

Benchmarking-Studie

Lean Innovation 2011

- oder: *Wie effizient ist Ihre Entwicklung?*



Wir bitten um Rücksendung bis zum 10.06.2011

WZL
RWTHAACHEN

 **Fraunhofer**
IPT

Informationen zum Fragebogen

Das Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen führt in Zusammenarbeit mit einem Industriekonsortium eine **Benchmarking-Studie** zum Themenfeld **Lean Innovation** durch.

Das **Industriekonsortium** besteht aus folgenden Unternehmen:



Ihr Nutzen

Sie erhalten **kostenlos** eine detaillierte und anonymisierte **Auswertung** der Benchmarking-Studie bis Juli 2011.

Die **erfolgreichsten Unternehmen** werden medienwirksam durch das Werkzeugmaschinenlabor der RWTH Aachen **ausgezeichnet**. Dies ermöglicht Ihnen:

- Intern Ihre exzellente Forschung & Entwicklung hervorzuheben.
- Extern als Best-Practice wahrgenommen zu werden.

Ihr Aufwand

Zum Ausfüllen des Fragebogens benötigen Sie **circa 45 Minuten**.

Weiteres Vorgehen

Werden erfolgreiche Vorgehensweisen bei Ihnen identifiziert, möchten wir gerne ein vertiefendes Telefoninterview mit Ihnen durchführen. Aus anonymisierten Fallstudien wählt das Industriekonsortium **sechs Successful- Practise Unternehmen** aus. Diese werden im Anschluss vom Konsortium besucht, um gemeinsam das Themenfeld Lean in der F&E zu diskutieren. Im November 2011 findet für **die Gewinner** eine **Preisverleihung vor Medienvertretern** statt.

Vertraulichkeit

Wir versichern Ihnen, dass Ihre Information mit **absoluter Vertraulichkeit** behandelt werden. Aus der Benchmarking-Studie erhaltene Ergebnisse werden **ausschließlich in anonymisierter Form** und auf Basis von **statistischen Werten der Vergleichsgruppen** ausgewertet.

Vielen Dank für Ihr Interesse und Ihr Mitwirken an der Benchmarking-Studie!

Unsere Kontaktdaten

Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen

Abteilung Innovationsmanagement

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Magdalena Völker

Steinbachstr. 19

52074 Aachen

Telefon: +49 241 80-28196

Fax: +49 241 80-6-28196

E-Mail: m.voelker@wzl.rwth-aachen.de

Ihre Kontaktdaten

Firma

Name, Vorname, Titel

Funktion im Unternehmen

Telefonnummer


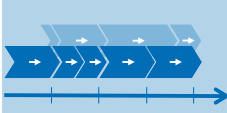
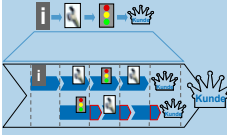
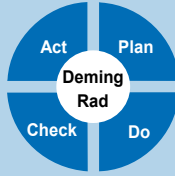

E-Mail Adresse

Straße

PLZ, Ort

Land

Aufbau des Fragebogens

Wertorientierung	Synchronisation	Transparenz	Perfektion	Wandel
				
Wie können wir uns auf die wertschöpfenden Prozesse konzentrieren?	Wie können wir unsere Entwicklungsaktivitäten besser synchronisieren?	Wie können wir uns Transparenz über unser Innovationsmanagement schaffen?	Wie verankern wir kontinuierliche Verbesserung in unserer F&E?	Wie können wir Lean Innovation nachhaltig einführen?

Betrachtungsbereich

Um eine vergleichbare Auswertung zu gewährleisten, bitten wir Sie den Fragebogen entweder für ein **Gesamtunternehmen** oder **einen ausgewählten Entwicklungsstandort** auszufüllen. Auf welchen Betrachtungsbereich beziehen sich Ihre Angaben? (nur eine Nennung möglich)

Gesamtunternehmen

Ausgewählter Entwicklungsstandort: _____ (bspw. Köln)

Bitte beantworten Sie im Folgenden alle Fragen im Hinblick auf den hier definierten Bereich!

Allgemeine Fragen zu Lean Innovation

01. Haben Sie in Ihrem Unternehmen/ Geschäftsbereich die Prinzipien des Lean Managements auch in der F&E eingeführt bzw. sind Sie dabei, diese einzuführen?

- Ja Nein

02. Wie viele Mitarbeiter beschäftigen sich in Ihrem Unternehmen/ Geschäftsbereich mit (der Einführung von) Lean in der F&E?

