb. 18: Analyse: Individualisierte Schulung vor Ort

Proband	Merkmal	Ausprägung		Anzahl Käufer	PAF
	Umrüstung auf techn. neuesten Stand (Upgrade)	absolute ZB	rel. ZB		
572		0 €	0,0%	9	100%
592		1.700 €	1,0%	8	89%
634		2.550 €	1,5%	7	78%
566		2.800 €	2,0%	6	67%
573		6.250 €	5,0%	5	56%
653		6.750 €	5,0%	4	44%
651		7.000 €	5,0%	3	33%
567		7.500 €	5,0%	2	22%
590		30.000 €	10,0%	1	11%
	<b>Mittelwert</b>	<b>7.172 €</b>	<b>3,8%</b>	<b>3</b>	<b>33%</b>
	<b>Median</b>	<b>6.250 €</b>		<b>5</b>	<b>56%</b>



Proband	Merkmal	Ausprägung		Anzahl Käufer	PAF
	Umrüstung auf techn. neuesten Stand (Upgrade)	absolute ZB	rel. ZB		
572		0 €	0,0%	9	100%
592		1.700 €	1,0%	8	89%
566		4.200 €	3,0%	7	78%
634		4.250 €	2,5%	6	67%
573		12.500 €	10,0%	5	56%
651		14.000 €	10,0%	4	44%
653		16.200 €	12,0%	3	33%
567		22.500 €	15,0%	2	22%
590		60.000 €	20,0%	1	11%
	<b>Mittelwert</b>	<b>15.039 €</b>	<b>8,2%</b>	<b>3</b>	<b>33%</b>
	<b>Median</b>	<b>12.500 €</b>		<b>5</b>	<b>56%</b>

