

**European Manufacturing Survey –  
Schweiz: ProduktionsInnovation.ch**

Institut für Betriebs- und Regionalökonomie  
Zentralstrasse 9, CH-6002 Luzern  
T +41 41 228 41 11, F +41 41 228 41 00  
www.hslu.ch

**Prof. Bruno R. Waser**  
**Christoph Hanisch**

**Innovations-Benchmarking**

**Firma <MUSTER>, <Ort>**

<u>Einleitung</u>	<u>2</u>
<u>Unternehmensstrategie</u>	<u>5</u>
<i>Vergleichsunternehmen</i>	5
Wettbewerbsfaktoren	6
Innovatorische Handlungsfelder	10
Massnahmen zur Modernisierung der Produktion	13
Kooperationsverhalten	15
Out- und Insourcing	19
<u>Produktinnovation</u>	<u>24</u>
<i>Vergleichsunternehmen</i>	24
Innovative Produkte	25
Produktbegleitende Dienstleistungen	26
Ressourceneinsatz Produktinnovationen	29
<u>Prozessinnovation</u>	<u>30</u>
<i>Vergleichsunternehmen</i>	30
Organisationskonzepte	31
Technikeinsatz	32
Ressourceneinsatz Prozessinnovationen	33

## Einleitung

---

### Benchmarking

Benchmarking bedeutet, eigene Strategien, Produkte und Dienstleistungen, Strukturen und Prozesse regelmässig mit den besten Unternehmen zu vergleichen und von diesen zu lernen, in dem ‚Best Practices‘ identifiziert und auf ihre eigenen Belange angepasst und umgesetzt werden.

Basierend auf der Datenbasis der regelmässigen Erhebung ‚ProduktionsInnovation.ch‘ (European Manufacturing Survey – Schweiz) ermöglichen wir interessierten Unternehmen, in einem anonymen Benchmarking die Leistungskraft und das Innovationsverhalten mit einer von Ihnen ausgewählten Gruppe von Produktions-Unternehmen zu vergleichen.

Dadurch können beispielsweise

- Leistungen für unterschiedliche Anspruchsgruppen transparent gemacht werden;
- Fakten für Audits (z.B. im Rahmen von BSC, EFQM-Assessments, ISO 9001) gesammelt,
- Argumente für Gespräche mit Kunden, Investoren, usw. zusammengestellt

und nicht zuletzt

- Grundlagen für unternehmerische Entscheidungen und deren Überprüfbarkeit geliefert werden!

### Erhebung ProduktionsInnovation.ch

Wirtschaftliches Wachstum und die Sicherung von Arbeitsplätzen sind von der Fähigkeit der Unternehmen zu Innovationen abhängig. Unter Innovation wird dabei die nutzen stiftende Problemlösung durch einen neuen Ansatz verstanden. Diese kann sich auf neue oder verbesserte Erzeugnisse, Leistungen, Verfahren, Organisationsformen, Märkte u.a. beziehen. Sie umfasst den gesamten Prozess von der Idee über die Entwicklung und Produktion bis hin zur erfolgreichen Markteinführung.

Entsprechend wird die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen nicht nur über die Leistungsfähigkeit ihrer Produkte und Dienstleistungen, sondern auch durch die entsprechenden Erstellungsprozesse bestimmt. Im Gegensatz zu Produktinnovationen ist das Feld der Prozessinnovationen weit weniger transparent. Verschiedene Erhebungen versuchen die Innovationsaktivitäten der Wirtschaft zu erfassen, haben jedoch ihr Schwergewicht im Bereich der Produktinnovationen.

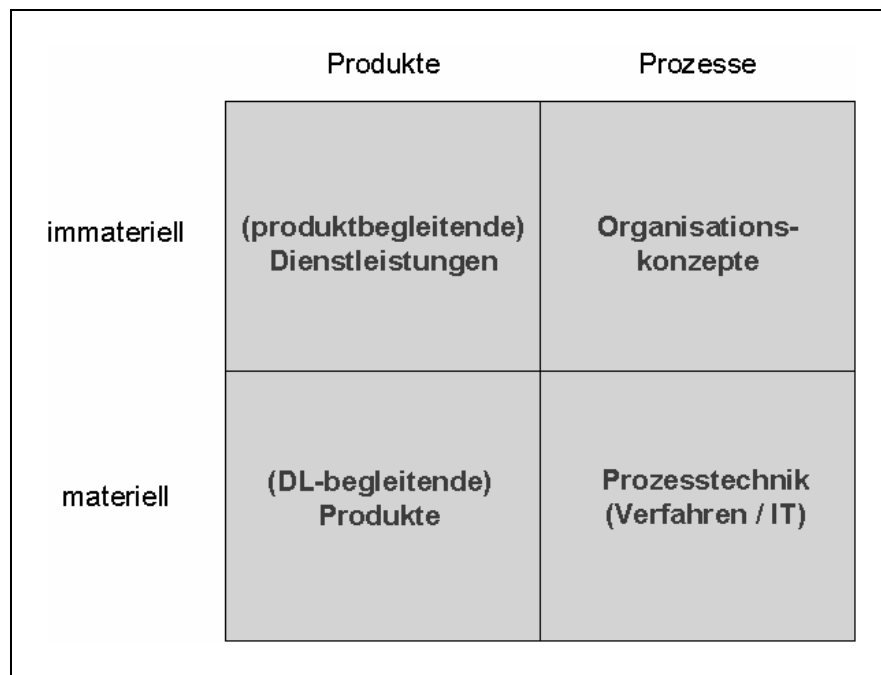
In diese Lücke zielt die Erhebung des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung in Karlsruhe. Diese Erhebung wird alle zwei resp. drei Jahre durchgeführt und ist, mit inzwischen 13 beteiligten Ländern, die breiteste Erfassung von Modernisierungstrends in Produktionsunternehmen in Europa. Schweizer Projektpartner ist das Institut für Betriebs- und Regionalökonomie der Hochschule für Wirtschaft Luzern.

Das Ziel der Erhebung ist die systematische Analyse und der Vergleich des Innovationsverhaltens sowie der Leistungskraft von Schweizer Industrieunternehmen über einen längeren Zeitraum.

## Innovationsverständnis

Innovative Geschäftsmodelle sind oft eine Kombination von Leistungsangebot und Leistungserstellung. Entsprechend wird ein eindimensionales Verständnis von Innovation, als forschungsbasierte Entwicklung von Hightech-Produkten, der Vielfalt erfolgsträchtiger Innovationsstrategien nicht gerecht.

Ein entsprechend breiter angelegter Innovationsbegriff lässt sich nach vorläufigem Kenntnisstand am ehesten als Matrix abbilden. In einer Achse wird zwischen Produkt- und Prozessinnovation differenziert. Die andere Achse unterscheidet zwischen technologischen (technischen) und organisatorischen (nicht-technischen) Innovationen.



Matrix<sup>1</sup> eines ganzheitlichen Innovationsverständnisses

Aus dieser Portfoliobetrachtung resultieren, ergänzend zu den traditionellen FuE-basierten Innovationsaktivitäten, die innovatorischen Handlungsfelder ‚technische Modernisierung der Wertschöpfungsprozesse‘, ‚Einführung von organisatorischen Innovationen‘ sowie ‚neue Geschäftsmodelle zur Ergänzung des Produktangebots um innovative Dienstleistungen‘.

Unternehmen sollten entsprechend ihren Rahmenbedingungen sorgfältig ausloten, in welchen dieser Felder Innovationsaktivitäten den grössten Beitrag zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und zur Erschliessung von Wachstumspotenzialen entfalten können. Die Bedeutung von FuE für Produktinnovation wird dadurch nicht geschmälert, es sind jedoch ergänzend weitere Innovationsfelder ins Blickfeld zu nehmen.

Entsprechend sind neben FuE-Verantwortlichen auch kunden- und leistungserstellungsnahe Unternehmensbereiche in den Innovationsprozess einzubeziehen, um alle Potenziale eines Unternehmens zu nutzen und Wachstumsimpulse freizusetzen.

<sup>1</sup> gemäss Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung

## Struktur Innovations-Benchmark

Der Aufbau des vorliegenden Innovations-Benchmark richtet sich nach diesem ganzheitlichen Innovationsverständnis. Im ersten von drei Hauptkapiteln werden innovationsrelevante Strategie-Kennzahlen dargestellt, wie z.B. Wettbewerbsfaktoren, Handlungsfelder, Kooperationsaktivitäten, Out-/Insourcing.

Das zweite Kapitel befasst sich mit Produktinnovationen (Produkte und begleitende Dienstleistungen) und das dritte Kapitel mit Prozessinnovationen (Organisation, Technikeinsatz).

## Datenbasis und Vergleichsunternehmen

Die Benchmarking-Datenbasis besteht aus Unternehmen aller produzierenden Branchen mit über 20 Mitarbeitenden und resultiert aus der Erhebung ‚Modernisierung in der Produktion – Schweiz 2006‘.

Ein Vergleich erfolgt mit Produktionsunternehmen, die nach folgenden betrieblichen Rahmendaten ausgewählt werden können:

- Branche
- Unternehmensgrösse: Anzahl Mitarbeitende (nur Unternehmen mit mind. 20 MA)
- Fertigungsart: nach Kundenauftrag / lagerorientierte Vorfertigung mit Endmontage auf Kundenauftrag / auf Lager
- Seriengrösse: 1-20 / 21-1000 / über 1000 Stück pro Monat
- Produktkomplexität: einteilig / mehrteilig mit einfacher Struktur / mehrteilig mit komplexer Struktur

Die Auswahl der Vergleichsunternehmen kann nach Bedarf jeweils einzeln für die Kennzahlen zur Unternehmensstrategie (S. 5), Produktinnovationen (S. 24) und Prozessinnovationen (S. 30) festgelegt werden. Die Auswahlkriterien werden zu Beginn des entsprechenden Kapitels aufgeführt. Die Anzahl der Vergleichsunternehmen wird jeweils in der Grafik oben rechts angegeben.

## Interpretation der Grafiken

In den Balkendiagrammen beziehen sich die angegebenen Werte auf alle Vergleichsunternehmen. Die Balken sind grundsätzlich **blau** eingefärbt. Kann Ihr Unternehmen einem Balken (einer Kategorie) zugeordnet werden, ist der Balken **rot** eingefärbt (z.B. S. 5).

In den Liniendiagrammen zeigt die **blau** durchgezogene Linie die Werte der Vergleichsunternehmen in absteigender Reihenfolge (z.B. S. 24). Ebenfalls in **blau** wird der Wert der 10 besten Vergleichsunternehmen dargestellt. Ihr Wert wird wiederum in **rot** hervorgehoben.

