

21. Internationales Holzbauforum Garmisch- Partenkirchen

Gestiegene Komplexität und Kostendruck -
Wie geht die Möbelindustrie damit um

Forum
Holz | Bau
Garmisch 15

Datum: 02.12.2015
erstellt: Dieter Rezbach

entdecke Perspektiven! 
discover opportunities!

1. Die Möbelindustrie – Strukturdaten und Rahmenbedingungen
2. Komplexität und Kostendruck – Einflussfaktoren und Auswirkungen
3. Wie geht die Möbelindustrie damit um?

Internationale Bedeutung

Die Position Deutschlands im Weltmöbelmarkt

		Welt	NAFTA	EU 28	Deutschland
Bevölkerung (Mio.)		7.380	470	500	81
	Anteil	100%	6%	7%	1%
Fläche (mio. km²)			21,6	4,4	0,4
Möbelproduktion (Mrd. €)		240	50	90	18
	Anteil	100%	21%	38%	8%
Möbelkonsum je Jahr (€/Kopf)		44	170	240	390



Die Exportquote der deutschen Möbelindustrie ...

- liegt im Durchschnitt bei 29,9% des Umsatzes (2000 = 16,3%)
- Küchenmöbel liegen allein betrachtet bei einer Exportquote 35,1%
- In Summe werden in Deutschland Möbel im Wert von 1,1 Mrd.€ mehr importiert als exportiert
- Hauptimporte kommen aus Polen (12,6%), gefolgt von China (7,1%)
- Hauptexporte gehen nach Frankreich (14,3%), gefolgt von der Schweiz (11,4%) und Österreich (10,4%)

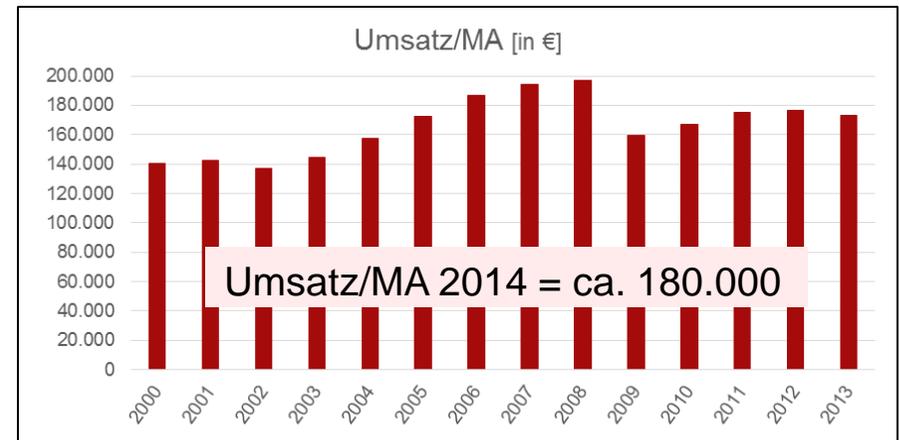
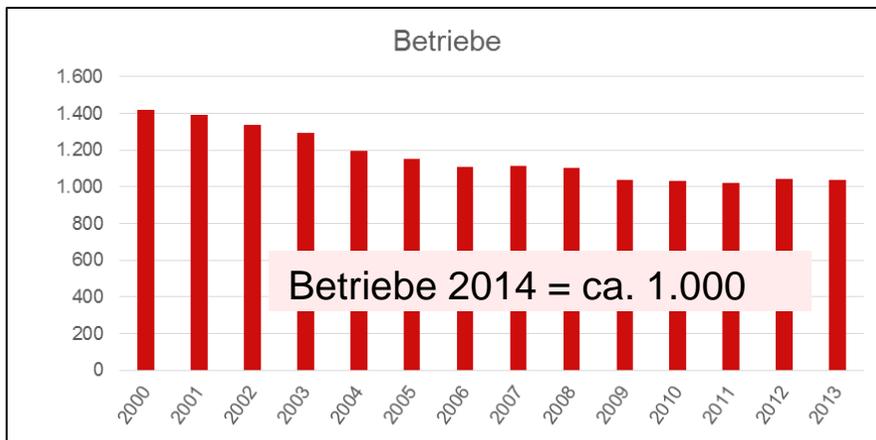
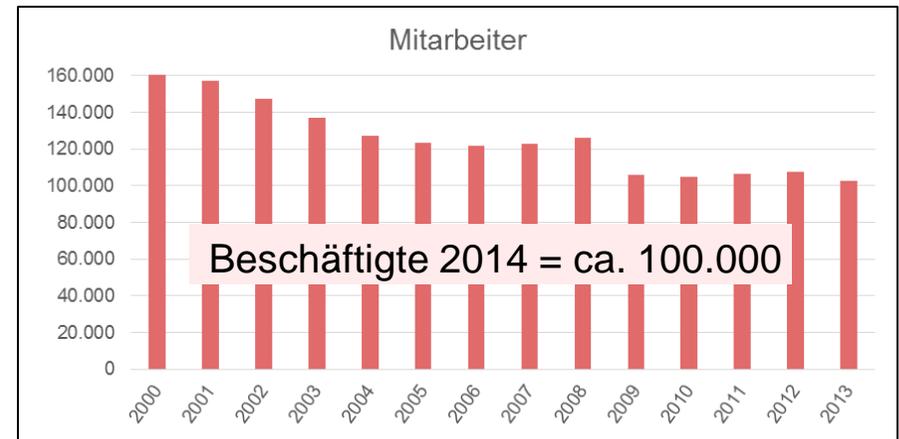
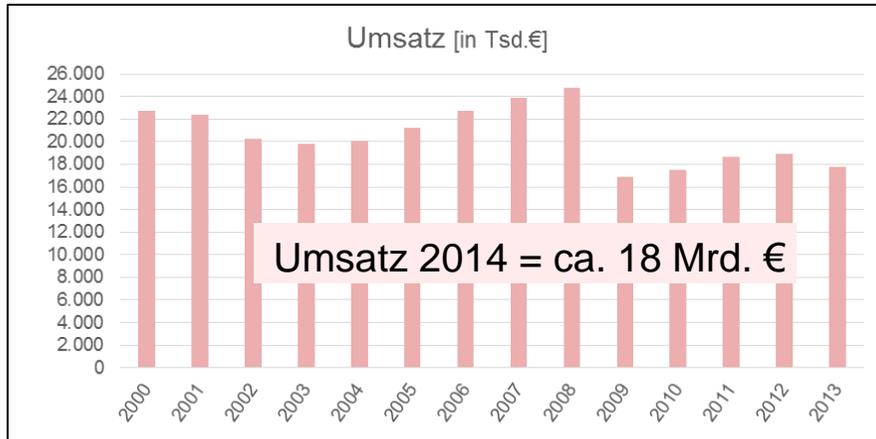
Quelle: Möbel, Zahlen, Daten; Statistisches Bundesamt, VDM, INNO 2, eigene Ermittlungen; Werte aus 2013 - 2015