Anzahl Mitarbeiter (Vollzeit): _____

Anzahl Mitarbeiter (Teilzeit): _____ zu _____ % der Arbeitszeit

03. Welche der folgenden Lean Elemente aus der Produktion haben Sie in der F&E umgesetzt?

- | | |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 6 S | <input type="checkbox"/> Kaizen/ KVP-Prozess |
| <input type="checkbox"/> Six Sigma | <input type="checkbox"/> Qualitätstools |
| <input type="checkbox"/> Andon | <input type="checkbox"/> Standardisierung |
| <input type="checkbox"/> Fifo- Prinzip | <input type="checkbox"/> Taktprinzip |
| <input type="checkbox"/> Flussprinzip | <input type="checkbox"/> Total Productive Management |
| <input type="checkbox"/> Gruppenarbeit/ Projektteams | <input type="checkbox"/> Visuelles Management |
| <input type="checkbox"/> Just in Time Prinzip | <input type="checkbox"/> Wertstromdesign |
| <input type="checkbox"/> Just in Sequence Prinzip | <input type="checkbox"/> Sonstige: |
| <input type="checkbox"/> Kanban | |

04. Wie würden Sie ein mittleres und ein großes Entwicklungsprojekt bei Ihnen charakterisieren?

Anmerkung:

Entwicklungsprojekte umfassen die Neu- bzw. Weiterentwicklung von Produkten, Prozessen und Technologien

	Mittleres Entwicklungsprojekt	Großes Entwicklungsprojekt
Durchschnittliche Dauer:	_____ Monate	_____ Monate
Durchschnittliche Mitarbeiteranzahl:	_____ Mitarbeiter	_____ Mitarbeiter
Durchschnittliches Projektbudget:	_____ €	_____ €

Ein Mitarbeiter arbeitet durchschnittlich gleichzeitig an _____ Entwicklungsprojekten.

05. Wie viele Entwicklungsprojekte werden typischerweise parallel durchgeführt?

Anzahl Projekte: _____

06. Sind Serienbetreuung, Produktentwicklung und Vorentwicklung organisatorisch getrennt? (nur eine Nennung möglich)

- Ja, jeweils separat organisiert
- Nein, Produktentwicklung ist auch für Serienbetreuung verantwortlich
- Nein, Produktentwicklung ist auch für Vorentwicklung verantwortlich
- Nein, Produktentwicklung ist für Serienbetreuung und Vorentwicklung verantwortlich

Wertorientierung

07. Welche Kriterien werden in Ihrem Unternehmen / Geschäftsbereich eingesetzt, um Ihr Projektportfolio zu bewerten?

	Trifft nicht zu			Trifft voll zu
Marktattraktivität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kundenwert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wettbewerbsposition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kompetenzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finanzieller Beitrag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risiken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strategische Bedeutung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Projektstatus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstige:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

08. Wie regelmäßig bewerten Sie Ihr Projektportfolio hinsichtlich den genannten Entscheidungskriterien? (nur eine Nennung möglich)

- Gar nicht
- Alle ____ Monate
- Zu Projektmeilensteinen

09. Wonach bewerten Sie nach der Markteinführung die erfolgreiche Umsetzung von Kundenbedürfnissen?

	Gar nicht			Sehr regelmäßig
Anzahl verkaufter Einheiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steigerung Marktanteil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erzielte Marge je Einheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kundenbefragung/ Feedback	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rückmeldung durch Vertrieb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzahl Kundenbeschwerden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umsatzrückgang der Wettbewerber	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bewertungen der Fachpresse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auszeichnungen/ Preise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstige:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Synchronisation

10. Hat Ihr Unternehmen einen standardisierten Entwicklungsprozess mit Meilensteinen / Stage- Gates eingeführt?

- Ja, seit ____ Jahren Nein wird eingeführt

11. Wenn ja, wurde/ wird der standardisierte Entwicklungsprozess auch an unterschiedlichen Entwicklungsstandorten eingeführt?

- Nein Ja, national Ja, auch international

12. Wenn ja, bis zu welchem Detaillierungsniveau sind standort-übergreifende Standards für Entwicklungsprozesse definiert?