## **Unternehmensstrategie**

---

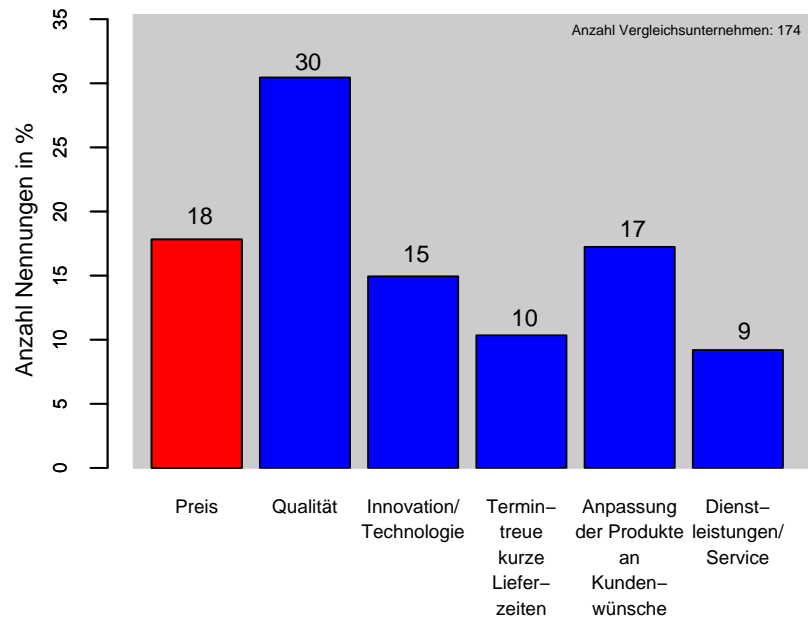
### **Vergleichsunternehmen**

Länder:	Schweiz
Branchen:	Zufällige Auswahl
Unternehmensgrösse:	Zufällige Auswahl
Fertigungsart:	Zufällige Auswahl
Seriengrösse:	Zufällige Auswahl
Produktkomplexität:	Zufällige Auswahl

## Wettbewerbsfaktoren

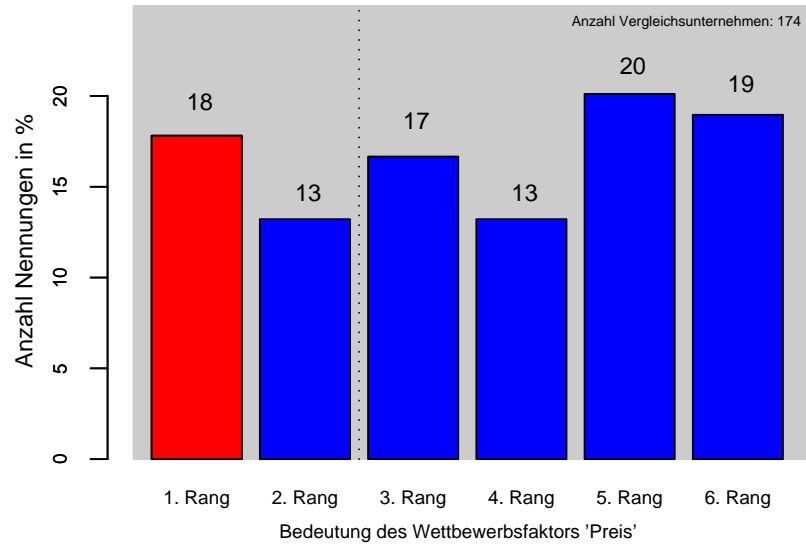
### Wichtigster Wettbewerbsfaktor

Für 30 % der Vergleichsunternehmen ist „Qualität“ der wichtigste Wettbewerbsfaktor, um sich von der Konkurrenz abzuheben.



### Wettbewerbsfaktor „Preis“

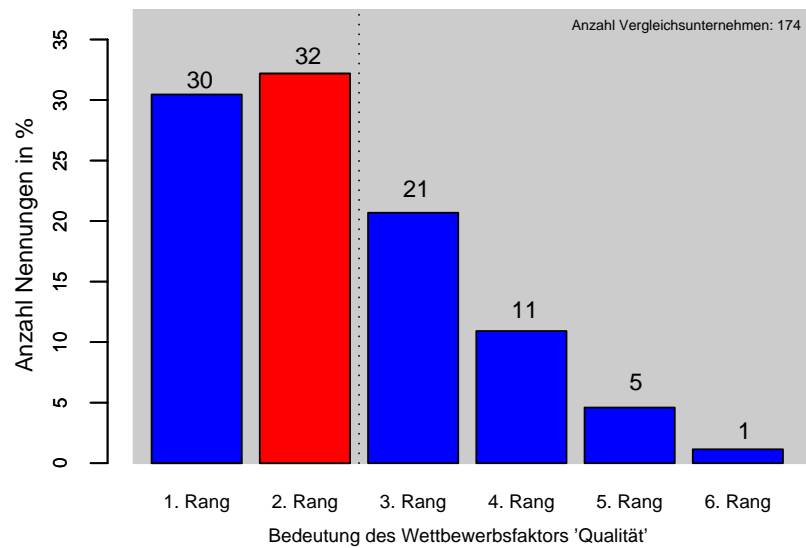
Der Wettbewerbsfaktor „Preis“ wird von 31% der Vergleichsunternehmen als wichtigster oder zweitwichtigster Faktor bezeichnet, um sich von der Konkurrenz abzuheben.



02

### Wettbewerbsfaktor „Qualität“

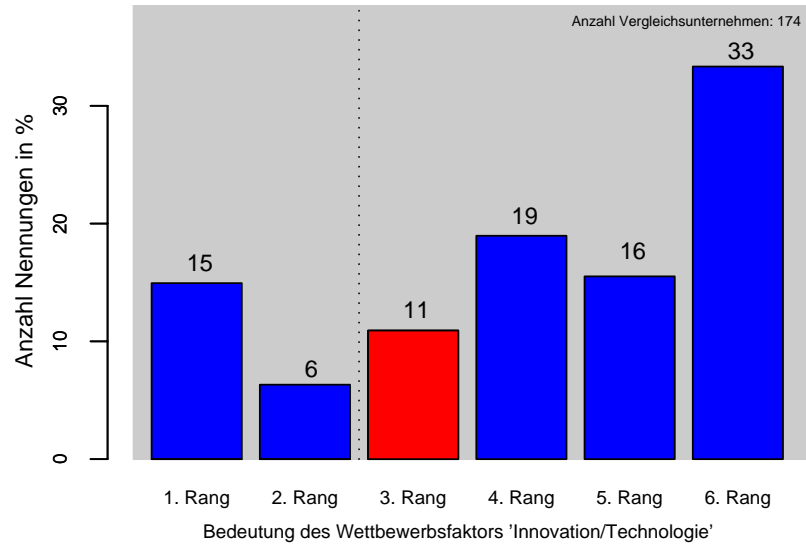
Der Wettbewerbsfaktor „Qualität“ wird von 62% der Vergleichsunternehmen als wichtigster oder zweitwichtigster Faktor bezeichnet, um sich von der Konkurrenz abzuheben.



03

### Wettbewerbsfaktor „Innovation und Technologie“

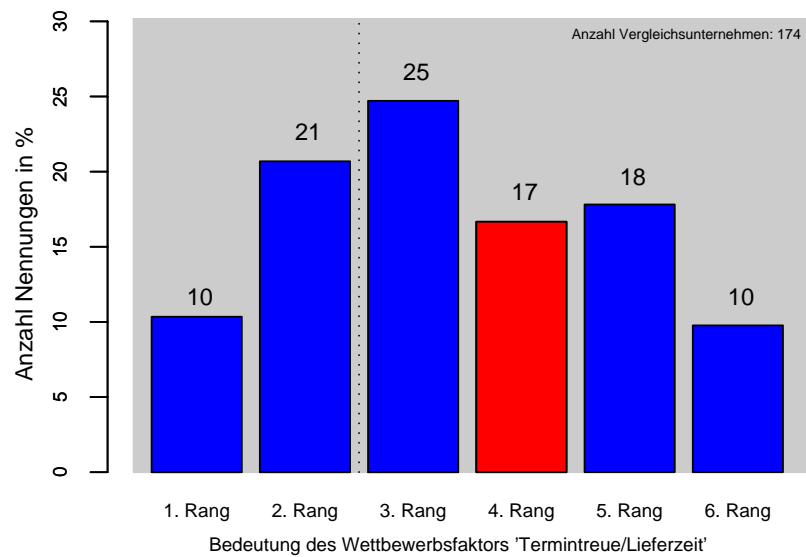
Der Wettbewerbsfaktor „Innovation und Technologie“ wird von 21% der Vergleichsunternehmen als wichtigster oder zweitwichtigster Faktor bezeichnet, um sich von der Konkurrenz abzuheben.



04

### Wettbewerbsfaktor „Termintreue und kurze Lieferzeiten“

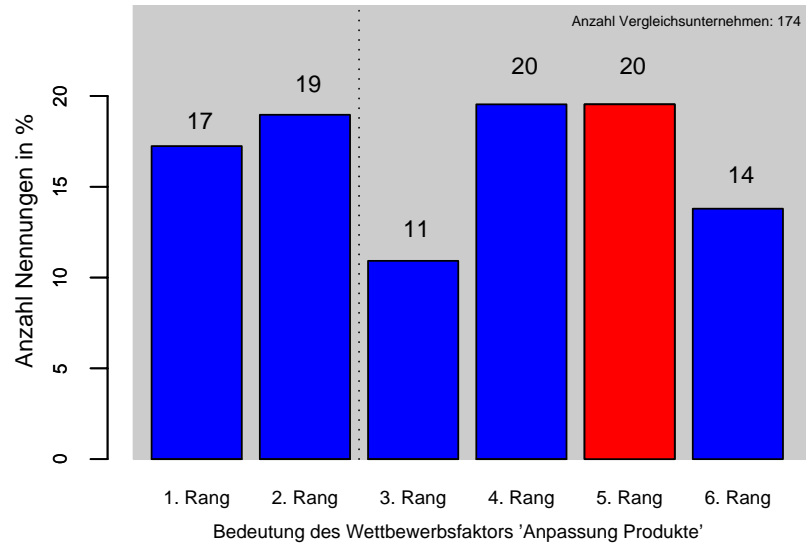
Der Wettbewerbsfaktor „Termintreue und kurze Lieferzeiten“ wird von 31% der Vergleichsunternehmen als wichtigster oder zweitwichtigster Faktor bezeichnet, um sich von der Konkurrenz abzuheben.



05

### Wettbewerbsfaktor „Anpassung der Produkte an Kundenwünsche“

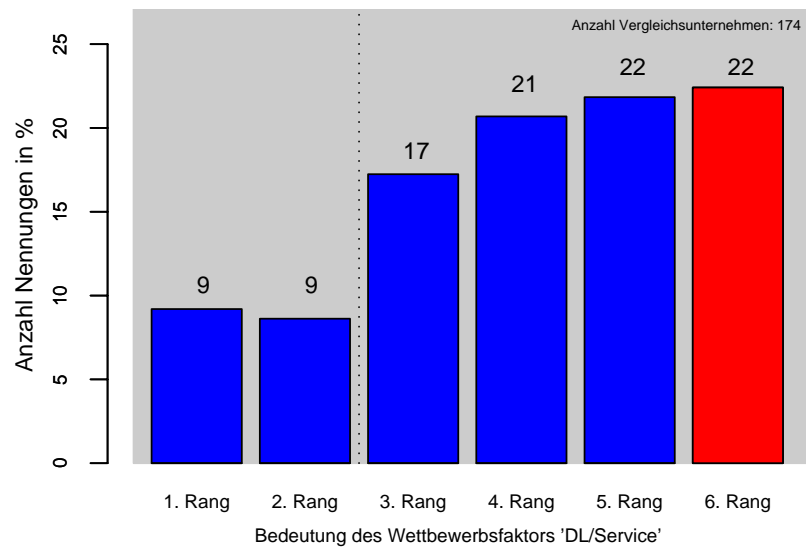
Der Wettbewerbsfaktor „Anpassung der Produkte an Kundenwünsche“ wird von 36% der Vergleichsunternehmen als wichtigster oder zweitwichtigster Faktor bezeichnet, um sich von der Konkurrenz abzuheben.



06

### Wettbewerbsfaktor „Dienstleistungen und Service“

Der Wettbewerbsfaktor „Dienstleistungen und Service“ wird von 18% der Vergleichsunternehmen als wichtigster oder zweitwichtigster Faktor bezeichnet, um sich von der Konkurrenz abzuheben.

