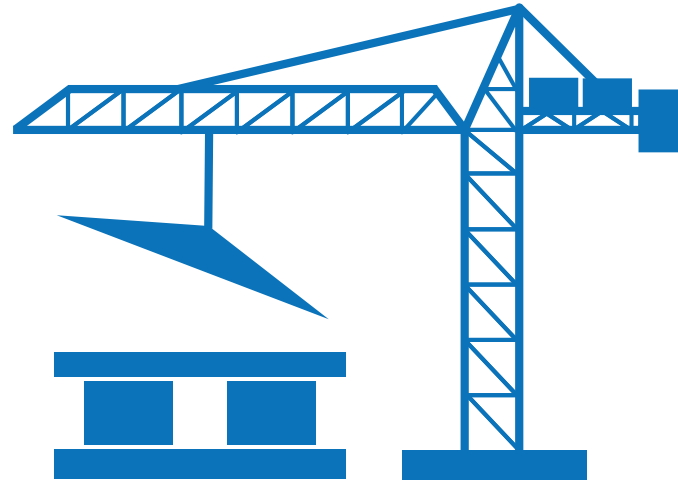


# Konsortial-Benchmarking »Production Systems«

Studienergebnisse & Projekthighlights



# Inhalt

---

1	<b>Vorwort</b>
2	<b>Danksagung</b>
3	<b>Executive Summary</b>
4	<b>Studiendesign</b>
8	<b>Motivation</b>
12	<b>Strategische Initiierung</b>
15	<b>Aufbauorganisatorische Verankerung</b>
19	<b>Effiziente Einführung</b>
22	<b>Nachhaltiger Erfolg</b>
26	<b>Ganzheitlicher Ansatz</b>
27	<b>Potenzial</b>
28	<b>Zusammenfassung</b>
29	<b>Successful Practices</b>
30	<b>Projektträger</b>
31	<b>Kontakt am WZL</b>

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der  
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten  
sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Autoren:

Günther Schuh, Christina Reuter, Timo Nuyken, Thomas Froitzheim, Fabian Bachmann:

Konsortial-Benchmarking »Production Systems«

Studienergebnisse & Projekthighlights

1. Auflage, 2015

Gedruckt auf holz- und säurefreiem Papier, 100% chlorfrei gebleicht.



Apprimus Verlag, Aachen, 2015

Wissenschaftsverlag des Instituts für Industriekommunikation und Fachmedien  
an der RWTH Aachen

Steinbachstr. 25, 52074 Aachen

Internet: [www.apprimus-verlag.de](http://www.apprimus-verlag.de), E-Mail: [info@apprimus-verlag.de](mailto:info@apprimus-verlag.de)

© 2015 Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen.

Alle Rechte vorbehalten.

Printed in Germany

ISBN: 978-3-86359-215-8

# Vorwort zu Production Systems

---



Viele Unternehmen befinden sich bereits auf dem Weg zu einem exzellenten Production System, fragen sich jedoch, inwieweit die Route richtig ist und wie gut das eigene System im Vergleich zum Wettbewerb ist.

Im Rahmen des Konsortial-Benchmarkings »Production Systems« haben wir Konzepte, Strukturen und Vorgehensweisen von Successful-Practice Unternehmen analysiert. Wir durften kennenlernen, was exzellente Production Systems ausmacht und welche Ansätze sich bei deren Einführung bewährt haben. So konnten wir Antworten auf entscheidende Fragen finden:

- Wie lässt sich die Unternehmensstrategie optimal im Production System verankern?
- Wie kann ein Production System schnell und effizient eingeführt werden?
- Welche Rolle nehmen Führungskräfte ein?
- Wie lassen sich Mitarbeiter erfolgreich einbinden und begeistern?
- Wie kann ein Production System dauerhaft erfolgreich gelebt werden?

Nutzen Sie die Erkenntnisse des Konsortial-Benchmarkings, um Ihren Weg zu hinterfragen und den weiteren Erfolg Ihres Production Systems nachhaltig zu sichern.

Mit herzlichen Grüßen

Ihr Günther Schuh

# Danksagung

---

Wir möchten uns herzlich bei unseren Konsortialpartnern bedanken, die das Projekt ermöglicht und die Inhalte des Benchmarkings maßgeblich beeinflusst haben.



Miele & Cie. KG



WMF AG



Vaillant GmbH



Robert Bosch GmbH



Airbus Operations GmbH



Progress-Werk Oberkirch AG



MANN+HUMMEL GMBH



JOHN DEERE

John Deere GmbH & Co. KG



BRP-Powertrain GmbH & Co KG



Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG

Ferner bedanken wir uns herzlich bei allen Teilnehmern der Benchmarking-Studie für die Unterstützung sowie die wissenschaftliche Neugier.

# Executive Summary

---

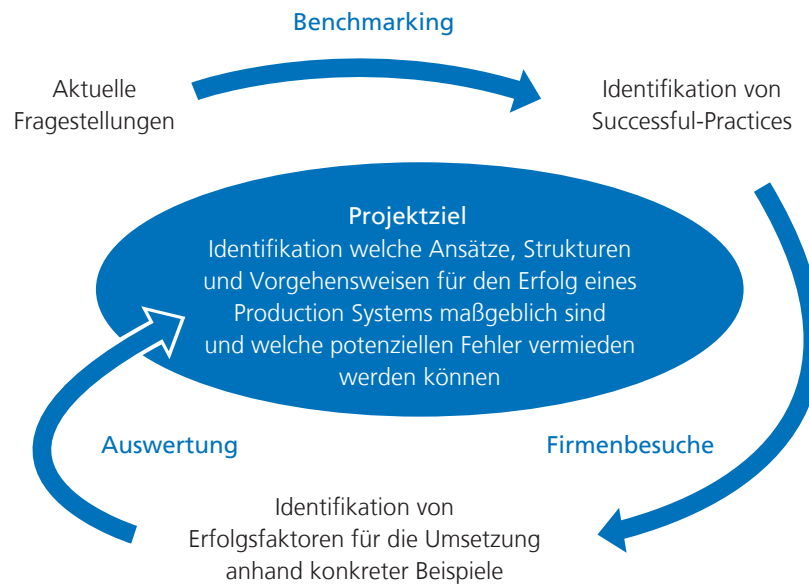
Die vorliegende Broschüre fasst die Ergebnisse des Konsortial-Benchmarkings »Production Systems« des WZL in einem praxisorientierten Leitfaden für die erfolgreiche Gestaltung von Production Systems zusammen. Hierfür wurden die Ergebnisse der durchgeführten Benchmarking-Studie durch die Impressionen und die Erfahrungen der Successful-Practice Firmenbesuche ergänzt. Im Rahmen des Projektes sind insgesamt mehr als 100 Fach- und Führungskräfte befragt worden.

Die zentralen Stellhebel für die erfolgreiche Gestaltung von Production Systems sind im Folgenden zusammengefasst:

- Strategische Initiierung: Eine Vision im ganzen Unternehmen verankern
- Die richtige Einführungsstrategie: Roadmaps und Pilotprojekte nutzen
- Aufbauorganisatorische Verankerung: Führungspositionen mit Überzeugungstätern besetzen
- Einbindung der Mitarbeiter: Überzeugungstäter schaffen und Widerständler abbauen
- Nachhaltiger Erfolg: Einen glaubwürdigen »Cultural Change« bewirken
- Ganzheitlicher Ansatz: Die indirekten Bereiche erfolgreich mit einbinden

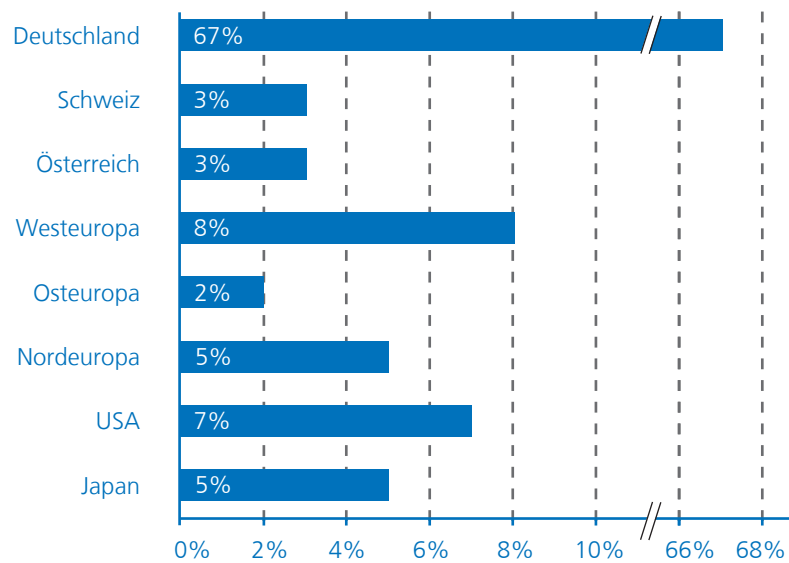
**Production Systems sind kein Methodenbaukasten, sondern eine fundamentale Veränderung von Werten und Unternehmenskultur!**

# Studiendesign

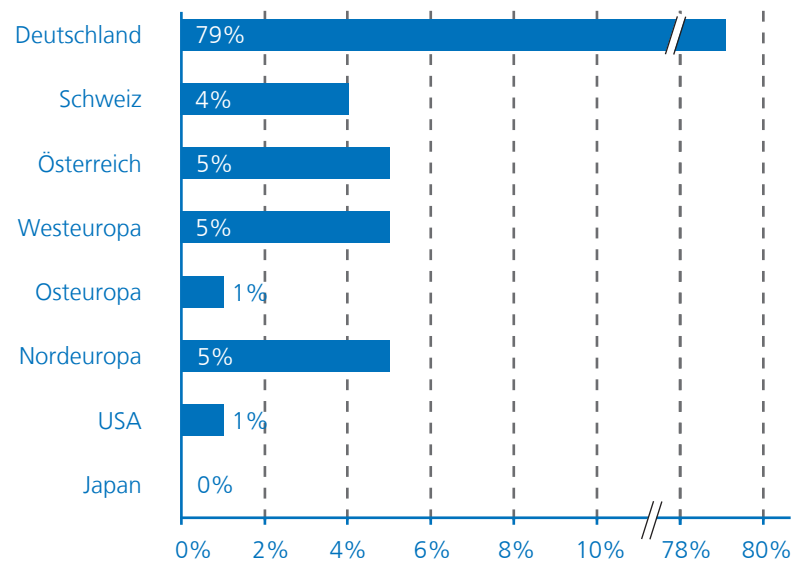


Ziel der Studie »Production Systems« war es, die Erfolgsfaktoren von Production Systems zu identifizieren und zu quantifizieren. Dafür wurden aktuelle Fragestellungen des Konsortiums aufgegriffen und im Rahmen einer Studie produzierende Unternehmen befragt. In einem nächsten Schritt wurden Erfolgsfaktoren identifiziert und durch das Konsortium 6 Successful-Practice Unternehmen ausgewählt.