- Alle Standorte nutzen die gleiche Struktur der Gate-Reviews (Bezeichnung der Review-Punkte und Art der Deliverables)
- Alle Standorte nutzen die gleichen Vorlagen zum Reporting der Deliverables
- Alle Standorte nutzen die gleichen Vorlagen für Methoden in der Entwicklung (FMEA, QFD, ...) und im Projektmanagement (Meilensteintrendanalyse, Kostentrendanalyse,...)
- Alle Standorte nutzen die gleichen IT-Systeme in Entwicklungsprojekten (CAD, PDM, Gruppen-Software,...)

13. Wie kooperieren die unterschiedlichen Entwicklungsstandorte?

	<i>Trifft nicht zu</i> <i>Trifft voll zu</i>			
Keine Zusammenarbeit, sondern getrennte Entwicklung von Produktlinien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zentrale Entwicklung der Produkte und Anpassung der Produkte in regionalen Entwicklungsstandorten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Austausch von geschlossenen Baugruppen und Technologien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kooperative Entwicklung von Baugruppen und Technologien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Welche Wettbewerbsvorteile zieht Ihr Unternehmen aus der Kooperation verteilter Entwicklungsstandorte?

	<i>Trifft nicht zu</i> <i>Trifft voll zu</i>			
Synergien aus dem Zusammenschluss einzelner Kompetenzzentren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schnelle regionale Anpassung der Produkte durch regionale Entwicklungsstandorte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zugang zu regionalen Ressourcen und Know-how (Mitarbeiter, Technologiezentren, Universitäten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24 Stunden Zugriff auf Entwicklungsressourcen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Synchronisation

15. Wie würden Sie die Auslastung Ihrer F&E-Ressourcen beschreiben? (nur eine Nennung möglich)

- Kontinuierlicher Mangel an Ressourcen
- Ressourcenengpässe treten häufig auf
- Ressourcenengpässe treten selten auf
- Ressourcen phasenweise nicht ausgelastet

16. Wie gehen Sie mit typischen Engpassressourcen in Ihren Entwicklungsprozessen um?

- Keine systematische Betrachtung
- Taktung der Aufgaben am Engpassprozess
- Sonstige Lösungen:

17. In welchen Phasen werden Deadlines/ Planfristen besonders häufig überschritten?

	Keine Überschreitung Sehr häufige Überschreitung			
Ideenfindung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Business-Case	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anforderungsdefinition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konzeptentwicklung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Detailgestaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Test und Validierung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0-Serie/ Pilotlos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produktionsanlauf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. Welche Maßnahmen zur effektiven Kommunikation zwischen den Projektbeteiligten nutzen Sie in Ihren Entwicklungsprojekten?

	Gar nicht Immer			
Initiale Informationsveranstaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Regelmäßige Projekttreffen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intranet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telefonkonferenzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Videokonferenzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visual Management	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PDM/ PLM-Systeme (Windchill etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gruppen-Software/ kollaborative Software (Lotus Quickr, Team Foundation Server etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wissensdatenbanken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstige:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Transparenz

19. Wofür nutzen Sie Kennzahlen im F&E- Management?

- Kontrolle der Umsetzung der Produktstrategie
- Kontrolle der realisierten Projektziele
- Überprüfung des Erfolgs von Verbesserungsmaßnahmen
- Bewertung des Mitarbeiterverhaltens
- Verbesserung des Wirkungsgrads von Kennzahlen
- Sonstiges:

20. Welche Indikatoren nutzen Sie, um die Effizienz des Entwicklungsprojekts zu bewerten?

	<i>Gar nicht</i>				<i>Sehr regelmäßig</i>
Meilensteintreue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Budgeteinhaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Anzahl Anpassungen des Projektplans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Anzahl Iterationen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Anteil 1st-time-right	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Anteil Wartezeiten zu Projektlaufzeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Aufwand für Tests	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Aufwand für Prototypen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Differenzierte Prozesszeiten (Erstellung CAD-Modell, Simulationsdurchführung, Prototyperstellung etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Time-to-Market	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Anzahl Änderungen während Produktionsanlauf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Anzahl Änderungen nach Markteinführung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sonstige:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

21. Ab welchem Zeitpunkt werden Fertigung und Montage in den Produktentwicklungsprozess eingebunden?

	<i>Gering</i>				<i>Sehr stark</i>
Ideenfindung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Business-Case	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Anforderungsdefinition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Konzeptentwicklung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Detailgestaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Test und Validierung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
0-Serie/ Pilotlos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Serienanlauf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Serienproduktion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Transparenz

22. Wodurch stellen Sie eine effiziente Übergabe der Produkte in die Produktion sicher?

	Trifft nicht zu			Trifft voll zu
Design-Reviews durch Produktion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frühzeitige Strukturierung der Anforderungen (QFD)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anwendung integrierter Methoden (FMEA, Risk/Analysis etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frühzeitige Simulation von Fertigungs- und Montageprozessen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Projektorganisation durch Simultaneous/ Concurrent-Engineering-Teams	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Montageworkshops mit Produktentwicklern in der Produktion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organisatorische Zusammenlegungen von Produktentwicklung und Produktion während des Anlaufs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Räumliche Zusammenlegung von Produktentwicklung und Produktion während des Anlaufs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23. Welche Kennzahlen nutzen Sie für die Risikobewertung im Produktionsanlauf?