⇒ Deutschland ist einer der bedeutendsten Möbelmärkte

Entwicklung von Umsatz, Beschäftigten, Betrieben und Umsatz/MA,

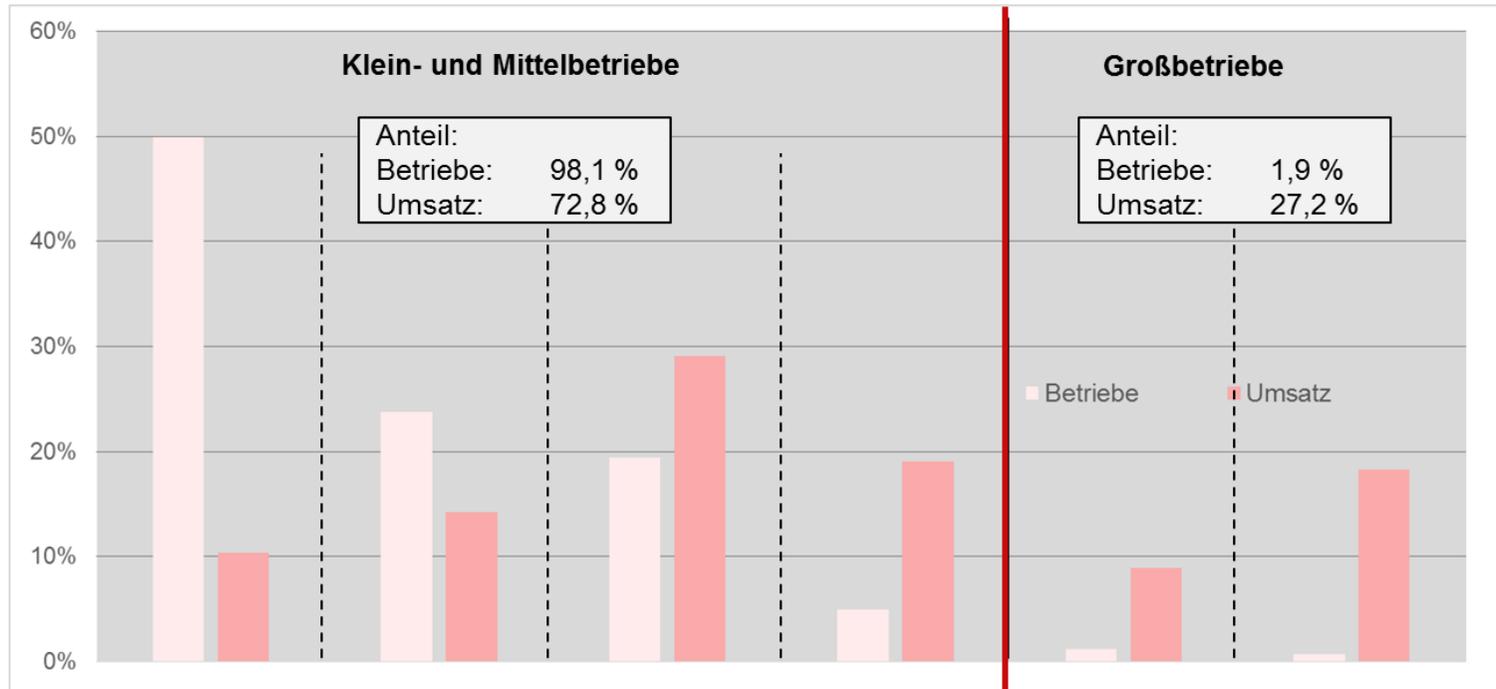
- Mit Betrieben ab 20 Mitarbeitern

Quelle: Möbel, Zahlen, Daten; Statistisches Bundesamt



⇒ Umsatz, Betriebe und Mitarbeiter der Möbelindustrie in Deutschland sinken!

Deutsche Möbelindustrie in Beschäftigten- Größenklassen



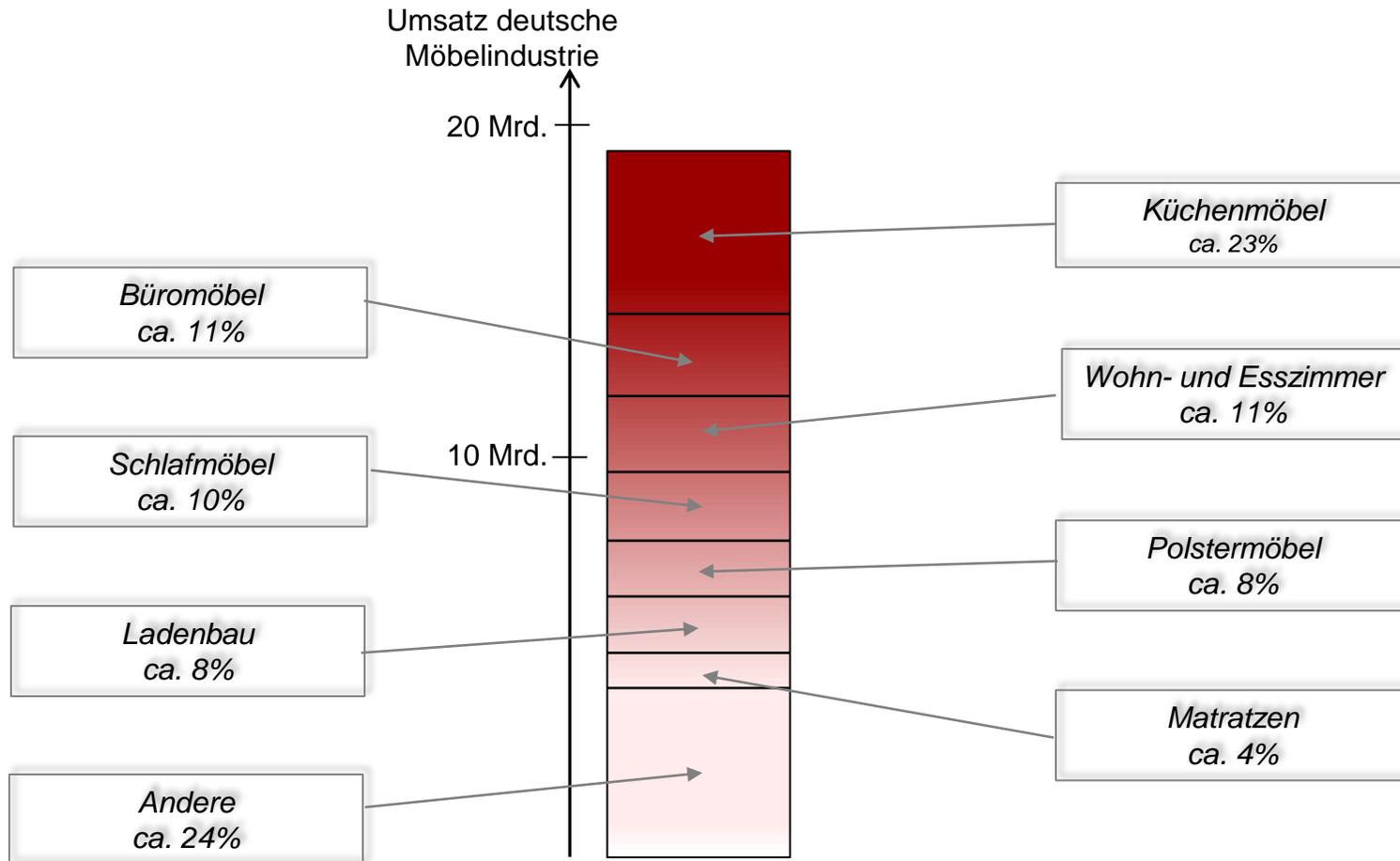
Beschäftigtengrößeklasse	< 50		55- 99		100- 249		250- 499		500- 999		>1000		Gesamt
Betriebe (>20 Beschäftigte)	519	49,9%	247	23,8%	202	19,4%	52	5,0%	12	1,2%	7	0,70%	1.039
Beschäftigte	16.712	16,3%	17.549	17,1%	30.470	29,7%	17.715	17,3%	8.181	7,9%	11.979	11,70%	102.606
Umsatz [in Mio. €]	1.842,1	10,4%	2.515,5	14,2%	5.147,0	29,1%	3.393,8	19,1%	1.583,3	8,9%	3.259,60	18,30%	17.741
Ø Beschäftigte	32		71		151		341		682		1711		99
Ø Umsatz [in Mio. €]	3,55		10,18		25,48		65,27		131,94		465,66		17,08
Ø Umsatz/Beschäftigter [in €]	110.226		143.342		168.920		191.578		193.534		272.110		172.907