Geographische Verteilung der versendeten Fragebögen



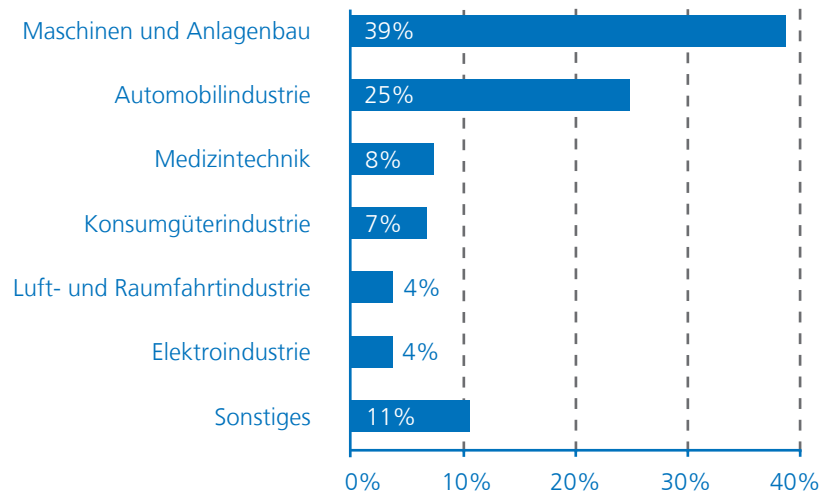
Geographische Verteilung der Rückläufer



Die Ergebnisse dieser Studie resultieren aus einer fragebogenbasierten Umfrage unter 100 Fach- und Führungskräften der produzierenden Industrie.

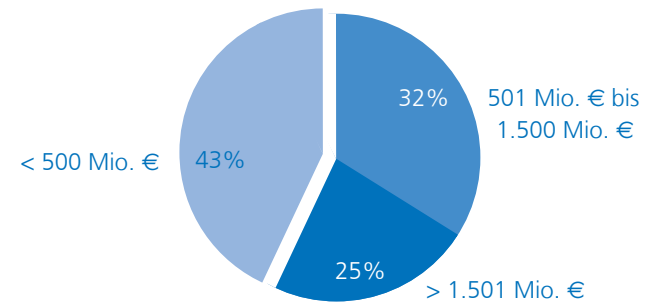


Branchenverteilung der teilnehmenden Unternehmen

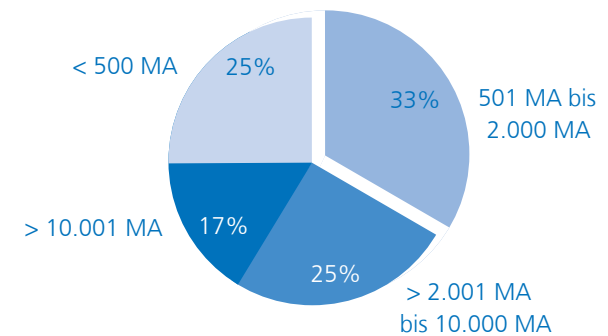


An der Studie haben verstärkt große Unternehmen aus dem Maschinen- & Anlagenbau sowie der Automobilindustrie teilgenommen.

Umsatz der teilnehmenden Unternehmen im Jahr 2010



Anzahl der beschäftigten Mitarbeiter der teilnehmenden Unternehmen im Jahr 2010



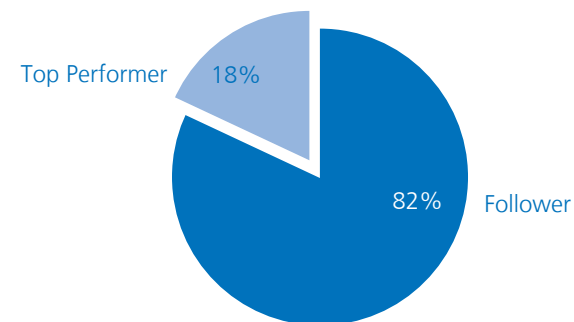
Parallel zur quantitativen und direkten Auswertung der Antworten wurde untersucht, ob es eine Korrelation zwischen einzelnen Antwortmustern und empirisch motivierten Erfolgsfaktoren gibt. Hierzu wurden Erfolgsfaktoren definiert, die sich aus den Antworten bestimmter Fragen ableiten lassen und anhand derer sich die Unternehmen in die Typen »Top Performer« und »Follower« klassifizieren lassen.

Damit ergeben sich drei Teilmengen, auf die in der Auswertung referenziert wird:

- Grundgesamtheit: Alle in die Auswertung integrierten Unternehmen
- Top Performer: Die besten 18 % der Grundgesamtheit (insg. 15 Top Performer)
- Follower: Die Grundgesamtheit abzüglich der Top Performer

**Identifikation von  
»Top Performern« und  
»Followern«.**

**Aufteilung der Grundgesamtheit der teilnehmenden Unternehmen  
in Top Performer und Follower**

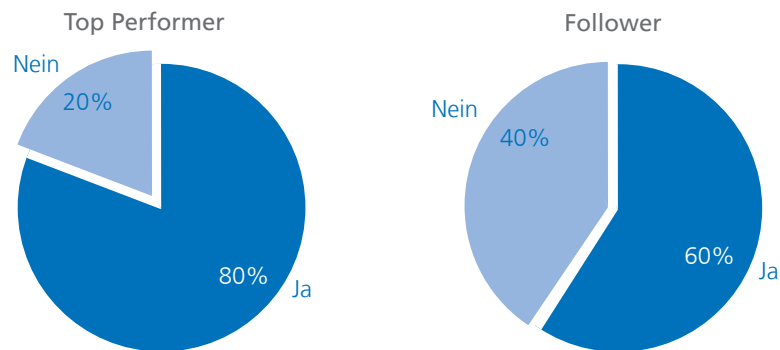


# Motivation

## Toyota ist immer noch das Vorbild für Production Systems.

Zahlreiche Unternehmen eifern mit der Einführung eines Production Systems den Erfolgsgeschichten anderer Unternehmen nach und greifen dabei direkt auf diese Vorbilder zurück – verstärkt jedoch die Top Performer.

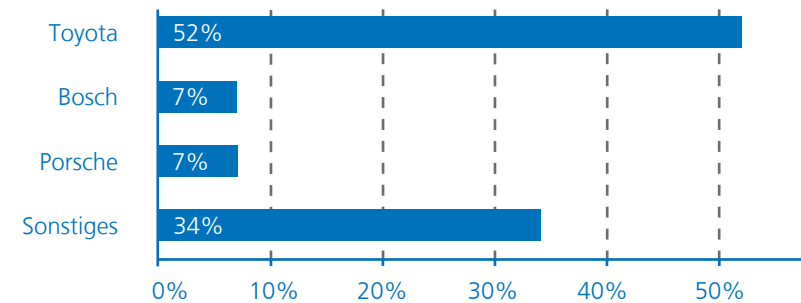
### Gibt es für Ihr Production System ein Vorbild?



Es zeigt sich, dass 80 % der Top Performer im Vergleich zu 60 % der Follower ein explizites Vorbild für das Production System nennen.

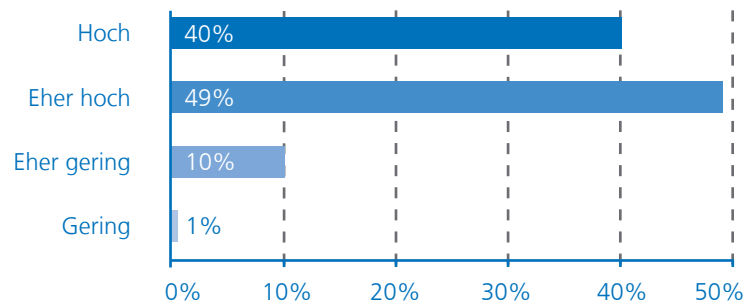
Toyota wird von mehr als der Hälfte aller Unternehmen (52 %) als Vorbild genannt. Der Abstand zu anderen Vorbildern wie etwa Bosch (7 %) oder Porsche (7 %) ist dabei signifikant.

### Unterschiedliche Vorbilder für Production Systems

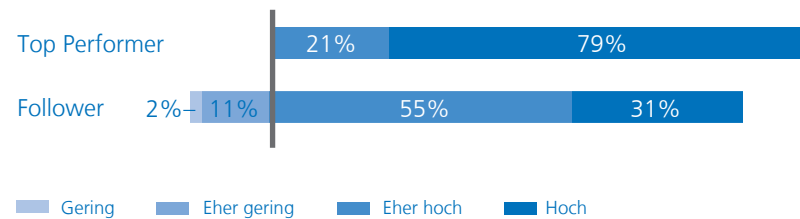


Fast 90 % der Unternehmen ordnen dem Production System einen signifikanten Beitrag zum Unternehmenserfolg zu. Differenziert man zwischen Top Performern und Followern zeigt sich, dass die Top Performer dem Production System noch einen deutlich höheren Erfolg zuordnen.