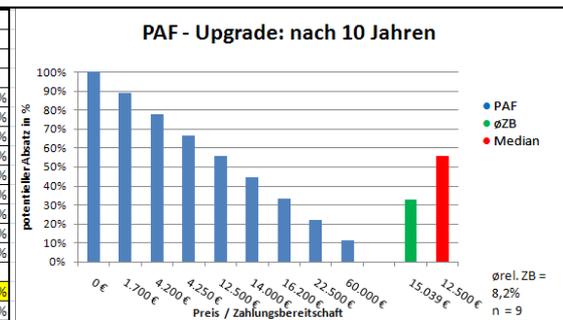


Abb. 19: Analyse: Upgrade

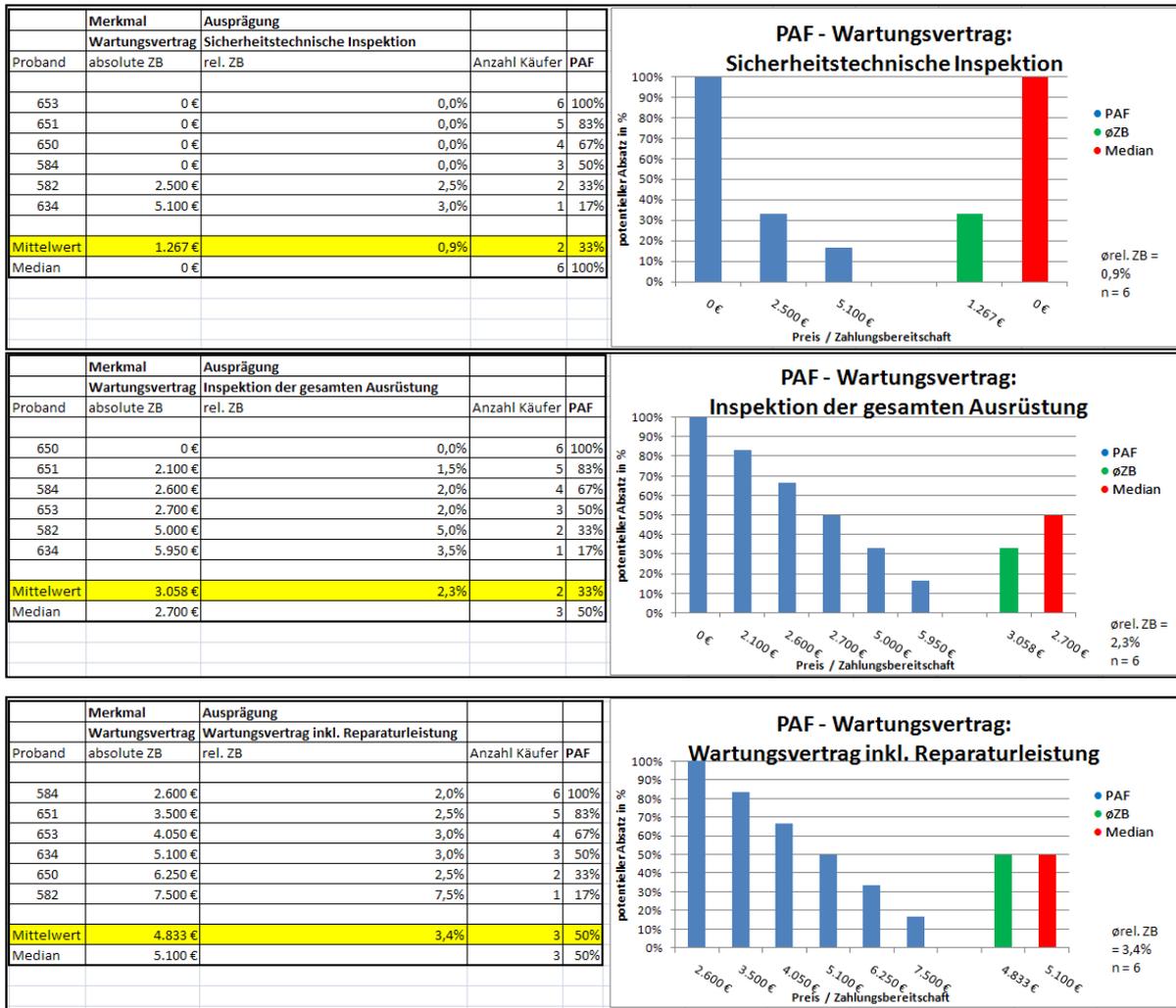
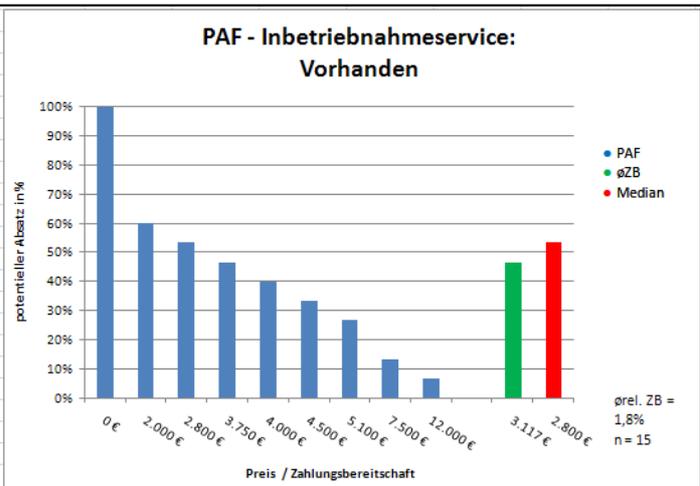


Abb. 20: Analyse: Wartungsvertrag

	Merkmal	Ausprägung			
	Inbetriebnahmeservice	Ja			
Proband	absolute ZB	rel. ZB	Anzahl Käufer	PAF	
653	0 €	0,0%	15	100%	
651	0 €	0,0%	14	93%	
584	0 €	0,0%	13	87%	
572	0 €	0,0%	12	80%	
573	0 €	0,0%	11	73%	
589	0 €	0,0%	10	67%	
595	2.000 €	1,0%	9	60%	
566	2.800 €	2,0%	8	53%	
650	3.750 €	1,5%	7	47%	
593	4.000 €	2,0%	6	40%	
567	4.500 €	3,0%	5	33%	
634	5.100 €	3,0%	4	27%	
592	5.100 €	3,0%	3	20%	
582	7.500 €	7,5%	2	13%	
590	12.000 €	4,0%	1	7%	
<b>Mittelwert</b>	<b>3.117 €</b>	<b>1,8%</b>	<b>7</b>	<b>47%</b>	
<b>Median</b>	<b>2.800 €</b>		<b>8</b>	<b>53%</b>	