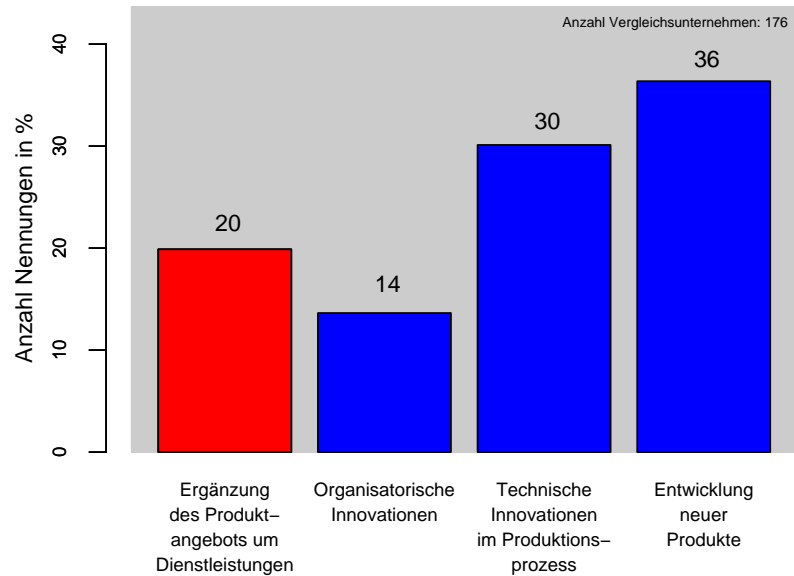


07

## Innovatorische Handlungsfelder

### Wichtigstes Handlungsfeld

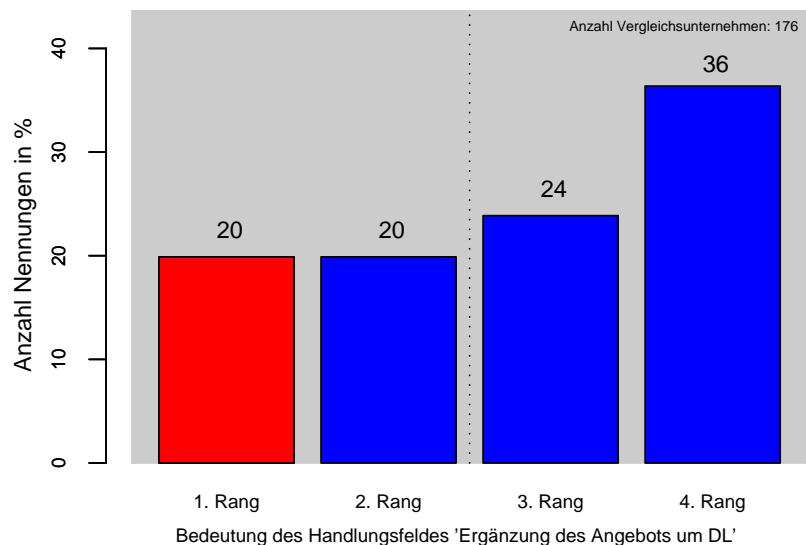
Für 36% der Vergleichsunternehmen ist die „Entwicklung neuer Produkte“ das wichtigste Handlungsfeld.



08

### Handlungsfeld „Ergänzung des Produktangebotes um Dienstleistungen“

Das Handlungsfeld „Ergänzung des Produktangebotes um Dienstleistungen“ wird von 40% der Vergleichsunternehmen als wichtigstes oder zweitwichtigstes Handlungsfeld bezeichnet.



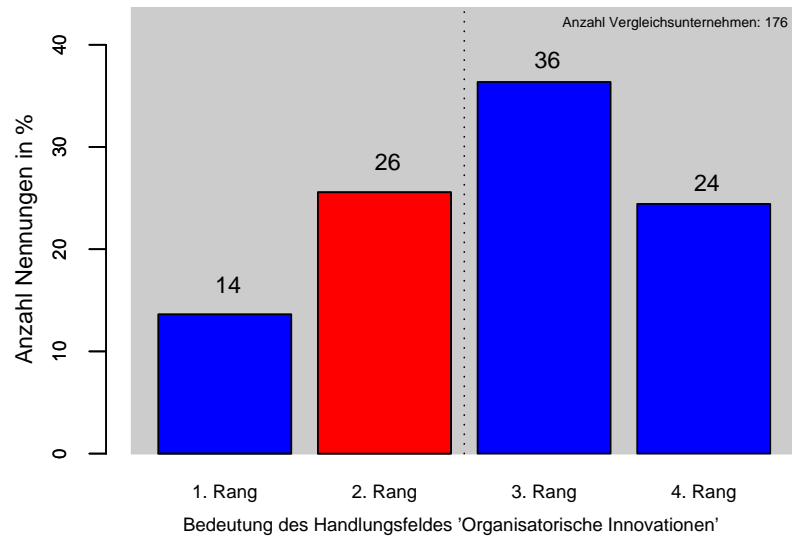
09

---

### Handlungsfeld „Organisatorische Innovationen“

---

Das Handlungsfeld „Organisatorische Innovationen“ wird von 40% der Vergleichsunternehmen als wichtigstes oder zweitwichtigstes Handlungsfeld bezeichnet.



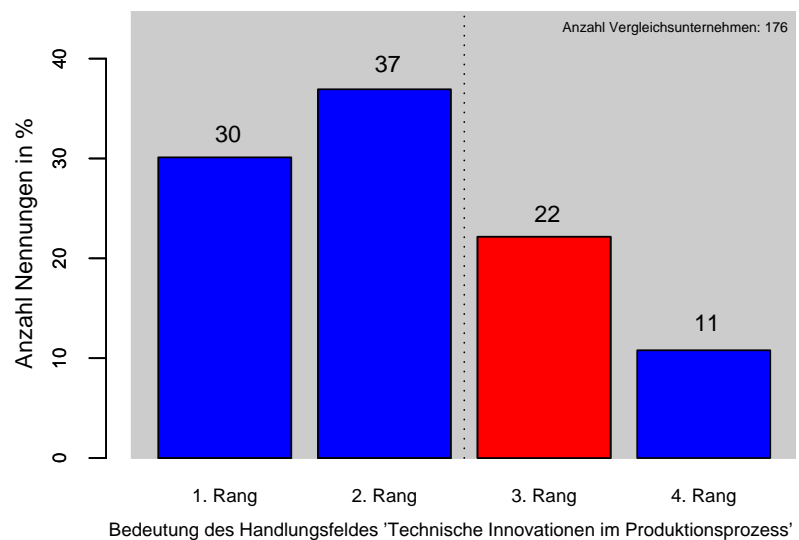
10

---

### Handlungsfeld „Technische Innovationen im Produktionsprozess“

---

Das Handlungsfeld „Technische Innovationen im Produktionsprozess“ wird von 67% der Vergleichsunternehmen als wichtigstes oder zweitwichtigstes Handlungsfeld bezeichnet.



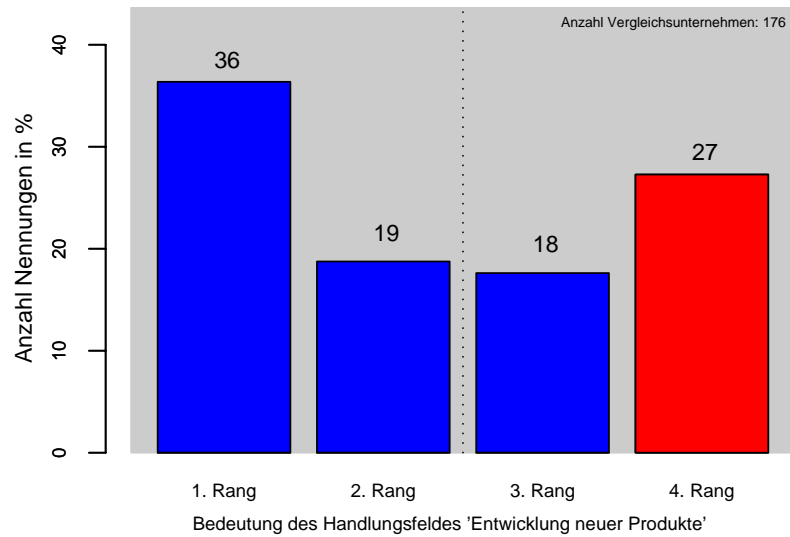
11

---

### Handlungsfeld „Entwicklung neuer Produkte“

---

Das Handlungsfeld „Entwicklung neuer Produkte“ wird von 55% der Vergleichsunternehmen als wichtigstes oder zweitwichtigstes Handlungsfeld bezeichnet.

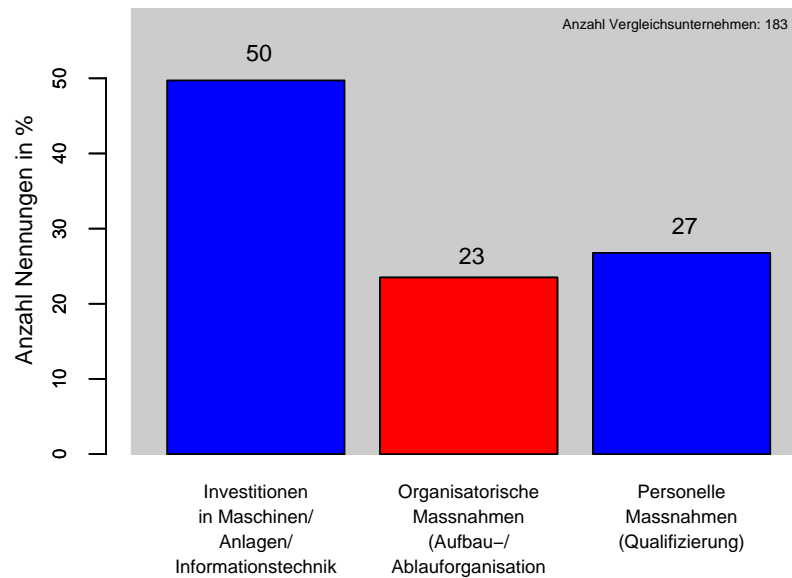


## Massnahmen zur Modernisierung der Produktion

### Wichtigste Massnahmen zur „Modernisierung der Produktion“

Für die Modernisierung der Produktion können verschiedene Massnahmen ergriffen werden.

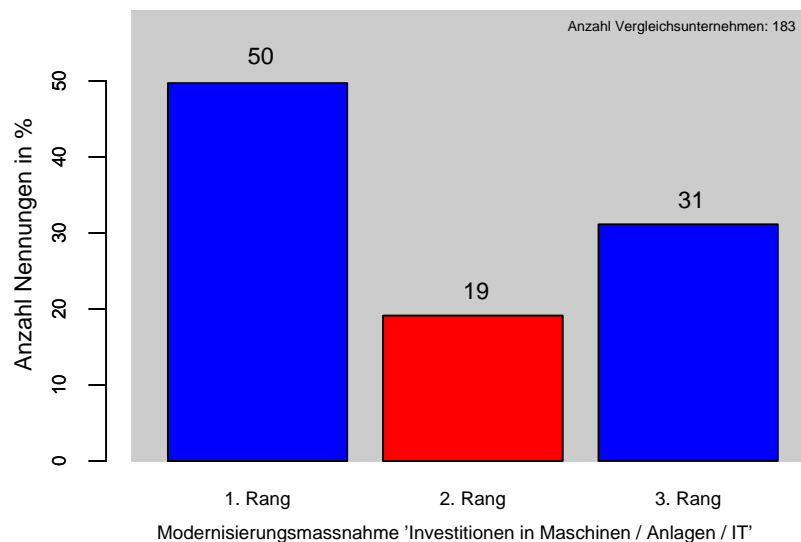
Für 50% der Vergleichsunternehmen sind „Investitionen in Maschinen und Anlagen“ die wichtigste Massnahme zur Modernisierung der Produktion.