### Beitrag Production System zum Unternehmenserfolg für Grundgesamtheit



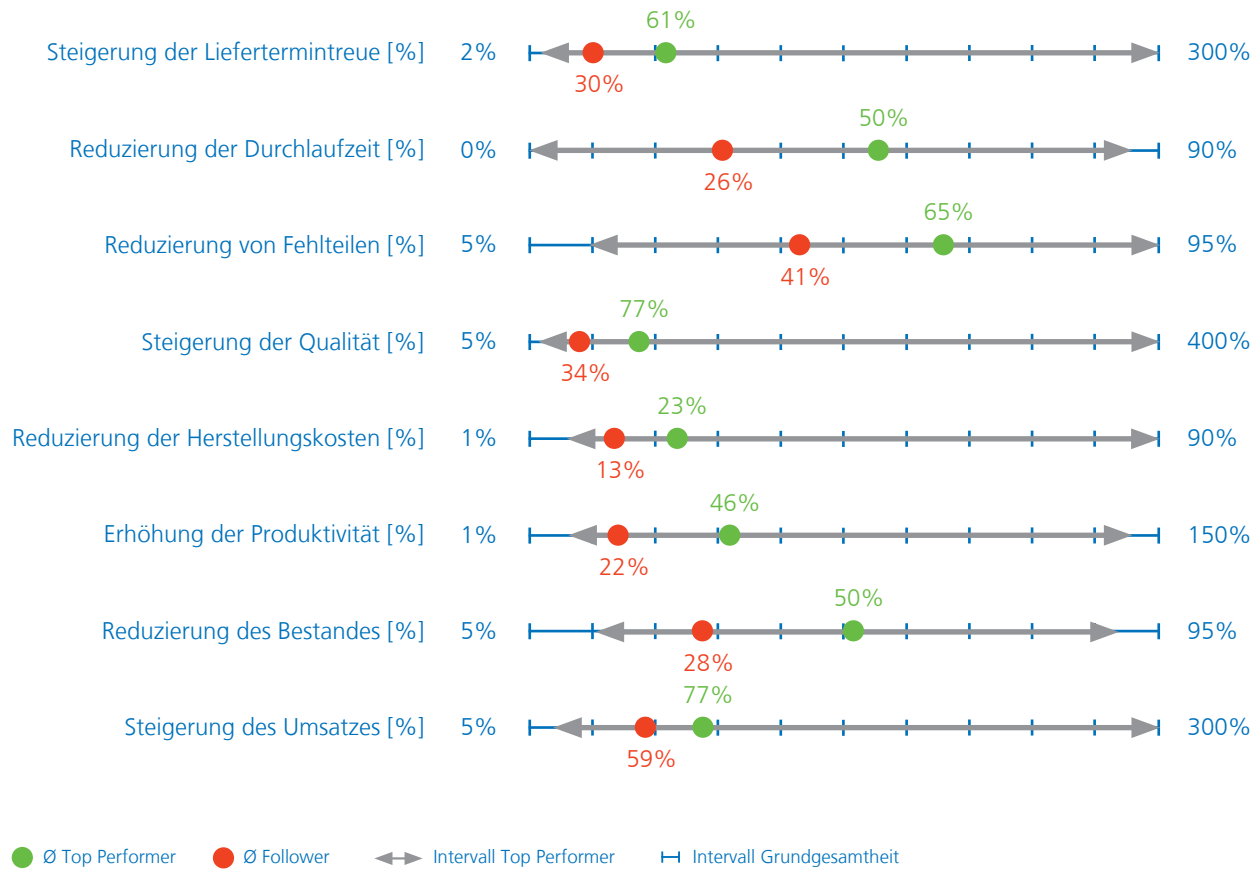
### Vergleich des Beitrags zum Unternehmenserfolg zwischen Top Performern und Followern



**Mehr als 75 % der Unternehmen sehen das Production System als wesentlichen Beitrag zum Unternehmenserfolg an.**

**Top Performer sind fast doppelt so erfolgreich wie die Follower!**

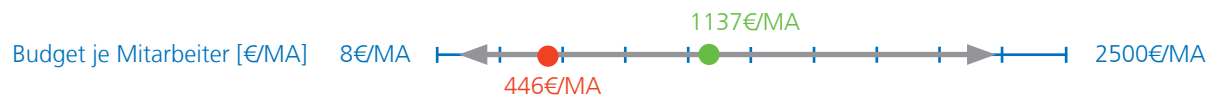
Welche Erfolge haben Sie bisher mit der Einführung Ihres Production Systems erzielt?



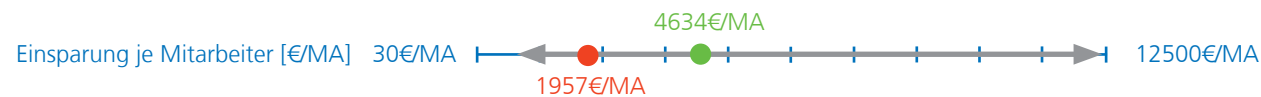
Insgesamt lässt sich der Erfolgsbeitrag zudem in einem erheblichen monetären Nutzen von bis zu 12.500 € jährlichen Einsparungen je Mitarbeiter quantifizieren. Im Durchschnitt erzielen die Top Performer jährliche Einsparungen von 4.634 € je Mitarbeiter, die Follower geben lediglich jährliche Einsparungen von 1.957 € je Mitarbeiter an.

Diesem Nutzen steht aber auch ein erheblicher monetärer Aufwand von bis zu 2.500 € je Mitarbeiter gegenüber. Das durchschnittliche jährliche Budget eines Production System liegt bei den Top Performern bei 1.137 € je Mitarbeiter. Follower geben 446 € je Mitarbeiter aus. Erfolgreiche Production Systems erfordern somit einen hohen finanziellen Aufwand – diesem stehen aber auch vier mal so hohe Einsparungen gegenüber!

### Jährliches Budget für das Production System



### Jährliche Einsparung des Production Systems



● Ø Top Performer   ● Ø Follower   ↔ Intervall Top Performer   ⇄ Intervall Grundgesamtheit

**Erfolgreiche Production Systems erfordern einen hohen finanziellen Aufwand – diesem stehen vier mal so hohe Einsparungen gegenüber!**

# Strategische Initiierung

**Die Herausforderung besteht darin, eine Vision zu verankern, die nicht nur motiviert, sondern die Mehrzahl der Beteiligten begeistert und mitreißt.**

Kopieren nicht kopieren! Viele Unternehmen haben bei der Gestaltung des unternehmensspezifischen Production Systems lediglich Methoden und Elemente kopiert und im eigenen Verantwortungsbereich implementiert. Die Erfahrungen zeigen jedoch, dass die selektive Implementierung einzelner Elemente sowie die banale Kopie anderer Production Systems nur partielle Erfolge generiert – die erhoffte Erfolgsstory in Anlehnung an Toyota bleibt fast immer aus. Wenn die Formalisierung eines Production Systems sowie die reine Implementierung von Methoden und Prinzipien somit nicht der Erfolgsgarant ist: Was dann?

Diese Frage haben die Top Performer erfolgreich für sich beantwortet. Auf ihrem Weg haben sie nicht angefangen, Prinzipien zu kopieren, sondern haben es verstanden, einen intrinsischen Antrieb für das Production System im eigenen Unternehmen zu entwickeln.

Im ersten Schritt haben Top Performer begonnen eine gemeinsame Unternehmensvision als notwendige Identifikationsfläche und Orientierungsrahmen für alle Beteiligten zu formulieren und die Unternehmensstrategie danach auszurichten. Die Vision beschreibt dabei einen idealen Zustand in der Zukunft und beantwortet die essentiellen Fragen des »Warum?« und: »Wo wollen wir in 5 bis 15 Jahren stehen?«. Die Herausforderung besteht darin, bei dieser vermeintlich trivialen Aufgabe, einen Nordstern zu konkretisieren, der nicht nur motiviert, sondern die Mehrzahl der Beteiligten begeistert und mitreißt.

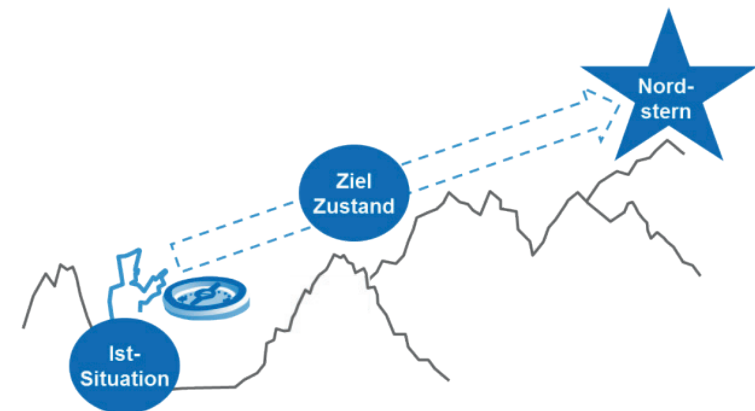
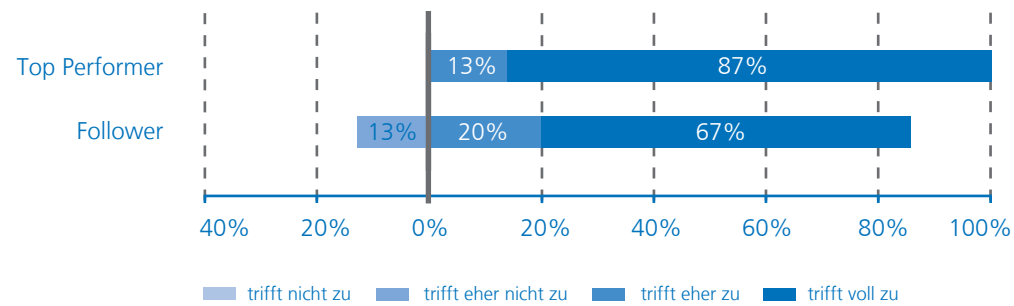


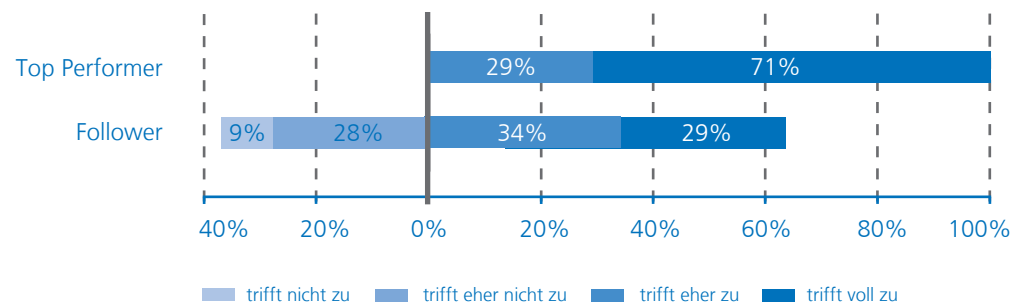
Abbildung der Unternehmensziele in Kennzahlen



Anschließend gilt es Strategie und Vision mit Hilfe von Kennzahlen greifbar zu machen und dabei insbesondere die spezifischen Zielkonflikte aufzudecken.