	Merkmal	Ausprägung			
	Inbetriebnahmeservice	Nein			
Proband	absolute ZB	rel. ZB	Anzahl Käufer	PAF	
566	-21.000 €	-15,0%	15	100%	
653	-6.750 €	-5,0%	14	93%	
595	-6.000 €	-3,0%	13	87%	
651	0 €	0,0%	12	80%	
650	0 €	0,0%	11	73%	
634	0 €	0,0%	10	67%	
593	0 €	0,0%	9	60%	
592	0 €	0,0%	8	53%	
590	0 €	0,0%	7	47%	
584	0 €	0,0%	6	40%	
582	0 €	0,0%	5	33%	
572	0 €	0,0%	4	27%	
573	0 €	0,0%	3	20%	
567	0 €	0,0%	2	13%	
589	0 €	0,0%	1	7%	
<b>Mittelwert</b>	<b>-2.250 €</b>	<b>-1,5%</b>	<b>13</b>	<b>87%</b>	
<b>0,5Quantil</b>	<b>0 €</b>		<b>12</b>	<b>80%</b>	

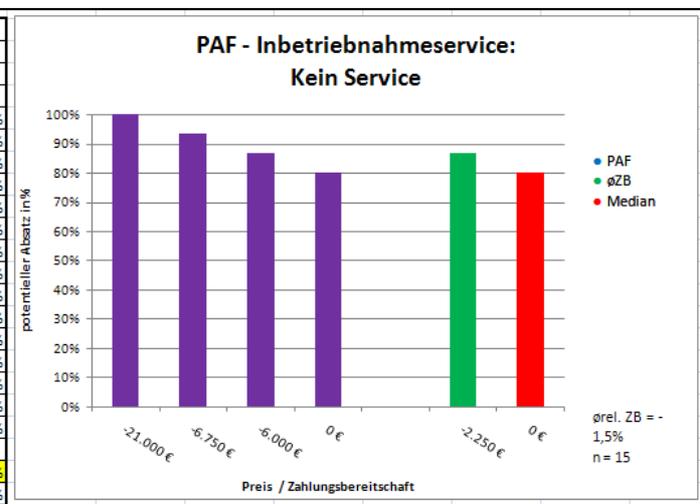


Abb. 21: Analyse: Inbetriebnahmeservice

## Literaturverzeichnis

- ARAUJO, L.; SPRING, M. (2006): Services, products, and the institutional structure of production, *Industrial Marketing Management*, Vol. 35 (7), S. 797 – 805.
- BACKHAUS, K.; BECKER, J.; BEVERUNGEN, D.; FROHS, M.; KNACKSTEDT, R.; MÜLLER, O.; STEINER, M.; WEDDELING, M. (2010): *Vermarktung hybrider Leistungsbündel – Das ServPay-Konzept*, Springer, Heidelberg.
- BACKHAUS, K.; ERICHSON, B.; PLINKE, W.; WEIBER, R. (2008): *Multivariate Analysemethoden - Eine anwendungsorientierte Einführung*, 12. Aufl., Springer, Berlin, Heidelberg.
- BACKHAUS, K.; FROHS, M. (2008): Die Messung von Zahlungsbereitschaften für produktbegleitende Dienstleistungen im Industriegütermarketing – ein konzeptioneller Vorschlag, [http://www.escep.net/conferences/marketing/2008\\_cp/Materiali/Paper/Fr/Frohs\\_Backhaus.pdf](http://www.escep.net/conferences/marketing/2008_cp/Materiali/Paper/Fr/Frohs_Backhaus.pdf), Abruf: 20.06.2010.
- BACKHAUS, K.; FROHS, M.; WEDDELING, M. (2008): Der KKV® als Navigator für die optimierte Vermarktung von produktbegleitenden Dienstleistungen, Arbeitspapier Nr.3 in der Reihe "ServPay - Zahlungsbereitschaften für Geschäftsmodelle produktbegleitender Dienstleistungen", Betriebswirtschaftliches Institut für Anlagen und Systemtechnologien, online abrufbar unter <http://www.servpay.de>.
- BACKHAUS, K.; LÜTGEMÜLLER, F.; WEDDELING, M. (2007): Messung von Kundenpräferenzen für produktbegleitende Dienstleistungen, Arbeitspapier Nr.1 in der Reihe "ServPay - Zahlungsbereitschaften für Geschäftsmodelle produktbegleitender Dienstleistungen", Betriebswirtschaftliches Institut für Anlagen und Systemtechnologien, Münster, online abrufbar unter <http://www.servpay.de>.
- BACKHAUS, K.; VOETH, M. (2010): *Industriegütermarketing*, 9. Aufl., Vahlen, München.
- BAUMBACH, M.; MÜLLER, H. (1997): Differenzierung durch Dienstleistungen, in: Belz, C.; Schuh, G.; Groos, S. A.; Reinecke, S. (Hrsg.): *Industrie als Dienstleister*, St. Gallen, Thexis, S. 128 – 134.
- BECKER, J.; BEVERUNGEN, D.; BUSCH, A.; FROHS, M.; STEINER, M.; WEDDELING, M.; WOLF, K. (2008): Messung von Zahlungsbereitschaften für hybride Leistungsbündel - Konzeption und Toolentwicklung im Rahmen der Softwarearchitektur H2-ServPay, Arbeitspapier Nr.5 in der Reihe "ServPay - Zahlungsbereitschaften für Geschäftsmodelle produktbegleitender Dienstleistungen", Betriebswirtschaftliches Institut für Anlagen und Systemtechnologien, Münster, online abrufbar unter <http://www.servpay.de>.
- DILLER, H. (2008): *Preispolitik*, 4. Aufl., Kohlhammer, Stuttgart.
- FORSCHNER, G. (1989): *Investitionsgüter-Marketing mit funktionellen Dienstleistungen - die Gestaltung immaterieller Produktbestandteile im Leistungsangebot industrieller Unternehmen*, Dunccker & Humblot, Berlin.