Quelle: Möbel, Zahlen, Daten; Statistisches Bundesamt; Unternehmen mit mehr als 20 MA

⇒ Die Möbelindustrie in Deutschland besteht hauptsächlich aus Mittelständlern

Die Branchen der Möbelindustrie

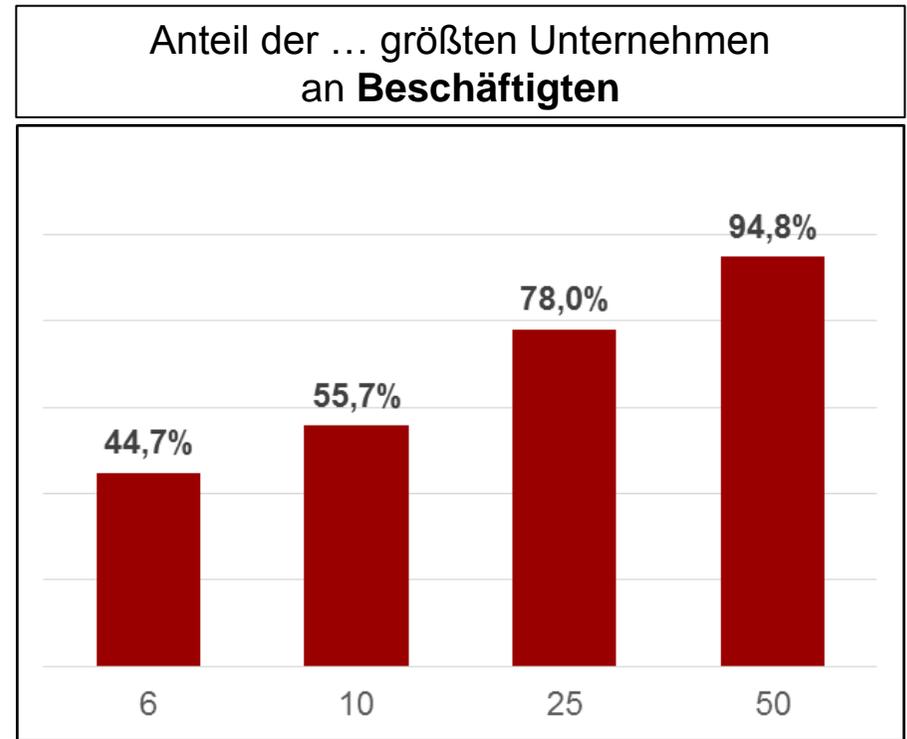
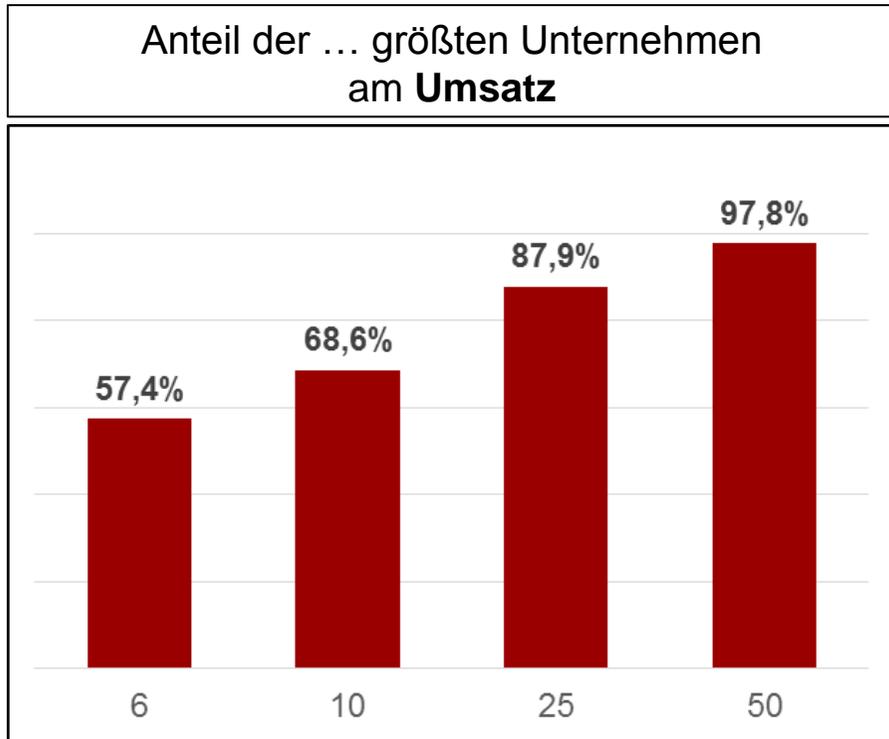
- Mit Betrieben ab 20 Mitarbeitern