	Gar nicht			Sehr regelmäßig
Produktvielfalt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produktneuheitsgrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Automatisierungsgrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umfang des Montageprozesses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wertschöpfungstiefe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neuheit der Lieferantenkette	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zuliefererqualifikation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstige:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24. Welche Kriterien ziehen Sie für die Bewertung des Produktreifegrads heran?

Anmerkung:

Produktreifegrad in einem Entwicklungsprojekt bezieht sich auf die Erfüllung bestimmter Anforderungen an das Produkt

	Wöchentlich	Monatlich	An Meilensteinen
Subjektive Bewertung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Freigabestatus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gewährleistung der Funktionalität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfüllung der Kundenanforderungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produzierbarkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstige:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Transparenz

25. Zu welchen Meilensteinen wird der Produktreifegrad systematisch bewertet?

- Konzeptentwicklung
- System Architekturgestaltung
- Systemintegration
- Testphase und Validierung
- 0-Serie/ Pilotlos

Perfektion

26. Durch welche Zielvorgaben wird die kontinuierliche Verbesserung des Entwicklungsprozesses motiviert?

- Reduzierung des Entwicklungsbudgets
- Reduzierung der Durchlaufzeiten
- Verbesserung der Produktqualität
- Steigerung des Innovationsgrads
- Steigerung der Neuprodukte
- Sonstige:

27. Wie bewerten Sie folgende Aussagen zur Fehlerkultur in Ihrem Unternehmen/ Geschäftsbereich?

	Trifft nicht zu				Trifft voll zu
Mitarbeiter erhalten regelmäßig Feedback von ihren Vorgesetzten zu Erfolgen und Fehlern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fehler in Projekten werden nicht nur als Schaden, sondern auch als Chance für zukünftige Projekte gesehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Es gibt eine offene und transparente Kultur im Unternehmen, die auch von den Führungskräften vorgelebt wird	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fehler werden als Schaden und Makel wahrgenommen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

28. Wie gehen Sie mit Lessons-Learnt in der Linien- und Projektorganisation der F&E um?

	F&E Linienorganisation	F&E Projektorganisation
Regelmäßige Workshops unter der Leitung qualifizierter Mitarbeiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Standardisierter Prozess zur Dokumentation von Lessons-Learnt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dokumentation in Wissensdatenbanken/ Intranet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einfluss der Lessons-Learnt in Risikoanalysen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dokumentation im PDM- System	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coaching für neue Projektmitarbeiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstige:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Perfektion

29. Wie wird sichergestellt, dass Lessons-Learnt angewendet werden?

- Bereitstellung von Checklisten
- Verankerung im Standardentwicklungsprozess
- Mitarbeiterrotation
- Regelmäßige Messung der Anzahl der angewendeten Lessons-Learnt
- Regelmäßige Messung des Nutzens der angewendeten Lessons-Learnt
- Durch Verantwortliche, die die Umsetzung der Lessons-Learnt vorantreiben
- Sonstiges:

Wandel

30. In welcher Phase befindet sich die Implementierung von Lean in der F&E in Ihrem Unternehmen/ Geschäftsbereich? (nur eine Nennung möglich)

- Lean Management wird für die F&E nicht in Betracht gezogen
- Die Projektidee ist vorhanden, aber noch nicht umgesetzt
- Es wurden bereits erste Lean Projekte durchgeführt
- Es werden regelmäßig Lean Projekte durchgeführt
- Lean ist ein fester Bestandteil der F&E geworden

31. Wie wird Lean in Ihrem Unternehmen implementiert?

- Top-down durch Vorgaben vom Management
- Bottom-up durch Initiativen einiger Mitarbeiter
- Zentral von einem Standort ausgehend
- Dezentral und individuell in verschiedenen Standorten

32. Wie ist in Ihrem Unternehmen bzw. Geschäftsbereich die Einführung von Lean in der F&E aufbauorganisatorisch verankert?