13

### Modernisierungsmassnahme „Investition in Maschinen und Anlagen“

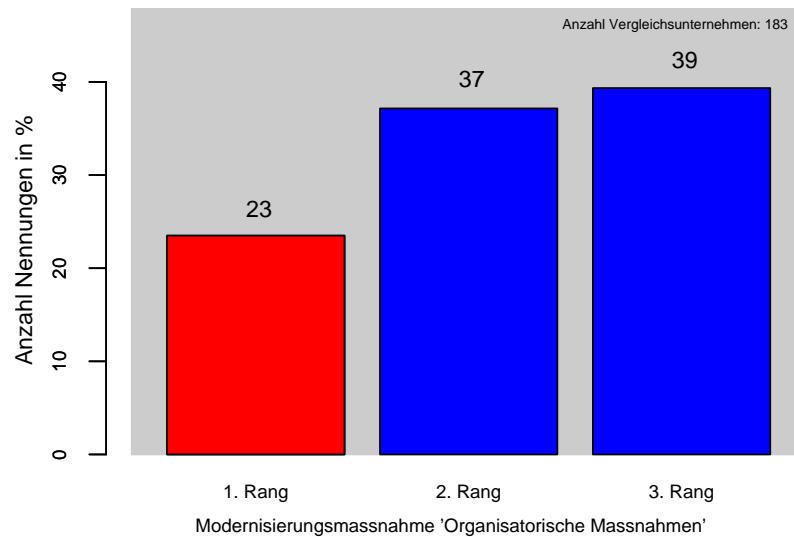
Die Massnahme „Investition in Maschinen und Anlagen“ zur Modernisierung der Produktion wird von 50% der Vergleichsunternehmen als wichtigste bezeichnet.



14

### Modernisierung durch „organisatorische Massnahmen“

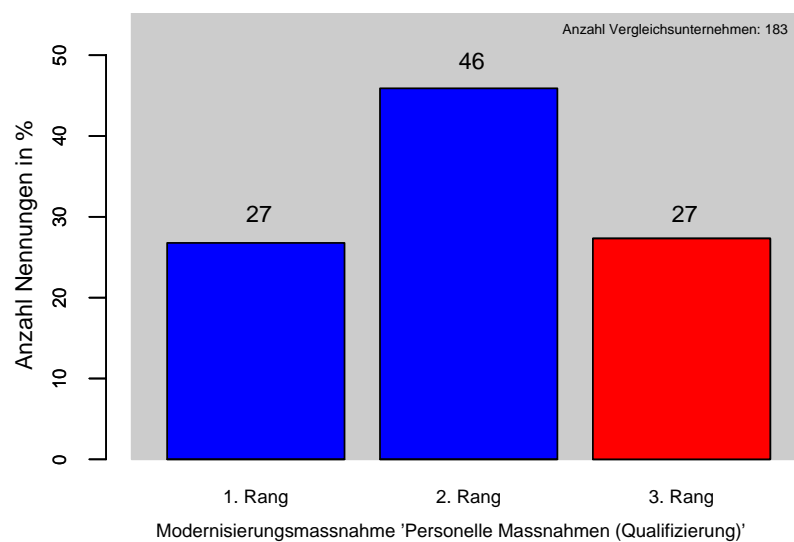
Organisatorische Massnahmen zur Modernisierung der Produktion werden von 23% der Vergleichsunternehmen als die wichtigsten bezeichnet.



15

### Modernisierung durch „Personelle Massnahmen (Qualifizierung)“

Personelle Massnahmen zur Modernisierung der Produktion werden von 28% der Vergleichsunternehmen als die wichtigsten bezeichnet.



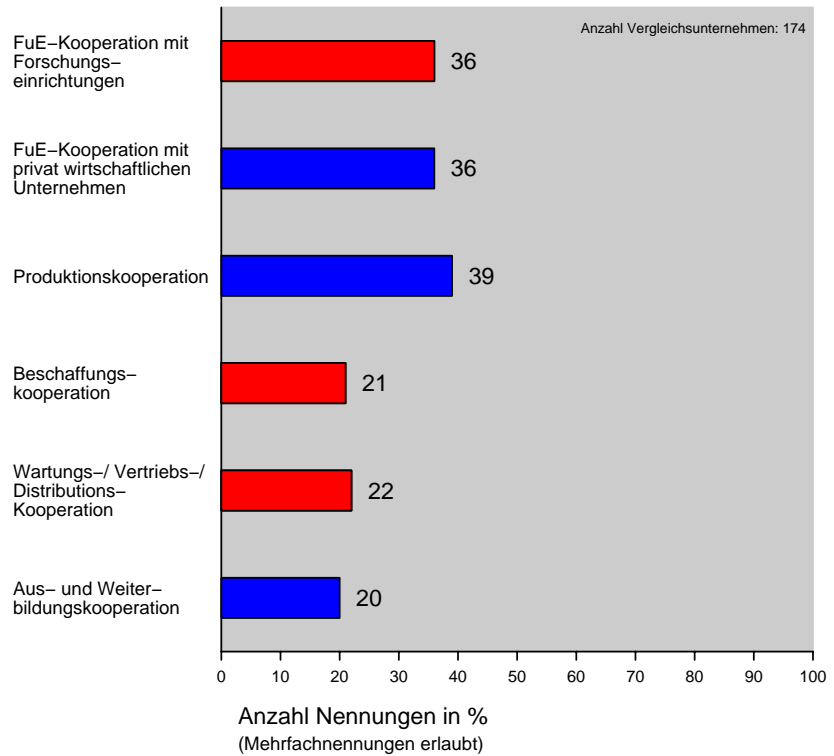
16

## Kooperationsverhalten

### Bedeutung verschiedener Kooperationsbereiche in den Vergleichsunternehmen

Überblick über die Häufigkeit der Unternehmenskooperationen in verschiedenen Kooperationsbereichen.

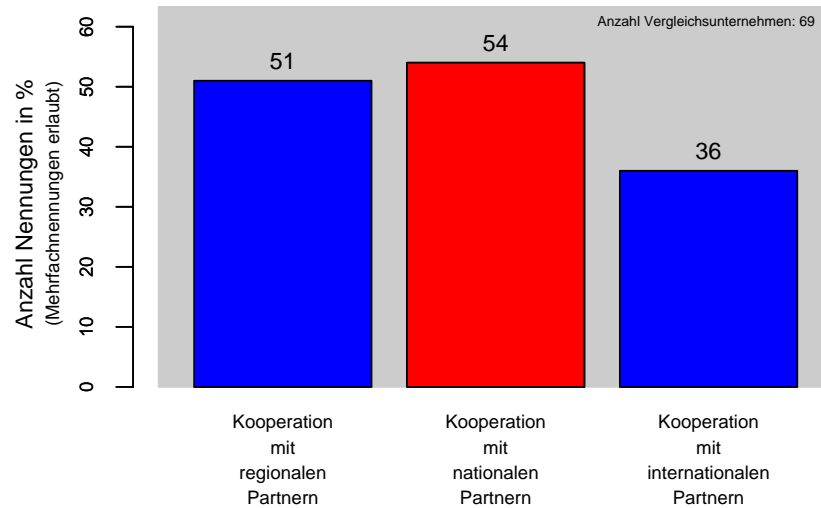
Kooperationsbereiche Ihres Unternehmens sind mit roten Balken gekennzeichnet.



### FuE-Kooperation mit Forschungseinrichtungen

Anteil Vergleichsunternehmen, die in der Forschung und Entwicklung mit Forschungseinrichtungen auf

- regionaler (< 50 km)
- nationaler und
- internationalen Ebene kooperieren.

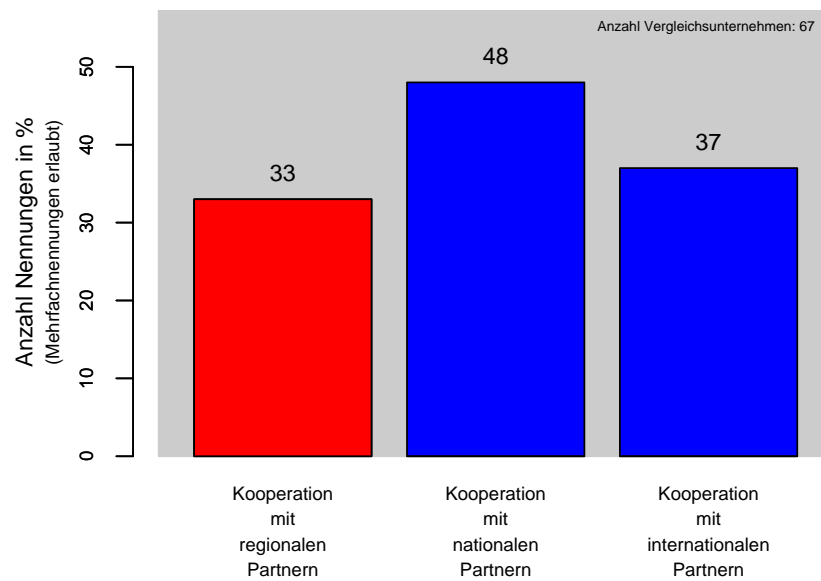


18

### FuE-Kooperation mit privaten Unternehmen

Anteil Vergleichsunternehmen, die in der Forschung und Entwicklung mit privaten Unternehmen auf

- regionaler (< 50 km)
- nationaler und
- internationalen Ebene kooperieren.

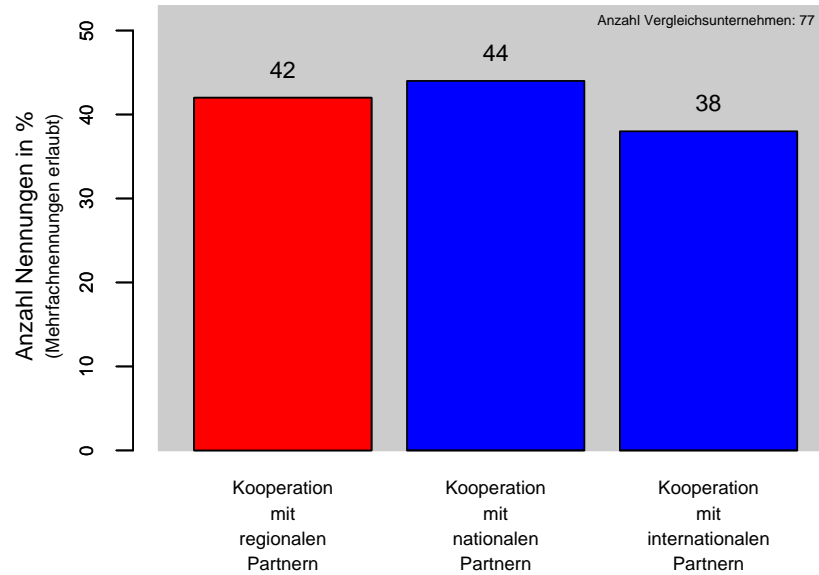


19

### Produktionskooperation

Anteil Vergleichsunternehmen, die in der Produktion mit

- regionalen Partnern (< 50 km)
- nationalen Partnern und
- internationalen Partnern kooperieren.