⇒ Die Küchenmöbelindustrie dominiert die deutsche Möbelindustrie

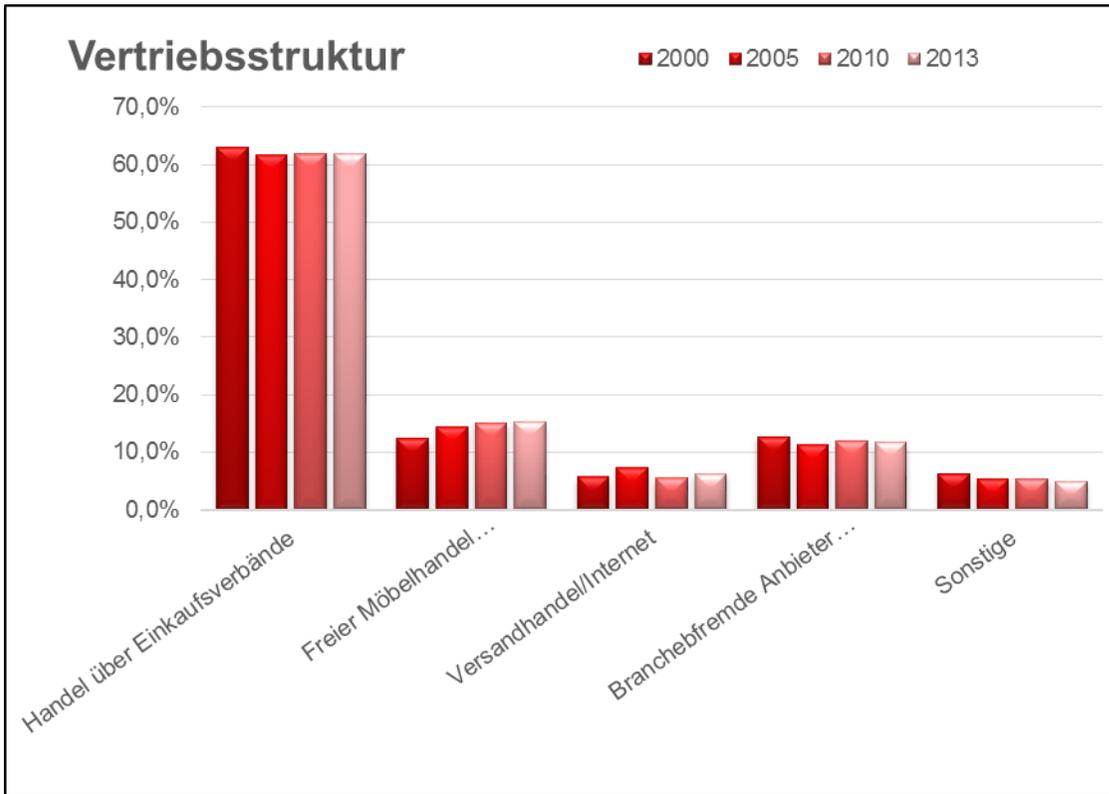
Konzentration der Hersteller

- Zunehmende Konzentration der Hersteller (Beispiel Küche)