- Keine explizite organisatorische Verankerung
- Einer leitenden Instanz als beratende Stabsfunktion untergeordnet
- Als eigenverantwortliche Abteilung in der Entwicklung integriert
- Verankert in Form von Projektteams
- Als unternehmensweites Gremium
- Sonstiges:

Wandel

33. Welche Schritte werden bei der Implementierung von Lean in der F&E konsequent durchgeführt?

	Trifft nicht zu			Trifft voll zu
Die Leitmotive für die Implementierung von Lean sind innerhalb einer Zieldefinition eindeutig festgelegt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es erfolgt eine klare Ausgangssituationsanalyse, mit der eine Prognose über das notwendige Veränderungsprogramm definiert werden kann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es wird ein Lösungsansatz generiert, im Rahmen dessen zunächst kleinere Pilotprojekte angeschoben werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Implementierungsphase wird von umfassenden Lern- und Trainingsprogrammen der Belegschaft begleitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Nutzen der Implementierung wird durch regelmäßige Zwischenergebniskontrollen evaluiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

34. Welche Rolle nehmen Führungskräfte bei Veränderungs- und Verbesserungsprozessen ein? (nur eine Nennung möglich)

Führungskräfte...

...agieren autoritär

...begleiten in coachender Funktion

...nehmen eine aktive Rolle bei der Umsetzung ein

...nehmen eine passive Rolle bei der Umsetzung ein

35. Wie werden Führungskräfte im Veränderungs- und Verbesserungsprozess unterstützt?

<input type="checkbox"/> Schulungen	<input type="checkbox"/> Externes Coaching
<input type="checkbox"/> Pilotprojekte	<input type="checkbox"/> Externe Firmenbesuche
<input type="checkbox"/> Gruppenübungen	<input type="checkbox"/> Sonstige: _____
<input type="checkbox"/> Internes Coaching	<input type="checkbox"/> keine

36. Wie hoch ist die Akzeptanz bei den Mitarbeitern für die Umsetzung des Lean Managements in der F&E? ($\Sigma = 100\%$)

_____ % Überzeugungstäter

_____ % Mitläufer

_____ % Ablehner

_____ % Widerständler

37. Was waren die Erfolgsfaktoren für die Einführung von Lean Management in Ihrem Unternehmen?

1. _____

2. _____

3. _____

Allgemeine Fragen zum Unternehmen und Innovationsmanagement

Anmerkung:

*Umsatzrentabilität:
Return on Sales =
EBIT / Umsatz*

38. Bitte geben Sie folgende Kennzahlen für Ihr Unternehmen bzw. Ihren Bereich an.

	2008	2009	2010
Umsatz:	_____ €	_____ €	_____ €
Umsatzrentabilität:	_____ %	_____ %	_____ %
Mitarbeiter gesamt:	_____	_____	_____
Mitarbeiter F&E aktuell:	_____	_____	_____

39. Welcher Branche ordnen Sie Ihr Unternehmen bzw. Ihren Geschäftsbereich hauptsächlich zu? (nur eine Nennung möglich)

<input type="checkbox"/> Automotive	<input type="checkbox"/> Medizintechnik
<input type="checkbox"/> Elektronik	<input type="checkbox"/> Luft- und Raumfahrt
<input type="checkbox"/> Chemie	<input type="checkbox"/> Energie
<input type="checkbox"/> IuK-Technologie	<input type="checkbox"/> Luxusgüter
<input type="checkbox"/> Pharma	<input type="checkbox"/> Konsumgüter
<input type="checkbox"/> Maschinen- und Anlagenbau	<input type="checkbox"/> Sonstige:
<input type="checkbox"/> Kosmetik	

40. An wie vielen Standorten wird...

	D A C H	Europa (ohne DACH)	Rest der Welt
...produziert?	_____	_____	_____
...entwickelt?	_____	_____	_____

41. Was ist Ihr Hauptdifferenzierungskriterium gegenüber Ihren direkten Wettbewerbern? (nur eine Nennung möglich)

<input type="checkbox"/> After-Sales Market / Dienstleistungen
<input type="checkbox"/> Innovative Produkte
<input type="checkbox"/> Lieferzeit
<input type="checkbox"/> Breites Produktprogramm
<input type="checkbox"/> Kundenindividualität
<input type="checkbox"/> Produktqualität
<input type="checkbox"/> Flexibilität
<input type="checkbox"/> Liefertermintreue
<input type="checkbox"/> Preis

Allgemeine Fragen zum Unternehmen und Innovationsmanagement

42. Wie hoch war Ihr Umsatz mit neuen Produkten im Jahr 2010?

___ % Umsatz mit max. drei Jahre alten Produkten (in % des Gesamtumsatzes)
 ___ % FuE-Investitionen/ Gesamtumsatz 2010

43. Welche der folgenden Kennzahlen für die F&E werden in Ihrem Unternehmen gemessen? Wie hoch ist die durchschnittliche prozentuale Verbesserung pro Jahr?