Methoden und Prinzipien müssen bewusst an den unternehmerischen Zielen und Strategien ausgerichtet werden.

Unternehmensspezifische Auswahl der Methoden und Prinzipien



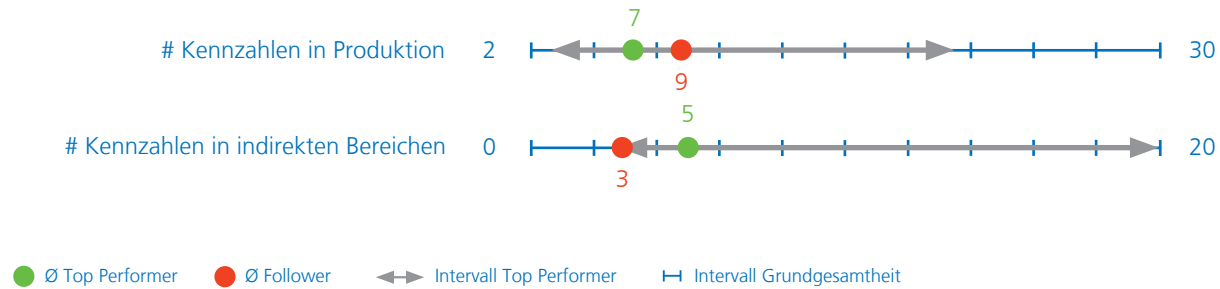


**Top Performer verwenden verglichen mit den Followern weniger Kennzahlen in der Produktion und mehr in indirekten Bereichen.**

Mit Hilfe von Kennzahlenpyramiden lassen sich Strategie und Vision letztendlich bis auf den Shopfloor herunterbrechen. Wobei neben der Produktion auch die indirekten Bereiche konsequent über Kennzahlen geführt werden

sollten. Top Performer setzen durchschnittlich sieben Kennzahlen in der Produktion ein und fünf Kennzahlen in den indirekten Bereichen – die Liefertermintreue steht besonders im Fokus.

Wieviele und welche Kennzahlen verwenden Sie in ... ?



# Aufbauorganisatorische Verankerung

Klassisch werden Production Systems in Stabsstellen verankert. In Abhängigkeit der Unternehmensgröße implementieren Unternehmen dabei zumeist drei Instanzen – zentral unter der Unternehmensleitung, in den jeweiligen Werken sowie in den Linien selbst.

## Zentral: Stabsstelle und Gremium

- Weiterentwicklung Production System
- Transfer von Standards & Best Practices
- Entwicklung von Schulungs- und Qualifizierungsmaßnahmen
- Durchführung konzernweiter Lean Projekte

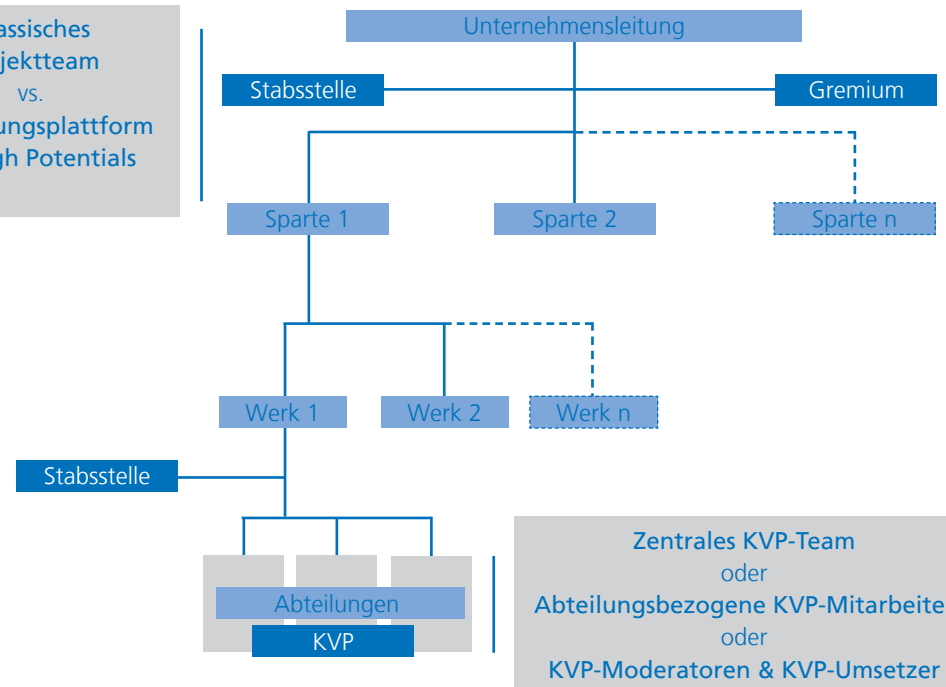
Klassisches Projektteam  
vs.  
Ausbildungsplattform für High Potentials

## Dezentral: Stabsstelle

- Werkspezifische Umsetzung des Production Systems
- Durchführung von Lean Projekten
- Durchführung von Schulungs- und Qualifizierungsmaßnahmen

## In Linie: KVP Verantwortliche

- Durchführung von KVP-Workshops
- Umsetzung von Verbesserungsprojekten



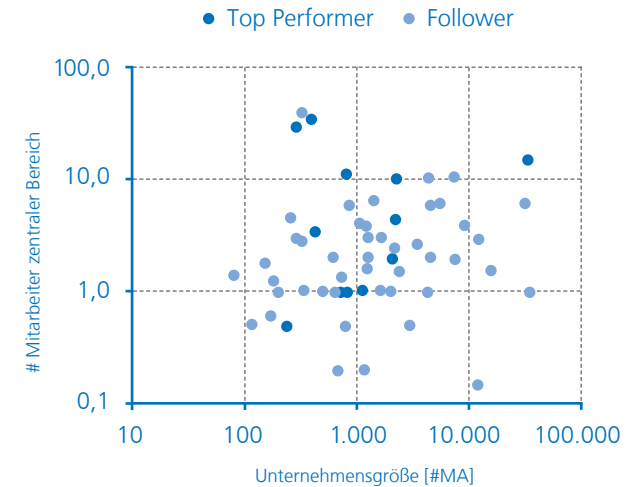
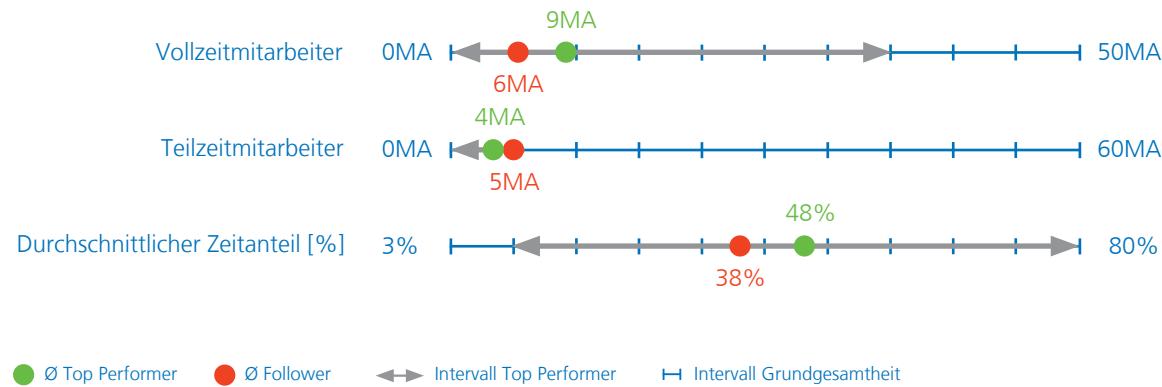
Klassisch werden Production Systems in Stabsstellen verankert – deren Funktion unterschiedlich interpretiert wird.