- ⇒ auf die 10 größten Küchenhersteller entfallen 68,6% des Umsatzes
- ⇒ sie beschäftigen bereits 55,7% der Mitarbeiter

Vertriebsstruktur für Möbel in Deutschland

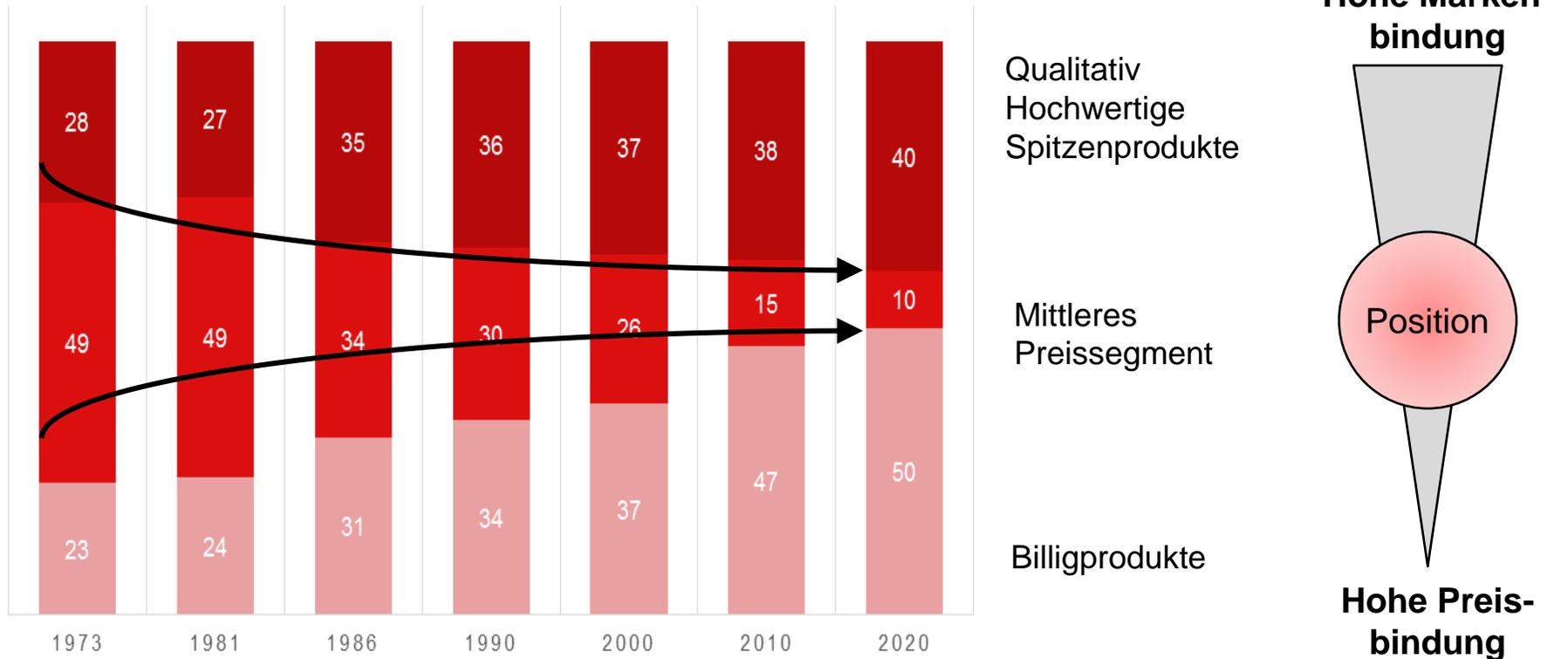


	2000	2005	2010	2013
Handel über Einkaufsverbände (z.B. Begros, Atlas, etc.)	63,0%	61,6%	62,0%	61,8%
Freier Möbelhandel (z.B. IKEA, Höffner/Kraft)	12,3%	14,4%	15,1%	15,2%
Versandhandel/Internet	5,7%	7,3%	5,5%	6,3%
Branchebremde Anbieter (z.B. Tchibo, Aldi, Baumarkt)	12,7%	11,3%	12,0%	11,7%
Sonstige	6,3%	5,4%	5,4%	5,0%

- ⇒ Der Markt wird von Einkaufsverbänden beherrscht - fast 2/3 aller Möbel in Deutschland werden über Einkaufsverbände vertrieben.
- ⇒ Die Vertriebsstrukturen haben sich in den letzten 15 Jahren nicht wesentlich verändert.
- ⇒ Der Onlinehandel von Möbeln spielt noch eine untergeordnete Rolle.