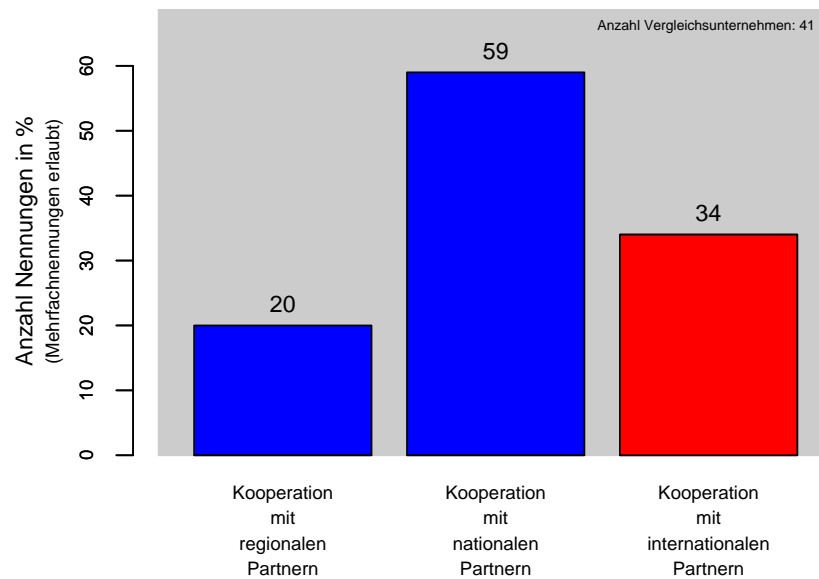


20

### Beschaffungskooperation

Anteil Vergleichsunternehmen, die in der Beschaffung mit

- regionalen Partnern (< 50 km)
- nationalen Partnern und
- internationalen Partnern kooperieren.



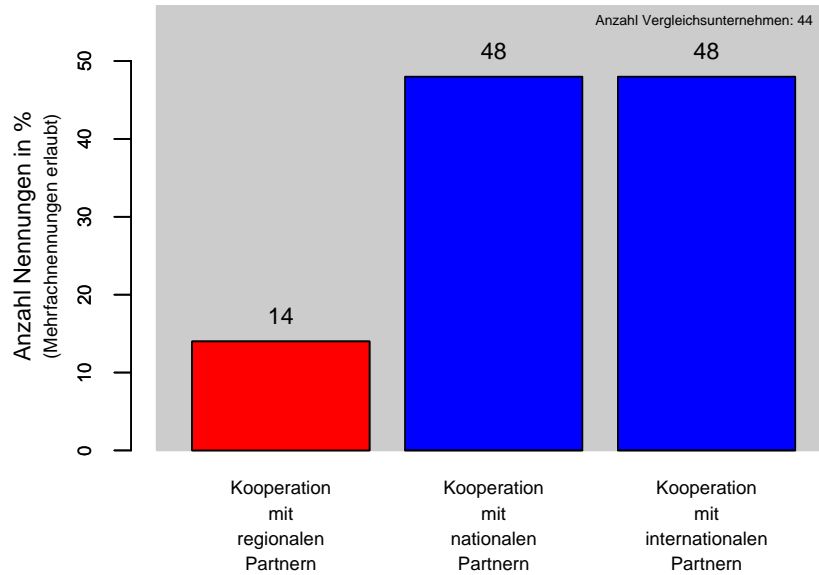
21

### Wartungs-, Vertriebs- und Distributionskooperation

Anteil Vergleichsunternehmen, die in der  
Wartung, im Vertrieb  
oder in der Distribu-  
tion mit

- regionalen Partnern  
( < 50 km)
- nationalen Partnern  
und
- internationalen Part-  
nern

kooperieren.



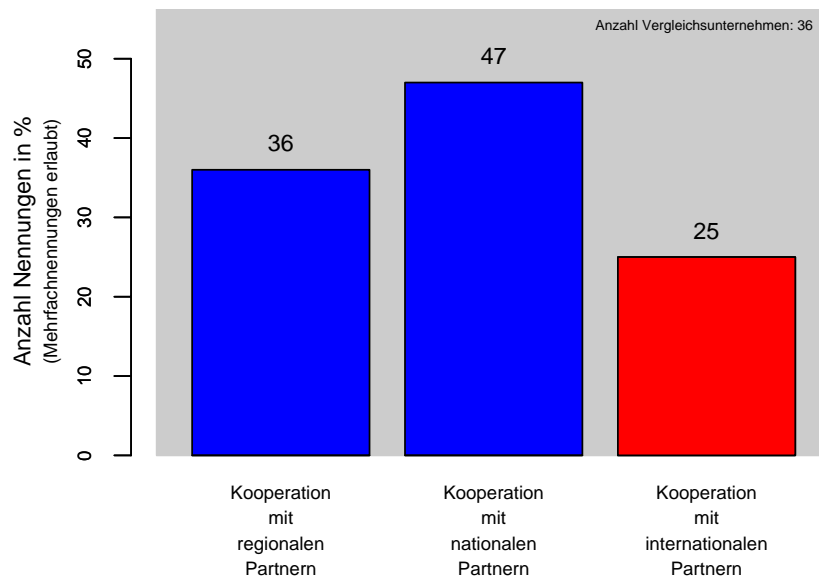
22

### Aus- und Weiterbildungskooperation

Anteil Vergleichsunternehmen, die in der  
Aus- und Weiterbil-  
dung mit

- regionalen Partnern  
( < 50 km)
- nationalen Partnern  
und
- internationalen Part-  
nern

kooperieren.

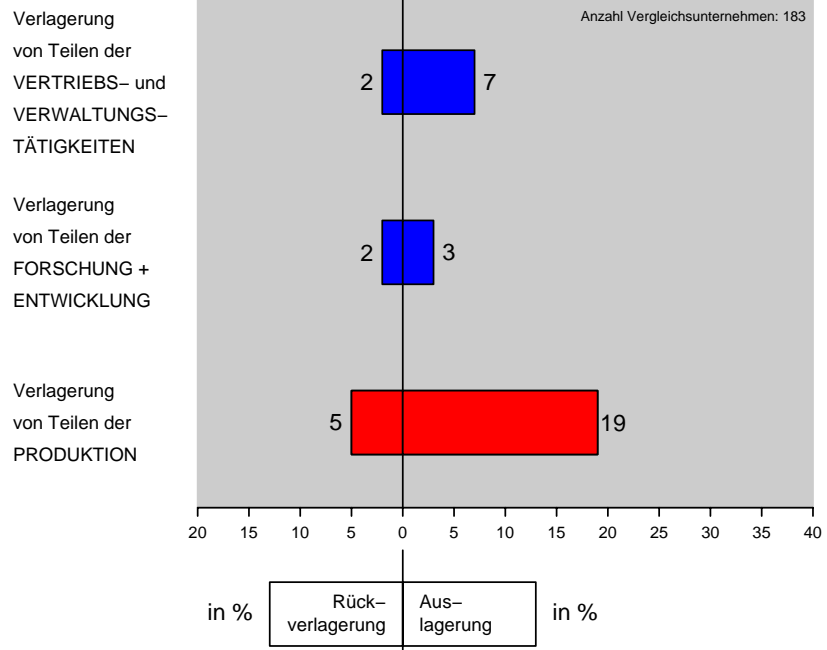


23

## Out- und Insourcing

### Anteil der Unternehmen mit In- und Outsourcing nach Tätigkeitsbereichen

Anteil Vergleichsun-  
ternehmen, die in den  
letzten 2 Jahren Teile  
ihrer Tätigkeiten ins  
Ausland ausgelagert  
(Outsourcing) bzw. an  
den Schweizer Stand-  
ort rückverlagert (In-  
sourcing) haben.



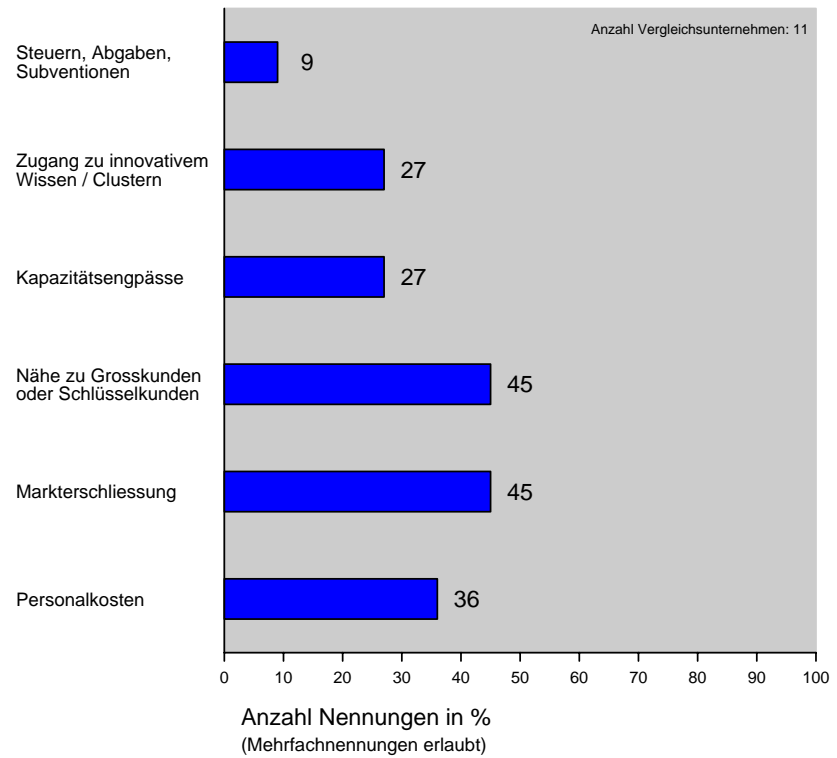
---

### Gründe für das Outsourcing von Vertriebs- und Verwaltungstätigkeiten

---

Gründe für die Auslagerung von Vertriebs- und Verwaltungstätigkeiten ins Ausland.

Angaben in Prozent aller Unternehmen die Vertriebs- und Verwaltungstätigkeiten ausgelagert haben.



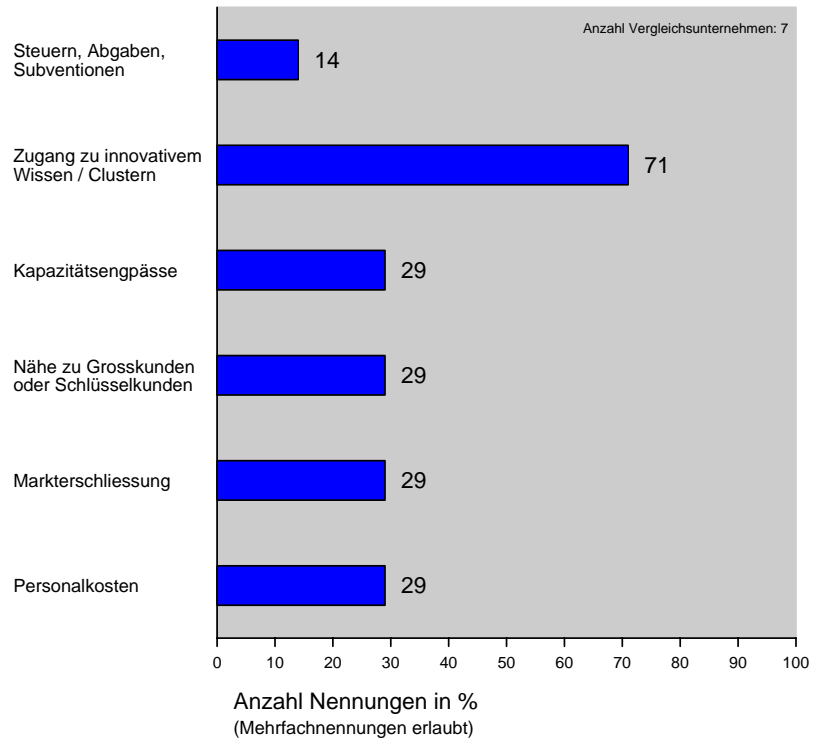
---

### Gründe für das Outsourcing von Forschung und Entwicklung

---

Gründe für die Auslagerung von Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten ins Ausland.