**Top Performer beschäftigen fast 2 % der Mitarbeiter zentral für ihr Production System, Follower dagegen nur etwa 0,5 % der Mitarbeiter.**

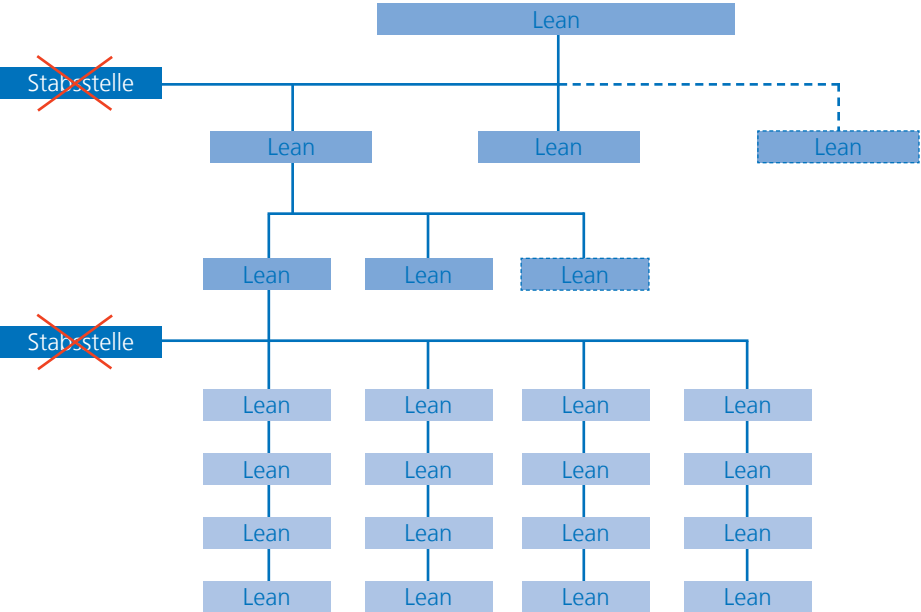
Dabei wird allerdings der Sinn der Stabsstellen unterschiedlich verstanden. Top Performer nutzen die Stabsstellen vor allem als Ausbildungsplattform für Nachwuchs-Führungskräfte. Vom Meisterkandidaten bis hin zu zukünftigen Werkleitern wird in den Stabsstellen in einem Zeitraum von bis zu 5 Jahren die Philosophie des Production Systems vermittelt. Top Performer stellen so sicher, dass mittelfristig alle Führungspositionen mit Überzeugungstätern besetzt sind.

Das Production System erfordert dabei einen nicht unerheblichen personellen Aufwand. Die Unternehmen beschäftigen in zentraler Funktion bis zu 50 Vollzeitmitarbeiter mit der Entwicklung, Implementierung und Weiterentwicklung des Production Systems. Zusammen mit Teilzeitmitarbeitern beschäftigen Top Performer fast 2 % der Mitarbeiter zentral für ihr Production System. Follower dagegen nur etwa 0,5 % der Mitarbeiter.

Wieviele Mitarbeiter beschäftigen Sie zentral mit Ihrem Production System?



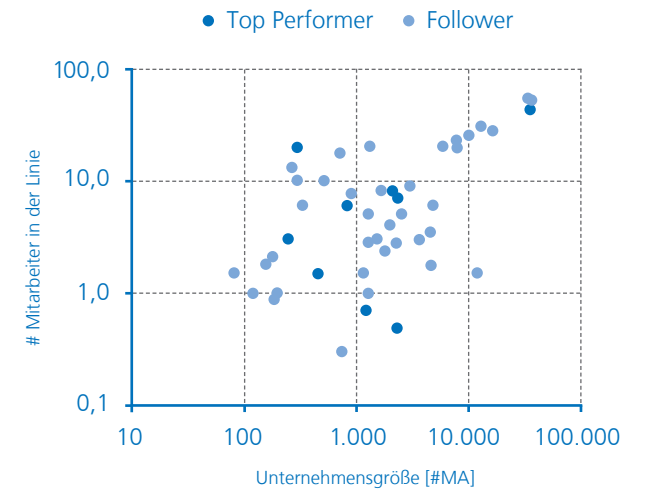
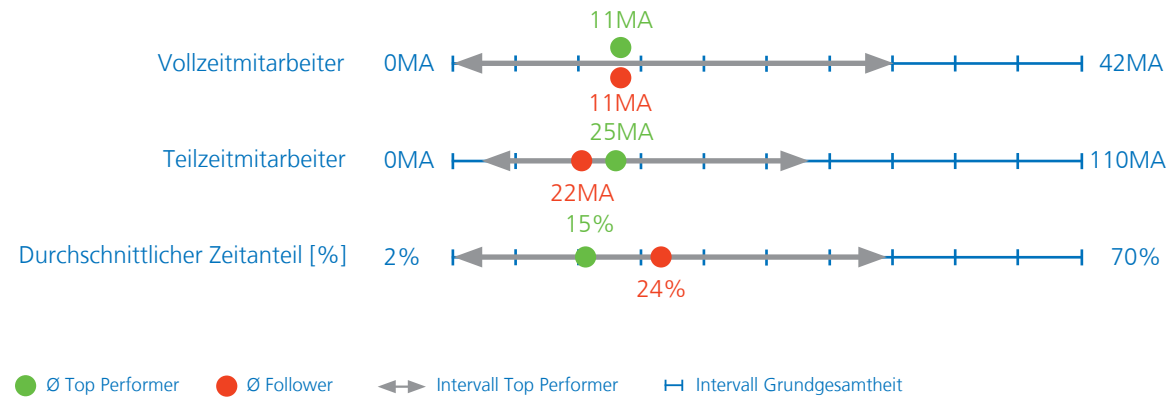
Einen konträren Ansatz wählen einige Unternehmen, die bewusst auf Stabsstellen verzichten, um alle im Unternehmen zu Betroffenen zu machen. Zielsetzung ist es den Mitarbeiter als Unternehmer im Unternehmen zu etablieren, der aktiv die Ziele verfolgt und mitverantwortlich für den Erfolg des Unternehmens ist.



**Der konträre Weg –  
ohne Stabsstelle gehen  
Production Systems  
jeden etwas an!**

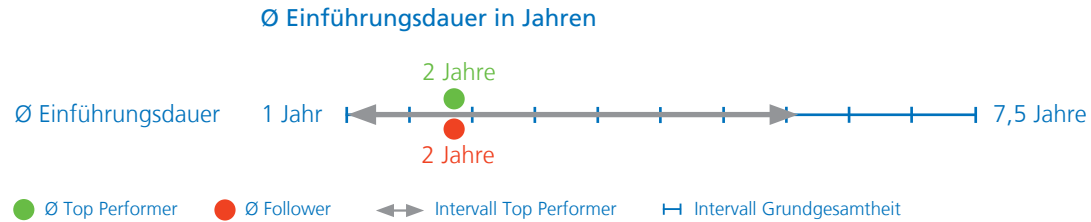
Auch in indirekten Bereichen setzen die Top Performer mehr Mitarbeiter ein als die Follower. Top Performer beschäftigen zudem 1,5 % der Mitarbeiter in der Linie für ihr Production System, Follower dagegen nur etwa 0,6 % der Mitarbeiter.

Wieviele Mitarbeiter beschäftigen Sie in Linienverantwortung mit Ihrem Production System?



# Effiziente Einführung

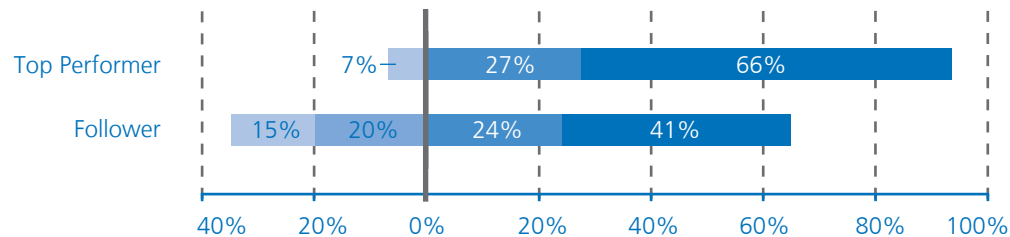
## Durchschnittliche Einführungsdauer eines Production Systems



**Erfolgreich einführen heißt, Vision und Unternehmensziele in Roadmaps zu konkretisieren und daraus Projekte und Leuchttürme abzuleiten.**

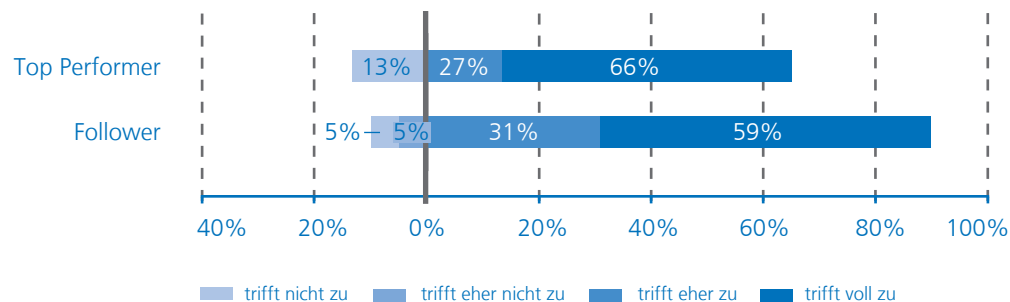
### Roadmap

»Wir folgen bei der Einführung einer vorab definierten Roadmap«



### Leuchttürme

»Wir führen das Production System über Pilotbereiche und Leuchttürme ein«



Die Einführungsdauer pro Werk wird von den Studienteilnehmern mit bis zu siebeneinhalb Jahren quantifiziert, durchschnittlich jedoch mit zwei Jahren. Es ist jedoch essentiell, dass die Einführung eines Production Systems nicht als Projekt verstanden wird, das nach zwei Jahren abgeschlossen ist, sondern als kontinuierlicher Entwicklungsprozess, der nach zwei Jahren lediglich einen entsprechenden Reifegrad erreicht hat.

Top Performer greifen für die erfolgreiche und effiziente Einführung auf eine vorabdefinierte Roadmap zurück. In dieser werden Vision und Strategie durch konkrete Zielzustände konkretisiert. Die Zielzustände werden daraufhin bis auf die Projektebene heruntergebrochen. Am Ende dieses Prozesses stehen definierte Pilotprojekte, die als Leuchttürme für die Einführung von neuen Prinzipien beziehungsweise Methoden dienen.

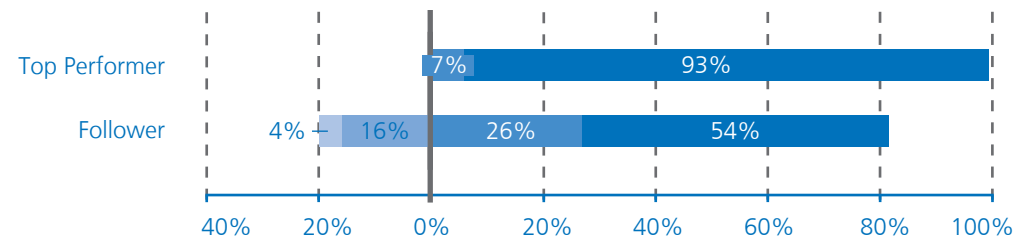
Ziel der Pilotprojekte ist es, Verbesserungen und Erfolge schnellstmöglich transparent zu machen und so einen Grundstein für den weiteren Roll-Out zu legen. Dazu wählen die Top Performer zum einen begrenzte Bereiche mit Mitarbeitern aus, die Veränderungen gegenüber positiv eingestellt sind.