- GARBE, B. (1998): Industrielle Dienstleistungen: Einfluß und Erfolgsfaktoren, Gabler, Wiesbaden, zugl.: Diss., Koblenz, 1997.
- GREEN, P. E.; SRINIVASAN, V. (1990): Conjoint Analysis in Marketing Research: New Developments and Directions, Journal of Marketing, Vol. 54 (4), S. 3 - 19.
- GUILTINAN, J. (1987): The Price Bundling of Services: A Normative Framework, Journal of Marketing, Vol. 51 (2), S. 74 - 85.
- HAIR, J. F.; BLACK, W.; BABIN, B.; ANDERSON, R.; TATHAM, R. (1998): Multivariate data analysis, 6. Aufl., Prentice-Hall Internat., London.
- HOMBURG, C.; GARBE, B. (1996): Industrielle Dienstleistungen - lukrativ, aber schwer zu meistern, Havard Business Manager, Vol. 18 (1), S. 68 - 75.
- JEDIDI, K.; ZHANG, Z. J. (2002): Augmenting Conjoint Analysis to Estimate Consumer Reservation Price, Management Science, Vol. 48 (10), S. 1350 - 1368.
- MEFFERT, H. (2000): Marketing - Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung Konzepte - Instrumente - Praxisbeispiele, 9. Aufl., Gabler, Wiesbaden.
- MEFFERT, H.; BRUHN, M. (2006): Dienstleistungsmarketing - Grundlagen Konzepte Methoden, 5. Aufl., Gabler, Wiesbaden.
- PRIEMER, V. (2000): Bundling im Marketing, Lang, Frankfurt am Main.
- SIMON, H.; FAßNACHT, M. (2009): Preismanagement - Strategie, Analyse, Entscheidung, Umsetzung, 3. Aufl., Gabler, Wiesbaden.
- STEINER, M. (2007): Nachfragerorientierte Präferenzmessung - Bestimmung zielgruppenspezifischer Eigenschaftssets auf Basis von Kundenbedürfnissen, Deutscher Universitäts-Verlag / GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden.
- VOETH, M. (2000): Nutzenmessung in der Kaufverhaltensforschung - die Hierarchische Individualisierte Limit-Conjoint-Analyse (HILCA), Dt. Univ.-Verl., Wiesbaden, zugl.: Habil.-Schr., Münster, 1999/2000.



**SERVPAY**

Institut für Anlagen und Systemtechnologien

Am Stadtgraben 13-15 | 48143 Münster

Tel: +49 (251) 83-228 61 | Fax: +49 (251) 83-229 03

info@servpay.de | <http://www.servpay.de>