Angaben in Prozent aller Unternehmen die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten ausgelagert haben.



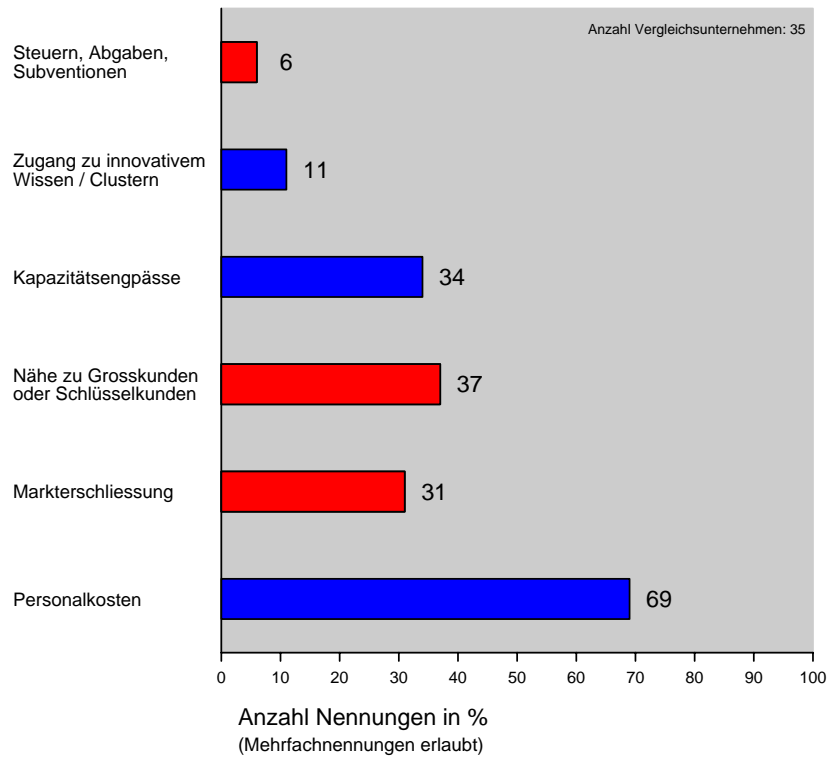
---

### Gründe für das Outsourcing von Teilen der Produktion

---

Gründe für die Auslagerung von Teilen der Produktion ins Ausland.

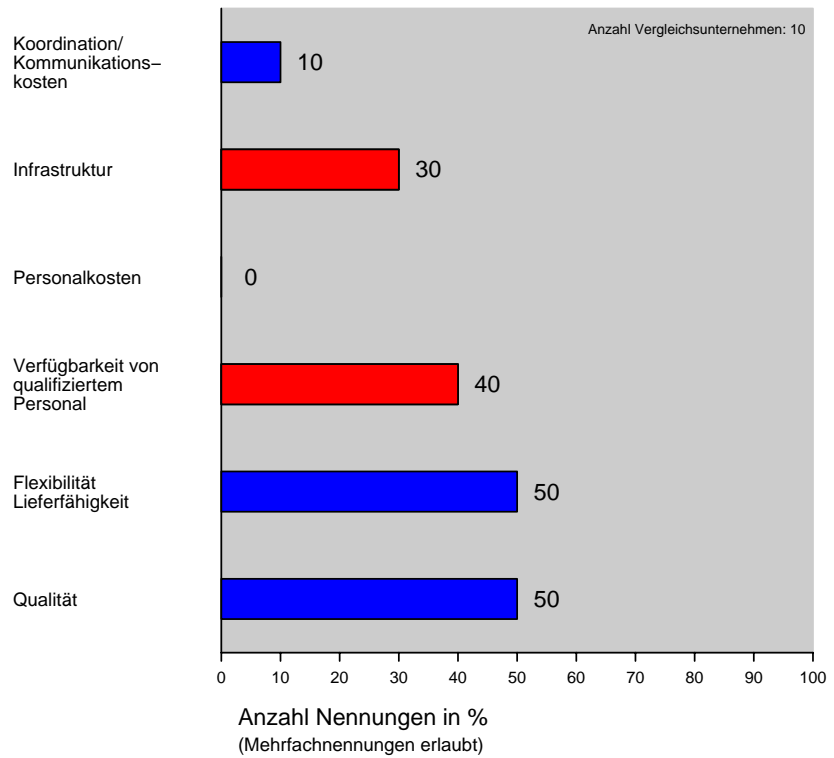
Angaben in Prozent aller Unternehmen die Teile dieser Produktion ausgelagert haben.



### Gründe für das Insourcing von Teilen der Produktion

Gründe für die Rückverlagerung von Teilen der Produktion an den Schweizer Standort.

Angaben in Prozent aller Unternehmen, die Produktionstätigkeiten in die Schweiz zurück verlagert haben.



## Produktinnovation

---

### Vergleichsunternehmen

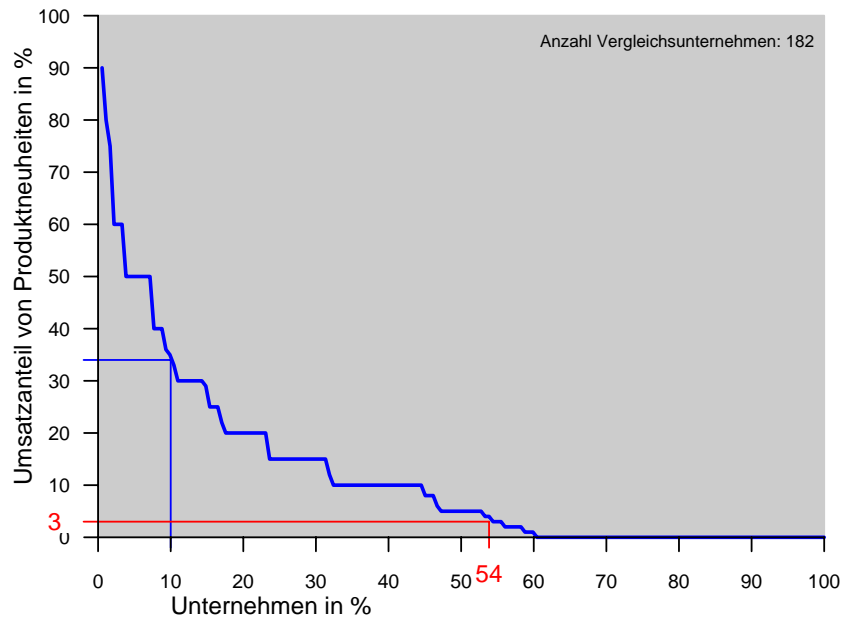
Länder:	Schweiz
Branchen:	Zufällige Auswahl
Unternehmensgrösse:	Zufällige Auswahl
Fertigungsart:	Zufällige Auswahl
Seriengrösse:	Zufällige Auswahl
Produktkomplexität:	Zufällige Auswahl

## Innovative Produkte

### Produktneuheiten (nicht älter als 3 Jahre)

Ihr Unternehmen hat einen Umsatzanteil mit Produktneuheiten der letzten drei Jahre von 3% ausgewiesen.

54% der Vergleichsunternehmen weisen einen höheren Umsatzanteil mit Produktneuheiten auf.



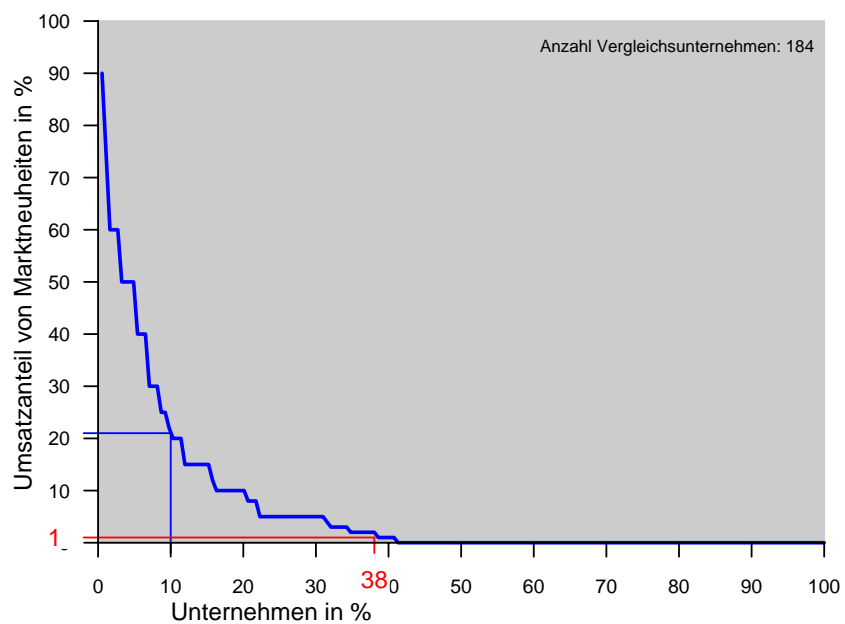
Mindestens 10% der Vergleichsunternehmen erzielen mit Produktneuheiten einen Umsatzanteil von 34% oder mehr.

41

### Marktneuheiten (nicht älter als 3 Jahre)

Ihr Unternehmen hat einen Umsatzanteil mit Marktneuheiten der letzten drei Jahre von 1% ausgewiesen.

38% der Vergleichsunternehmen weisen einen höheren Umsatzanteil mit Marktneuheiten auf.



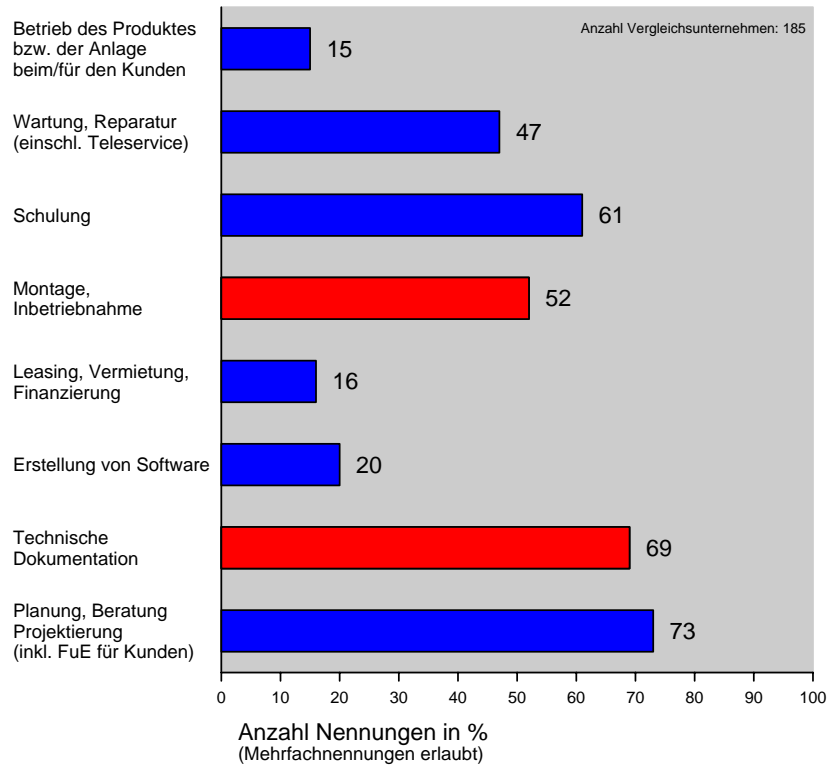
Mindestens 10% der Vergleichsunternehmen erzielen mit Marktneuheiten einen Umsatzanteil von 21% oder mehr.