Zum anderen wird die Projektlaufzeit sehr stark reduziert. Top Performer beschränken Pilotprojekte auf eine Dauer von maximal 30 Tagen, um durch den strukturellen Zwang möglichst schnell zu Erfolgen zu kommen und die Motivation für Veränderungen zu forcieren.

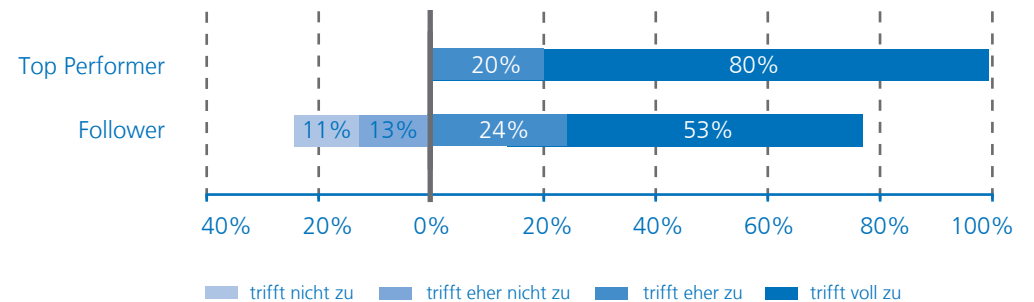
**Production Systems sind insbesondere Führungsaufgabe!**

Die Einführung eines Production Systems ist insbesondere Führungsaufgabe. Aus der Studie wird ersichtlich, dass Top Performer bewusst auf eine Top-Down Einführung setzen. Dabei liegt die Verantwortung für das Production System zunächst im Top Management. Mittelfristig ist es jedoch wichtig, dass das Production System vom mittleren Management gelebt wird. Für 93 % der Top Performer ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor, in welchem Umfang die Führungskräfte die Philosophie des Production Systems auch vorleben.

Vorleben durch Führungskräfte



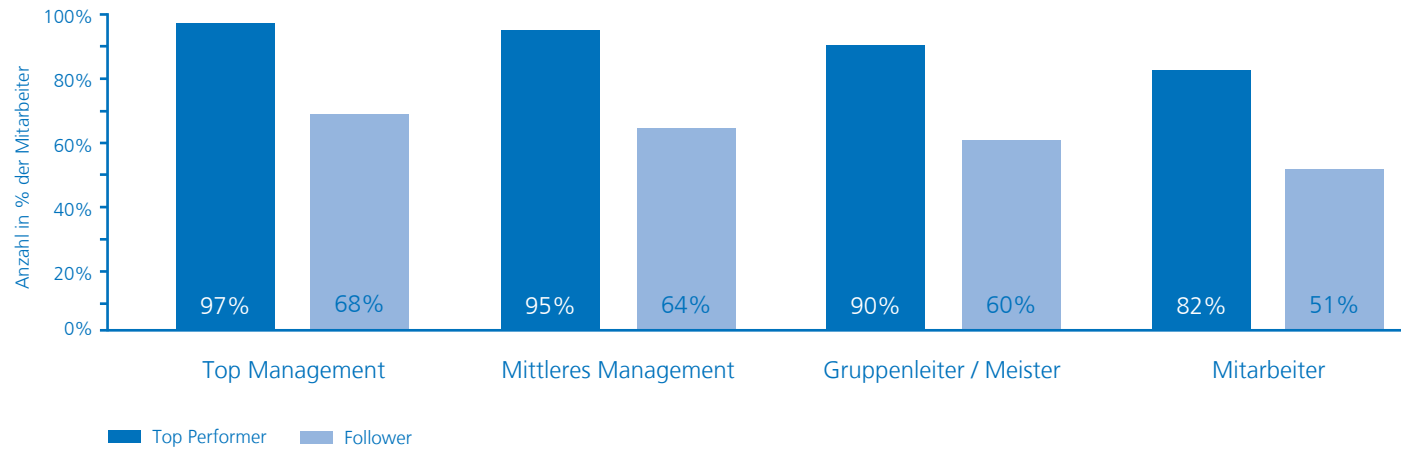
Top-Down Einführung



Die Einbindung der Führungskräfte gelingt dabei den Top Performern deutlich besser. Im Schnitt leben über 95 % der Führungskräfte der Top Performer im Top und mittleren Management das Production System. Dagegen identifizieren sich bei den Followern nur etwa 60 % der Führungskräfte mit der gemeinsamen Vision und dem Production System.

**Das Production System muss vom Top Management eingeführt und vom mittleren Management gelebt werden.**

In welchem Umfang wird das Production System gelebt?





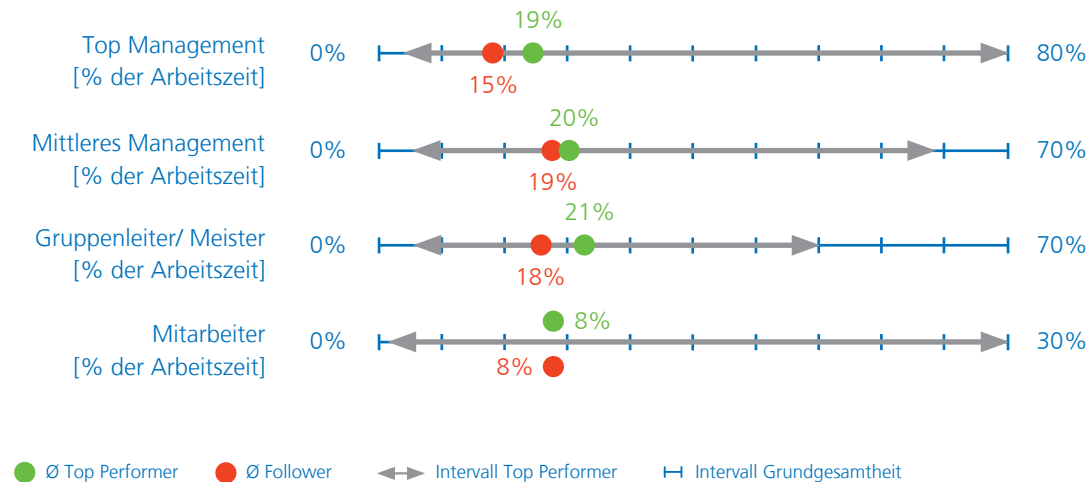
# Nachhaltiger Erfolg

**Top Performer führen nur etwa halb so viele KVP Workshops pro Jahr durch wie die Follower!**

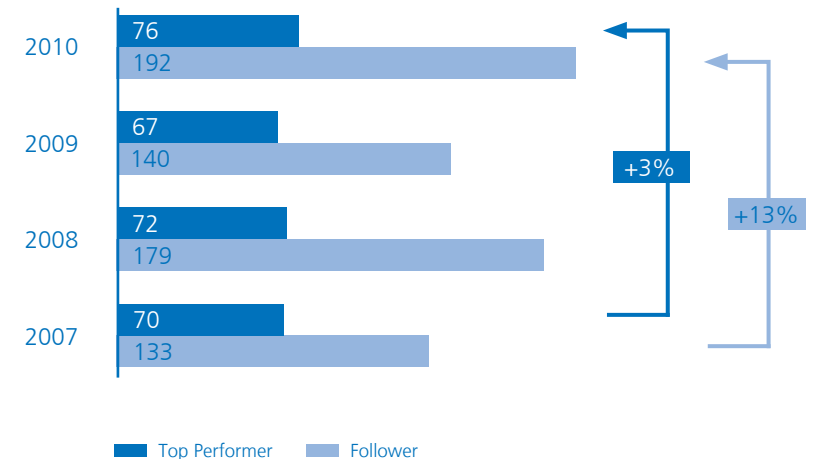
Viele betrachten KVP als maßgebliches Werkzeug für den nachhaltigen Erfolg – die Top Performer sehen in KVP jedoch nur ein temporäres Werkzeug und ein Mittel zum Zweck um ihr Ziel einer unternehmensweiten, abteilungsübergreifenden Kommunikation und damit inhärente Verbesserungsprozesse

zu erreichen. Mit 76 Workshops pro Jahr führen sie im Vergleich zu den Followern nur etwa die Hälfte der Workshops durch, stellen aber dennoch etwa 20 % der Arbeitszeit für Verbesserungsaktivitäten zur Verfügung.

## Durchschnittlicher Zeitaufwand für Verbesserungen



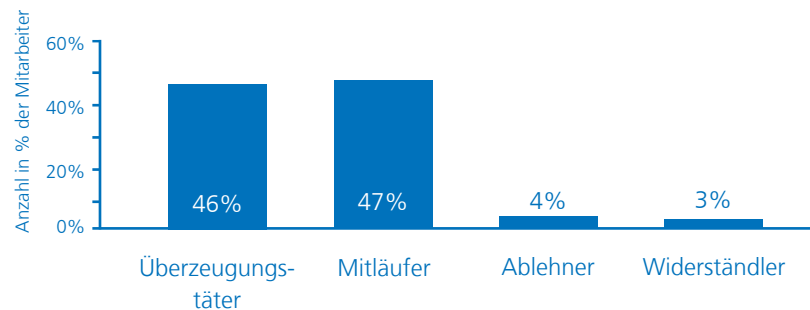
## Anzahl durchgeführter KVP-Workshops pro Jahr



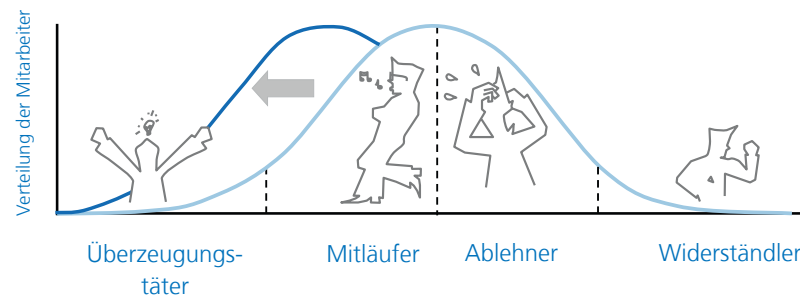
Für die Top Performer ist ein glaubwürdiger Kulturwandel der wesentliche Erfolgsfaktor für die Nachhaltigkeit des Production Systems. Es gilt Motivation und Ownership im ganzen Unternehmen zu verbreiten.