Polarisierung des Möbelmarktes

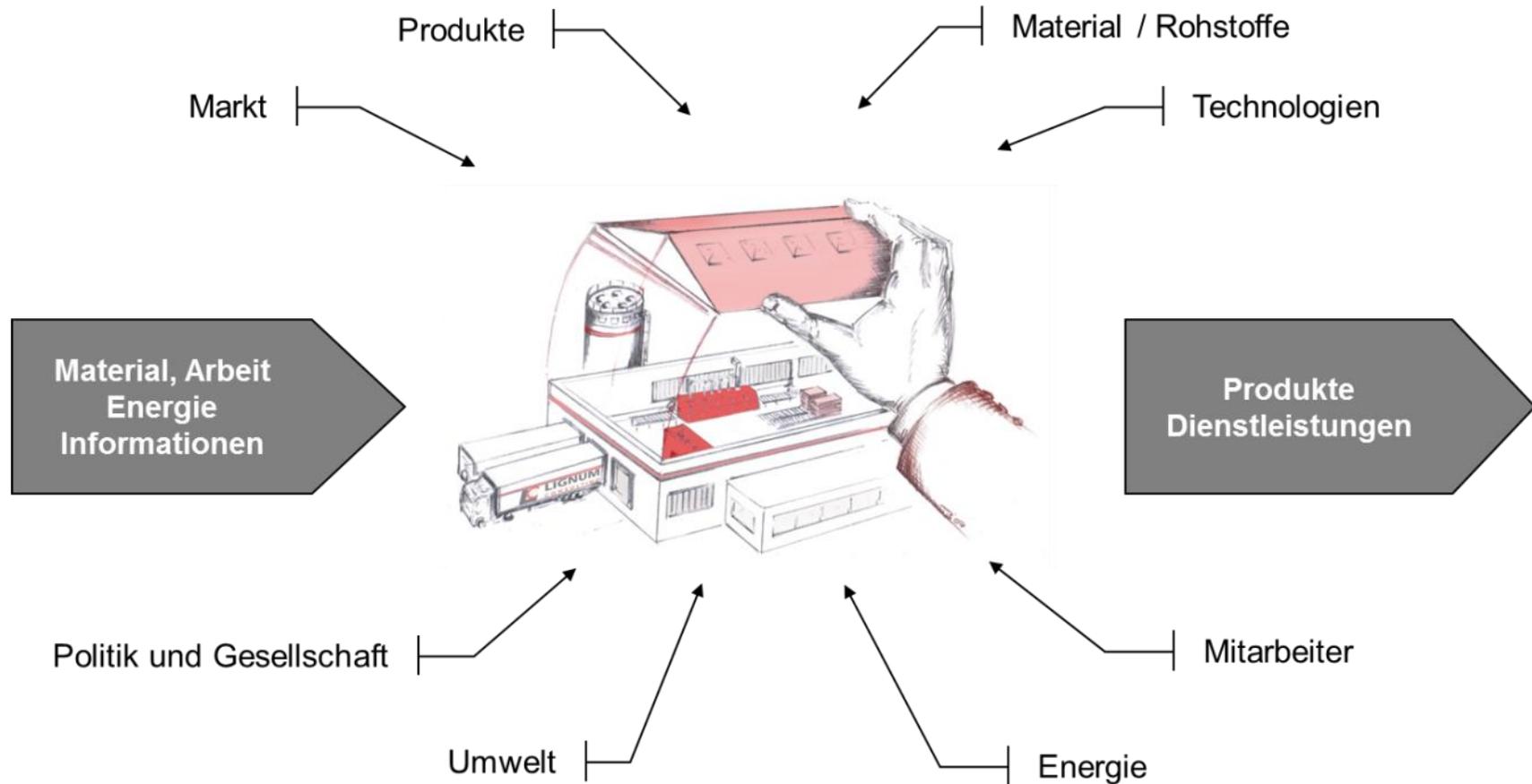
- Das mittlere Preissegment verschwindet zunehmend vom Markt zu Gunsten von Billigprodukten und Massenware, aber auch mit deutlichem Trend zu qualitativ hochwertigen Produkten



⇒ Das mittlere Preissegment hatte 1973 noch einen Anteil von fast 50%. 2020 wird noch ein Marktanteil von ca. 10% erwartet

1. Die Möbelindustrie – Strukturdaten und Rahmenbedingungen
2. Komplexität und Kostendruck – Einflussfaktoren und Auswirkungen
3. Wie geht die Möbelindustrie damit um?

Einflussfaktoren auf das Unternehmen



⇒ Die Komplexität und der Kostendruck steigt weiter!