42

## Produktbegleitende Dienstleistungen

### Angebot an produktbegleitenden Dienstleistungen

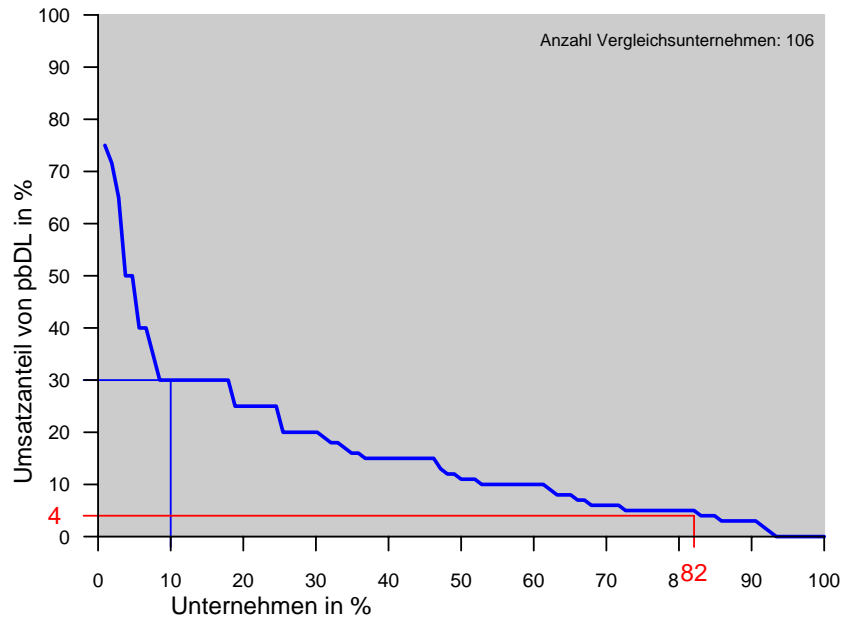
Angebote an produktbegleitenden Dienstleistungen in den Vergleichsunternehmen.



### Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen

Ihr Unternehmen hat einen Umsatzanteil mit produktbegleitenden Dienstleistungen von 4% ausgewiesen.

82% der Vergleichsunternehmen weisen einen höheren Umsatzanteil mit produktbegleitenden Dienstleistungen auf.



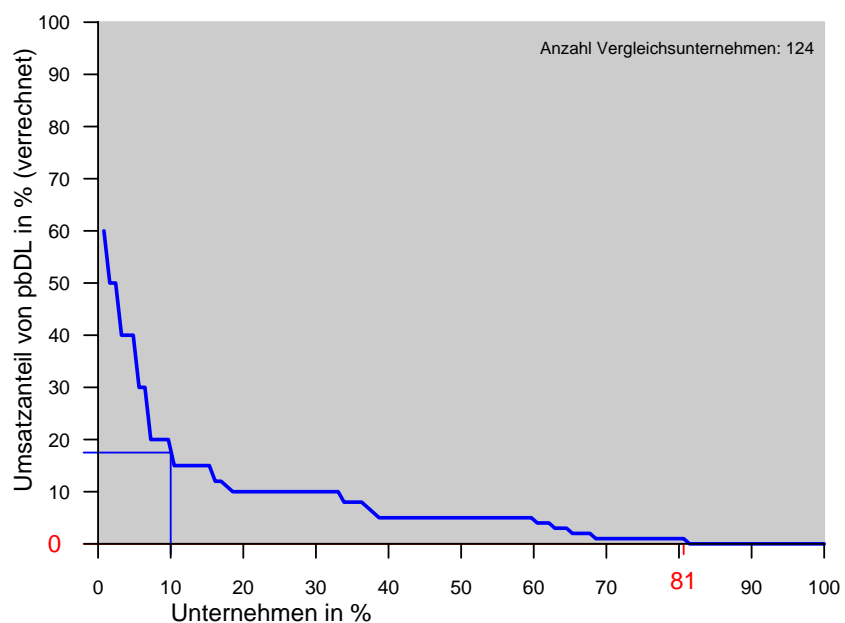
Mindestens 10% der Vergleichsunternehmen erzielen mit produktbegleitenden Dienstleistungen einen Umsatzanteil von 30% oder mehr.

44

### In Rechnung gestelltes Angebot an produktbegleitenden Dienstleistungen

Ihr Unternehmen verrechnet einen Umsatzanteil der produktbegleitenden Dienstleistungen von 0% direkt den Kunden.

81% der Vergleichsunternehmen verrechnen den Kunden einen höheren Umsatzanteil direkt.



Mindestens 10% der Vergleichsunternehmen verrechnen einen Umsatzanteil an pbDL von 17.5% oder mehr direkt den Kunden.

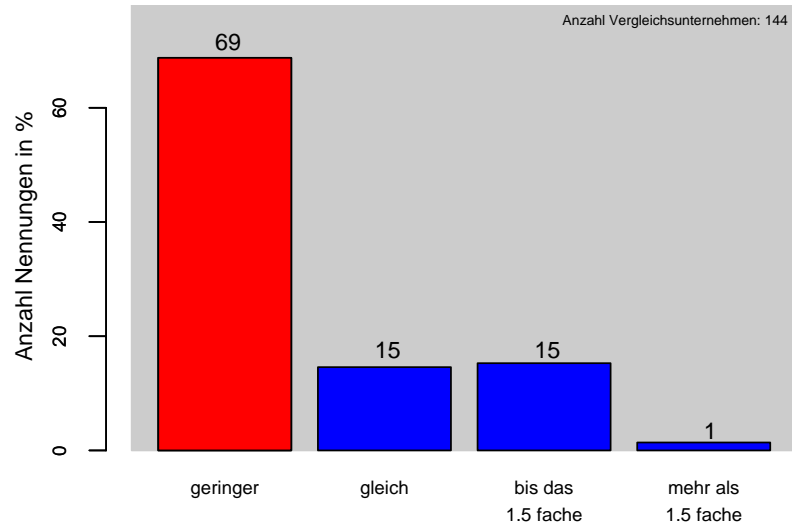
45

---

### Umsatzrendite mit produktbegleitenden Dienstleistungen

---

Umsatzrendite der produktbegleitenden Dienstleistungen im Vergleich zur Umsatzrendite des Produktgeschäfts.



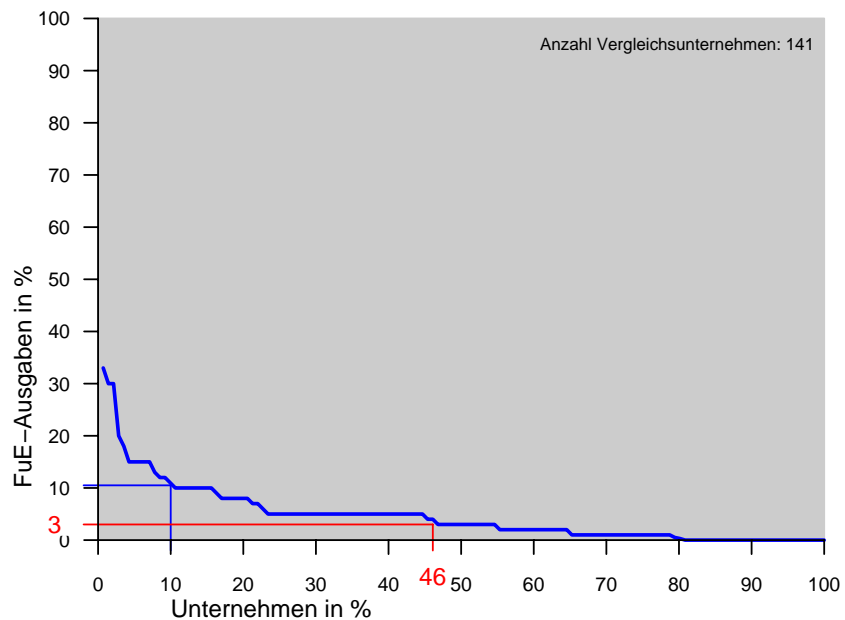
Umsatzrendite mit produktbegleitenden Dienstleistungen  
im Vergleich zur Umsatzrendite des Produktgeschäfts

## Ressourceneinsatz Produktinnovationen

### FuE-Quote

Ihr Unternehmen hat FuE-Ausgaben im Umfang von 3% des Umsatzes ausgewiesen.

46% der Vergleichs-Unternehmen weisen einen höheren Umsatzanteil der FuE-Ausgaben auf.



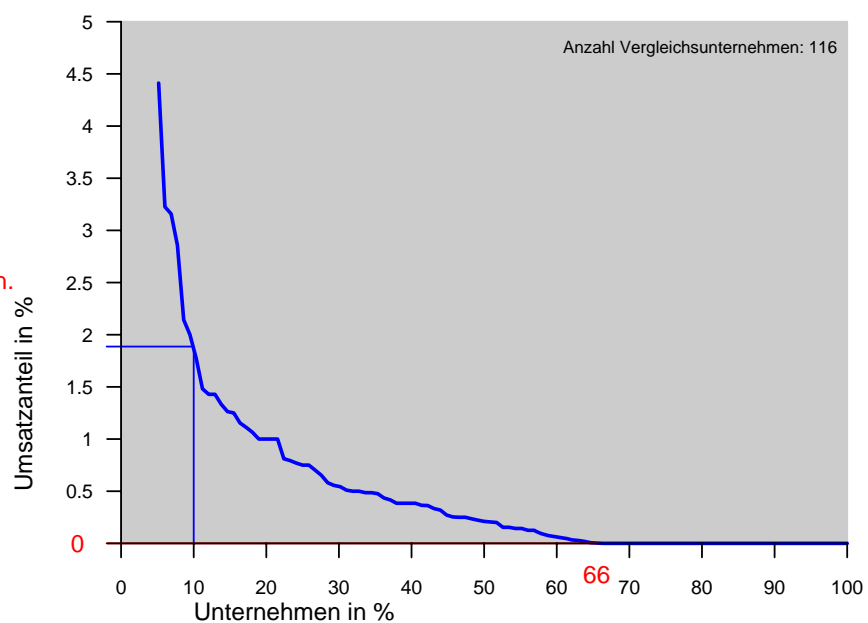
Mindestens 10% der Vergleichsunternehmen weisen einen Umsatzanteil von 10.5% oder mehr der FuE-Ausgaben auf.

40

### Externe Beratungskosten für Produktinnovationen

Ihr Unternehmen hat externe Beratungs- und Engineering-Dienstleistungen zur Entwicklung von Produktneuheiten im Umfang von 0% des Umsatzes in Anspruch genommen.

66% der Vergleichs-Unternehmen haben dafür einen höheren Umsatzanteil ausgegeben.



Mindestens 10% der Vergleichsunternehmen geben einen Umsatzanteil von 1.9% oder mehr für diese externe DL aus.