Die Studie hat dabei gezeigt, dass Top Performer mehr als 90 % der Mitarbeiter für das eigene Production System begeistern. Wobei die Follower nur etwa über ein Viertel Überzeugungstäter verfügen, denen zudem noch mehr als 20 % Ablehner und Widerständler im Unternehmen gegenüberstehen.

### Top Performer – Mitarbeiterüberzeugung für das Production System

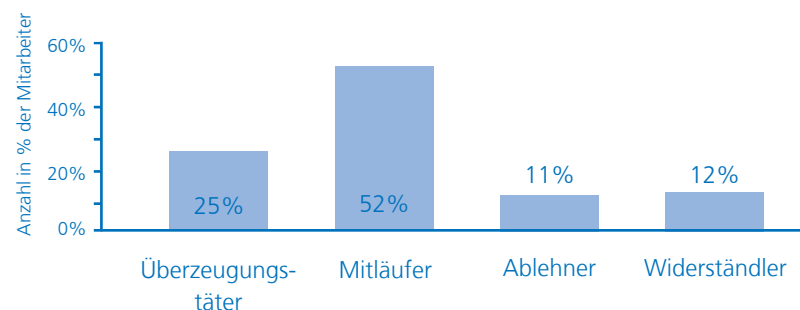


### Wie gestaltet sich die Mitarbeiterüberzeugung für das Production System?



**Wesentlich ist es, Motivation und Ownership im ganzen Unternehmen zu verbreiten.**

### Follower – Mitarbeiterüberzeugung für das Production System

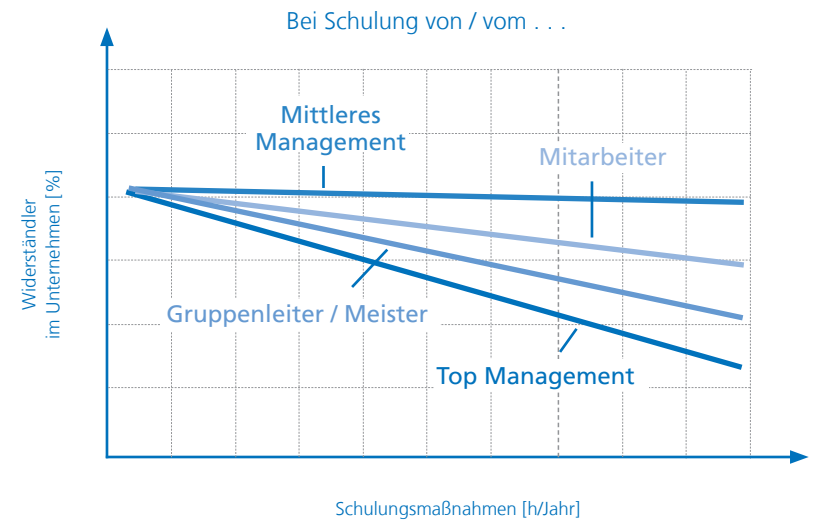
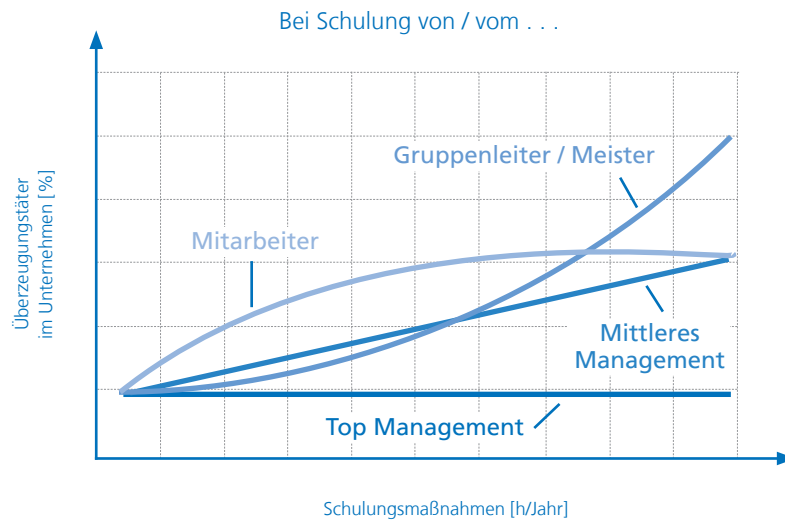


Auf dem Weg hin zu unternehmensweiter Motivation und Ownership kommt insbesondere den Schulungen eine hohe Bedeutung zu. Je nach Größe der Unternehmen greifen die Unternehmen auf externe oder interne Schulungs-

kapazitäten zurück. Wobei bei den Top Performern reine Theorieschulungen an Bedeutung verloren haben und anstatt dessen Lernfabriken und praxisorientierte Lernspiele in den Fokus rücken.

Wieviel investieren Sie in Schulungs- und Qualifizierungsmaßnahmen?

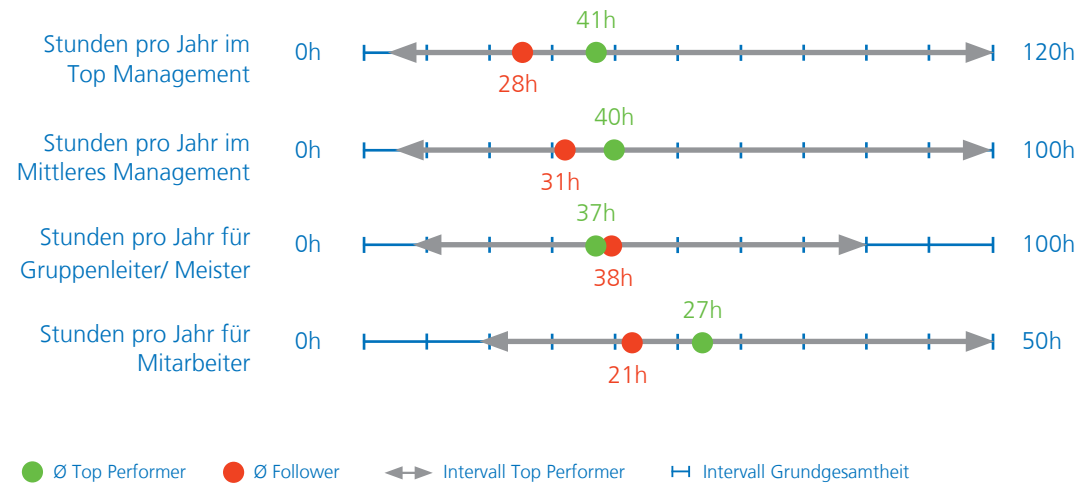
Schulungen sind maßgeblich für den nachhaltigen Erfolg.



Generell liegen die Schulungsaufwände bei bis zu 120 Stunden je Mitarbeiter und Jahr. Top Performer schulen im Durchschnitt das Top Management 41 Stunden, das mittlere Management 40 Stunden, Gruppenleiter und Meister 37 Stunden sowie die Mitarbeiter auf dem Shopfloor 27 Stunden.

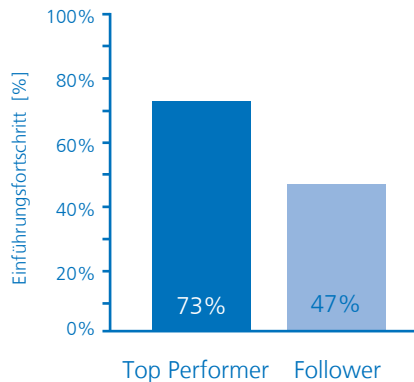
In der Korrelationsanalyse zwischen Schulungsaufwand und Anteil der Überzeugungstäter beziehungsweise Widerständler ist zu erkennen, dass mit steigendem Schulungsaufwand bei Gruppenleitern und Meistern der Anteil der Überzeugungstäter stark steigt. Die Einbindung des Top Managements ist maßgeblich für den Abbau der Widerständler im Unternehmen.

### Wieviel investieren Sie in Schulungs- und Qualifizierungsmaßnahmen?



# Ganzheitlicher Ansatz

Auf welchem Level befinden Sie sich im Vergleich zum Vorbild?



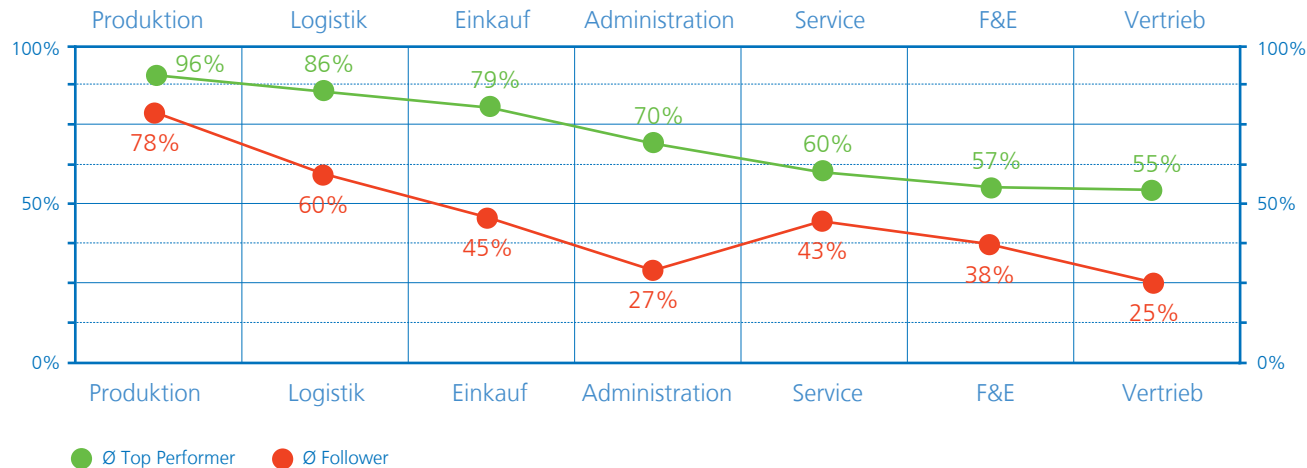
Die Top Performer sehen sich derzeit nur bei einem Einführungsstand von maximal 80 %.