	Ja	Nein	Verbesserung pro Jahr (in %)
Time-to-Market	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Neuproduktumsatz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Anzahl generierter Patente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Anzahl erreichter Projektziele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Anteil Budget in früher Phase der Entwicklung gemessen am Gesamtbudget	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kundenzufriedenheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Mitarbeiterzufriedenheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sonstige:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

44. Wie viel Prozent Ihres zur Verfügung stehenden Budgets verwenden Sie für die folgenden Entwicklungsprojekte?

- Ca. _____ % Technologie-/ Vorentwicklung
- Ca. _____ % kundenspezifische Entwicklungen
- Ca. _____ % Neuentwicklungen mit inkrementellem Innovationsgrad
- Ca. _____ % Neuentwicklungen mit radikalem Innovationsgrad
- Ca. _____ % Serienbetreuung
- Ca. _____ % Sonstige:

45. Wie lang sind die Lebenszyklen Ihrer Technologien und Produkte im Durchschnitt? (nur eine Nennung möglich)

- < 2 Jahr
- 3-5 Jahre
- 6-10 Jahre
- 11-20 Jahre
- > 20 Jahre

Anmerkung:

Lebenszyklus: Von Produkteinführung bis Elimination / Produktionsstop

**Allgemeine
Fragen zum
Unternehmen
und
Innovations-
management**

46. Auf welche Form von Innovationen fokussiert sich Ihr Unternehmen bzw. Geschäftsbereich? (nur eine Nennung möglich)

- Produktinnovationen (neuartige Produkte)
- Materialinnovationen (neuartige Werkstoffe)
- Prozessinnovationen (neuartige Produktionsverfahren)
- Serviceinnovationen (neuartige Services/ Dienstleistungen)

47. Wie hoch ist der Anteil der Entwicklungsprojekte, die...

- ...In-Time abgeschlossen werden: _____%
- ...In-Budget abgeschlossen werden: _____%
- ...die vorgegebenen inhaltlichen Projektziele erreichen: _____%

48. Wie hoch ist der Anteil abgebrochener Entwicklungsprojekte? (nur eine Nennung möglich)

- 0-5 % 21-30 %
- 6-10 % > 30 %
- 11-20 %

49. In welcher Phase werden Entwicklungsprojekte abgebrochen?

	nie				Am häufigsten
Ideenfindung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Business-Case	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Anforderungsdefinition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Konzeptentwicklung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Detailgestaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Test und Validierung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
0-Serie/ Pilotlos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Serienanlauf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Serienproduktion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Vielen Dank für Ihr Interesse und Ihre Mitwirkung an der Benchmarking-Studie!

Die Projektträger



Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen

Das Werkzeugmaschinenlabor führt sowohl grundlagenbezogene als auch an den Erfordernissen der Industrie ausgerichtete Forschungsprojekte durch und erarbeitet damit innovative, praxisgerechte Lösungen zur Sicherung einer erfolgreichen Unternehmensentwicklung. Aus der Zielsetzung, den Gesamtbereich produktionstechnischer Fragestellungen in einem Haus zu behandeln, resultiert ein breites Arbeitsgebiet, das sich innerhalb des Lean Managements vom Design ganzheitlicher Produktionssysteme bis zur Übertragung der Lean Ideen auch in das Innovationsmanagement erstreckt.

Weitere Infos: 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 industrienaher Forschung und Entwicklung für Unternehmen aus der gesamten produzierenden Industrie. Die gewonnenen Arbeitsergebnisse setzen wir unmittelbar in die betriebliche Praxis unserer Kunden um. Unser Branchenfokus reicht dabei vom Automobilbau und seinen Zulieferern, insbesondere dem Werkzeug- und Formenbau, über die Luft- und Raumfahrt sowie die feinmechanische und optische Industrie bis hin zum Werkzeugmaschinenbau.

Weitere Infos: www.ipt.fhg.de