47

## Prozessinnovation

---

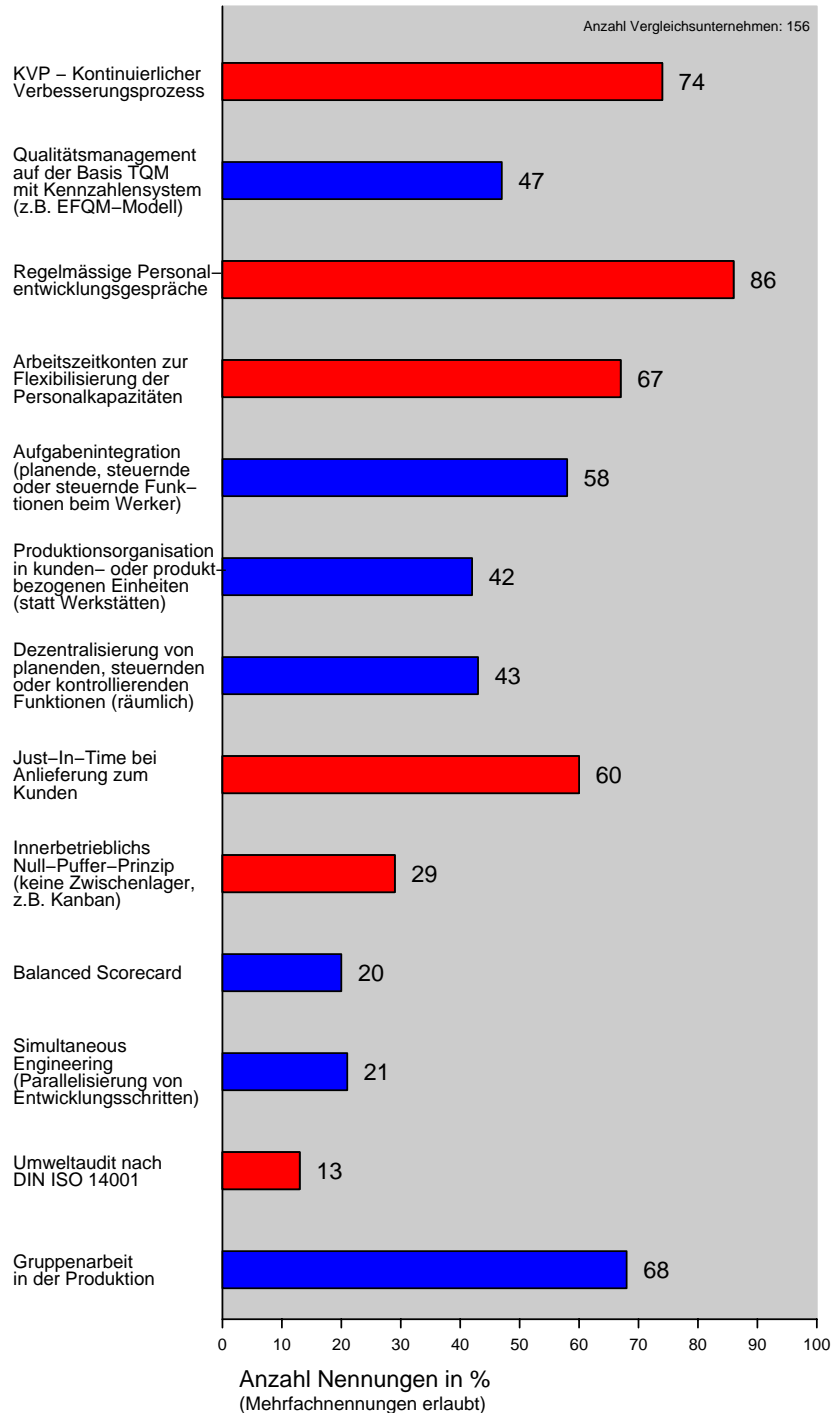
### Vergleichsunternehmen

Länder:	Schweiz
Branchen:	Zufällige Auswahl
Unternehmensgrösse:	Zufällige Auswahl
Fertigungsart:	Zufällige Auswahl
Seriengrösse:	Zufällige Auswahl
Produktkomplexität:	Zufällige Auswahl

## Organisationskonzepte

Anteil der Vergleichsunternehmen, die verschiedene Organisationskonzepte haben.

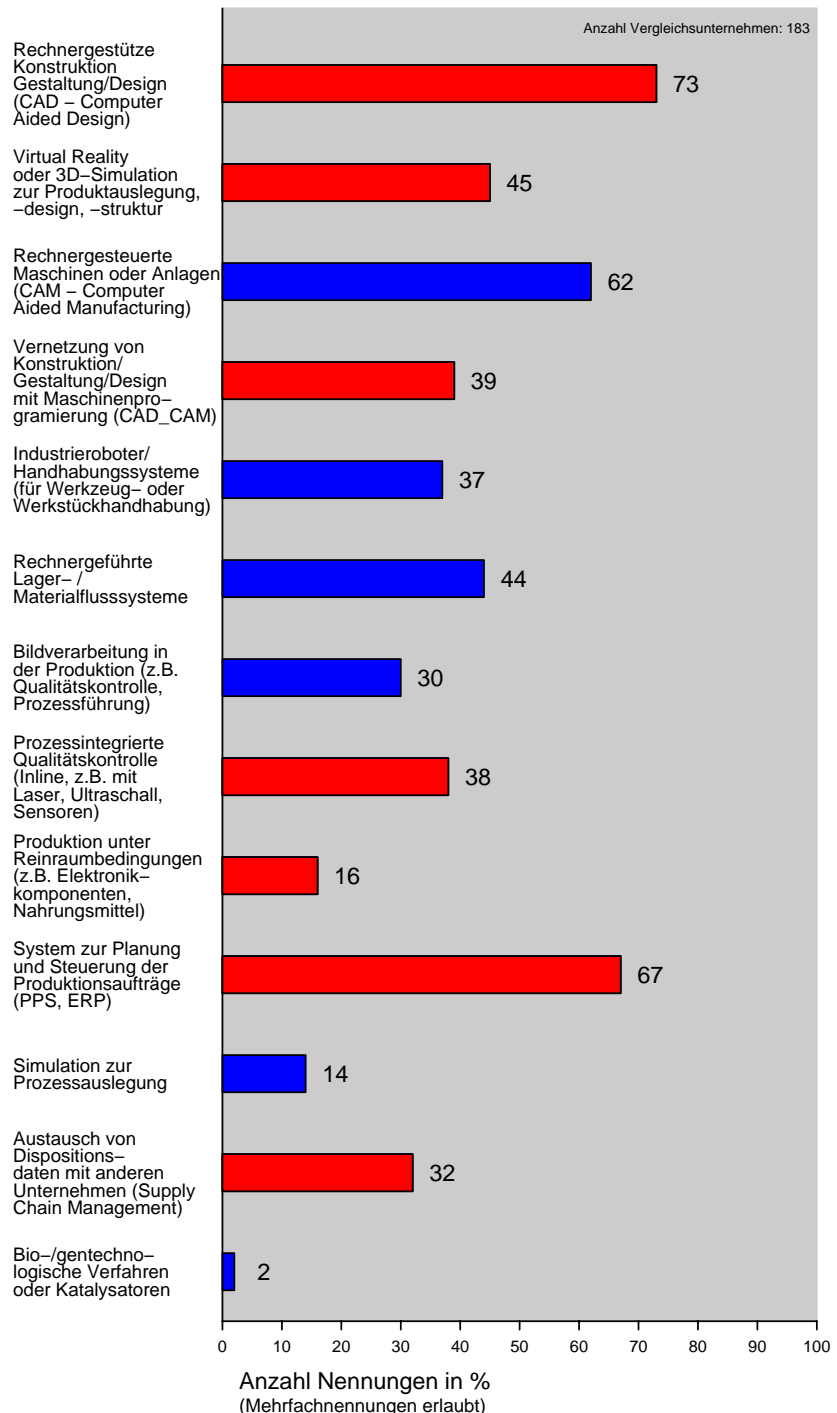
Konzepte, die Ihr Unternehmen eingeführt hat, sind mit roten Balken dargestellt.



## Technikeinsatz

Anteil der Vergleichsunternehmen, die verschiedene Techniken einsetzen.

Techniken, die Ihr Unternehmen verwendet, sind mit roten Balken dargestellt.

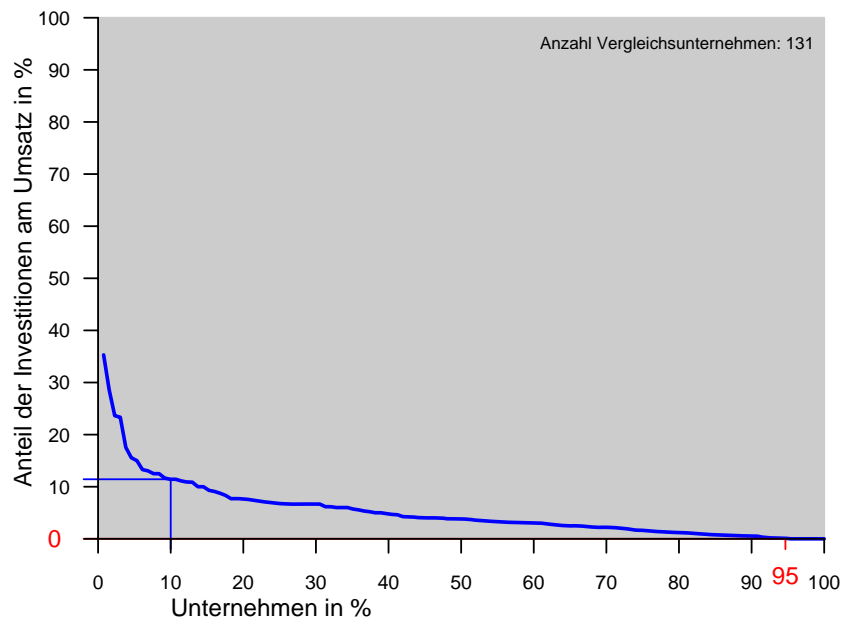


## Ressourceneinsatz Prozessinnovationen

### Investitionen in Maschinen und Anlagen

Ihr Unternehmen hat einen Umsatzanteil von 0% in Maschinen und Anlagen investiert.

95% der Vergleichsunternehmen haben einen höheren Umsatzanteil in Maschinen und Anlagen investiert.



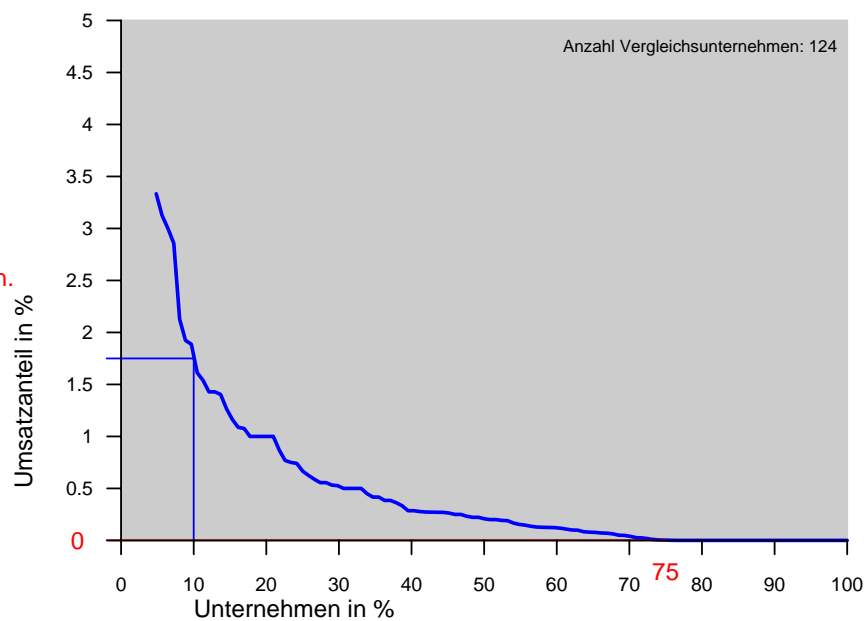
Mindestens 10% der Vergleichsunternehmen investieren in Maschinen und Anlagen 11% oder mehr ihres Umsatzes.

52

### Externe Beratungskosten für Prozessinnovationen

Ihr Unternehmen hat externe Beratungs- und Engineering-Dienstleistungen zur Modernisierung der Produktion im Umfang von 0% des Umsatzes in Anspruch genommen.

75% der Vergleichsunternehmen haben dafür einen höheren Umsatzanteil ausgegeben.



Mindestens 10% der Vergleichsunternehmen geben einen Umsatzanteil von 1.7% oder mehr für diese externe DL aus.

53