Die Einführung von Production Systems zieht sich über einen längeren Zeitraum hin und der Einführungsgrad stellt eine Standpunktbestimmung dar, wie weit das Unternehmen fortgeschritten ist.

Durchschnittlich sehen sich die Top Performer bei 73 % Einführungsfortschritt im Vergleich zu ihrem Vorbild, Follower dagegen nur bei 47 %. Interessant ist die Streuung der Angaben bei den Followern, die sich teilweise bei bis zu 100 % sehen, aber entsprechende Resultate noch nicht erzielen konnten.

Deutlich wird der Unterschied zwischen Top Performern und Followern in Bezug auf den Einführungsstand auch bei der Betrachtung der indirekten Unternehmensbereiche. Top Performer haben eine Vielzahl von Methoden auf die indirekten Bereiche, wie beispielsweise den Einkauf, die Administration oder den Service übertragen und teilweise eigene Office Systeme entwickelt. Dennoch sehen die Top Performer in den indirekten Bereichen weiterhin große Potenziale. Mit der Akribie, wie die direkten Bereiche in den letzten Jahren optimiert wurden, fangen die meisten in den indirekten Bereichen gerade erst an.

Welchen Durchdringungsgrad weist Ihr Production System in folgenden Bereichen auf?

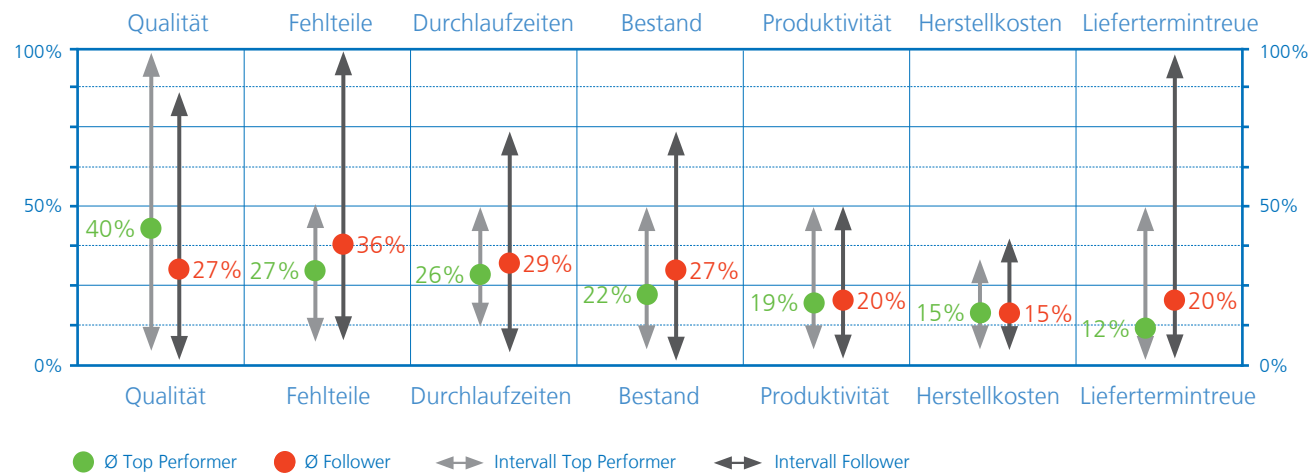


Die Ausweitung auf die indirekten Bereiche birgt das größte Potenzial.

Toyota hat mittlerweile mehr als 50 Jahre Erfahrung mit dem Toyota Production System, dennoch sieht das Unternehmen den kontinuierlichen Verbesserungsprozess bei weitem noch nicht als abgeschlossen an. Vielmehr existieren noch große Potenziale.

Auch die Teilnehmer der Studie erwarten sich von der Ausweitung der Production Systems in indirekte Bereiche, der Integration von Lieferanten sowie einem weiteren Ausbau der eigenen Lean Kultur noch erhebliche Verbesserungspotenziale. Interessant ist dabei, dass die Top Performer trotz ihrer deutlich umfassenderen Erfolge in der Vergangenheit die langfristigen Potenziale mit etwa gleichem Umfang abschätzen.

## Wie schätzen Sie die langfristigen Verbesserungspotenziale ein?



# Zusammenfassung

---

## **Erfolgreiche Production Systems gestalten heißt: strategisch initiieren, das Management als Katalysator nutzen, die Mitarbeiter einbinden!**

Die Ergebnisse des Konsortial-Benchmarkings zeigen, Production Systems sind kein Methodenbaukasten, sondern ein fundamentaler Veränderungsprozess von Kultur und gelebten Werten. Wesentlich für den Erfolg von Production Systems sind ein strategisches Grundkonzept mit einer Vision, die dem Wandel Richtung und Momentum gibt. Dabei sind insbesondere die Leadership-Fähigkeiten der Führungskräfte erfolgsentscheidend. Es gilt die Mitarbeiter für einen kulturellen Wandel zu mobilisieren und sie immer wieder aufs Neue für die gemeinsame Vision und die dahinter liegenden Ziele zu begeistern.

Ziel einer konsequenten Mitarbeiterbindung muss es sein, die Veränderungen schnellstmöglich auf eine Vielzahl von Schultern zu verteilen. Nur so gelingt es, Eigendynamik zu erzeugen und die Nachhaltigkeit sicherzustellen.

Die zentralen Stellhebel für die erfolgreiche Gestaltung von Production Systems lassen sich somit wie folgt zusammenfassen:

- **Strategische Initiierung:**  
Eine Vision im ganzen Unternehmen verankern
- **Die richtige Einführungsstrategie:**  
Roadmaps und Pilotprojekte nutzen
- **Aufbauorganisatorische Verankerung:**  
Führungspositionen mit Überzeugungstätern besetzen
- **Einbindung der Mitarbeiter:**  
Überzeugungstäter schaffen und Widerständler abbauen
- **Nachhaltiger Erfolg:**  
Einen glaubwürdigen »Cultural Change« bewirken
- **Ganzheitlicher Ansatz:**  
Die indirekten Bereiche erfolgreich mit einbinden

# Successful Practices

---

Besonderer Dank gilt auch den prämierten Successful-Practice Unternehmen. Durch den intensiven Erfahrungsaustausch konnten wertvolle Erkenntnisse gewonnen werden.



B. Braun, Standort Eschholz matt



Rational AG, Standort Landsberg am Lech



Robert Bosch, Standort Budweis (CH)



Brose, Standort Sindelfingen



Daimler Trucks, Standort Mannheim



Bombardier, Standort Mannheim



# Projektträger

---



## Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen

Das Werkzeugmaschinenlabor führt sowohl grundlagenbezogene als auch an den Erfordernissen der Industrie ausgerichtete Forschungs- und Industrieprojekte durch und erarbeitet damit innovative, praxisgerechte Lösungen zur Sicherung einer erfolgreichen Unternehmensentwicklung.

Weitere Infos: [www.wzl.rwth-aachen.de](http://www.wzl.rwth-aachen.de)



## Fraunhofer IPT

Im Auftrag unserer Kunden entwickeln und optimieren wir neue und bestehende Lösungen für die moderne Produktion. Ziel des Fraunhofer IPT ist die anwendungs- und industrienahere Forschung und Entwicklung für Unternehmen aus der gesamten produzierenden Industrie.

Weitere Infos: [www.ipt.fhg.de](http://www.ipt.fhg.de)



## Lean Enterprise Institut

Das Lean Enterprise Institut (LEI) ist ein Trainingsinstitut mit integrierten Trainings- und Coachingleistungen rund um das Lean Thinking. Es setzt an der Basis an durch kompakte, praxisnahe Seminare und verfügt über Lernfabriken in Aachen und Basel.

Weitere Infos: [www.lean-enterprise-institut.com](http://www.lean-enterprise-institut.com)

# Kontaktieren Sie uns

---



Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen  
Steinbachstraße 19  
52074 Aachen



**Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh**  
Lehrstuhlinhaber  
Produktionssystematik  
Telefon: +49 (0)241/80-27404  
g.schuh@wzl.rwth-aachen.de



**Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. M.Sc. Christina Reuter**  
Abteilungsleiterin  
Produktionsmanagement  
Telefon: +49 (0)241/80-28381  
c.reuter@wzl.rwth-aachen.de



**Dipl.-Ing. Timo Nuyken**  
Gruppenleiter Prozessmanagement  
Telefon: +49 (0)241/80-27375  
t.nuyken@wzl.rwth-aachen.de



**Fabian Bachmann**  
Projektleiter KBM Production Systems



**Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Thomas Froitzheim**  
Projektmitarbeiter KBM Production Systems

**Für nähere Informationen zu Hintergründen der Studie und für den persönlichen Austausch zum Thema »Production Systems« stehen wir Ihnen sehr gerne persönlich zur Verfügung.**



ISBN: 978-3-86359-215-8



9 783863 592158

Werkzeugmaschinenlabor WZL  
der RWTH Aachen  
Lehrstuhl für Produktionssystematik  
Steinbachstraße 19  
D-52074 Aachen  
[www.wzl.rwth-aachen.de](http://www.wzl.rwth-aachen.de)