Einflussfaktoren auf die Umsatzentwicklung

UMSATZ
- Materialkosten
- Personalkosten
- Sachkosten
= ERGEBNIS

- Preiskampf und Rabattschlachten - Macht der Einkaufsverbände
 - ⇒ Preiserhöhungen sind gegenüber den Einkaufsverbänden immer schwieriger durchzusetzen
 - ⇒ durchschnittliche Preiserhöhungen von 0,7- 1,0% in den letzten Jahren
 - ⇒ Erzeugerpreise für Möbel im gleichen Zeitraum zwischen 1,5 – 2,3% gestiegen
- Wettbewerbsdruck
 - ⇒ National und International
 - ⇒ hohe Subventionierung von Möbelherstellern in z.B. Polen durch die EU



Einflussfaktoren auf die Umsatzentwicklung

UMSATZ
- Materialkosten
- Personalkosten
- Sachkosten
= ERGEBNIS

- Umsatz/Auftrag sinkt
 - ⇒ z.B. Wohnen, Schlafen
 - ✓ Materialität und Möbelumfang
 - ⇒ Gestiegene Komplexität
 - ✓ Modellvielfalt, Variantenanzahl
- Möbel werden unter Wert verkauft!
 - ⇒ Ein VW- Käfer kostete 1965 ca. 5.000 DM, heute zahlt man für einen Beetle ca. 30.000 €
 - ⇒ Ein Schlafzimmer kostete 1965 ca. 5.000 DM, heute zahlt man dafür ca. 5.000,-- €



Einflussfaktoren auf die Materialkosten

UMSATZ
- Materialkosten
- Personalkosten
- Sachkosten
= ERGEBNIS

- **Generelle Preisveränderungen für Materialien in den vergangenen Jahren**
 - ⇒ z.B. Leder jährlich ca. 3%
 - ⇒ In Summe für Kastenmöbler über alle Sortimente geringe Veränderungen
- **Zunehmende Varianz bei den Materialien führt zu kleineren Abnahmemengen**
 - ⇒ Mengenvorteile können immer weniger genutzt werden, kleinere Skaleneffekte
 - ⇒ Zunehmend auftragsbezogene Bestellung in kleinen Mengen = höhere Kosten
- **Wesentlich kürzere Produktlebenszyklen führen zu häufigeren Materialwechseln → und damit zu Entsorgungskosten bei Lagerteilen.**

Kosten und Preise

Kastenmöbler in der Zwickmühle

Mit der Ruhe an der Materialkostenfront, die das auftragschwache letzte Jahr für die meisten Möbelbauer noch einigermaßen erträglich gemacht hat, ist es vorbei. Jedenfalls für Teile der Industrie wie die Kastenmöbler. Jetzt stehen etliche Unternehmen vor der Entscheidung, ob sie versuchen sollen, den Umsatz zu retten oder die Marge.

„Was machen die Preise?“ Im letzten Herbst konnte diese Frage noch keiner wirklich beant-

worten (INSIDE Spezial 6: „Möbelindustrie: Strenger Blick auf die Kosten“). Geht es ihnen aber die meisten, dass die ruhige Phase bei den Materialkosten auch bei schäpper Nachfrage nicht ewig andauern würde.

Den Polstermöblern war im Herbst bereits klar, dass es vor allem bei Leder aus Südamerika ab 1. Januar mal so richtig teuer werden würde. In der Polstermöbelindustrie gab es darum schon einige, die sich mit eigenen Preisre-

hauntrauten. Einzelne wollen inzwischen sogar „durch“ sein damit. Doch wie viel von den Forderungen ist zwischen Konditionen und Boni effektiv bei den Herstellern hängen geblieben? Tendenziell sieht es nach einem weiteren Anlauf im Herbst aus.

Für den Kastenmöbelbereich zeichnete sich nach den Sommerferien letztes Jahr jedenfalls ab, dass die Spanplattenpreise moderat steigen könnten. Dass daraus sogar Steigerungen

im zweistelligen Bereich würden, wie aktuell bei Rohspanplatten, war dagegen höchstens befürchtet, aber nicht erwartet worden. Dass jemand wie Kaindl plötzlich wieder kompromisslos die Preisaufschläge durchschneidet, bei manchem sogar übers Wochenende aus einseitigen zweistelligen Aufschlägen werden, schon gar nicht. Inzwischen stellt fest: Wer aus der Möbelindustrie die vergleichsweise niedrigen Spanplattenpreise der vergangenen Jahre voll in die eigenen Preise einkalkuliert hat, wird bald lächeln aus der Wäsche schauen.

Zerlegtmöblern. Von den Spanplattenpreisen ist also vor allem eine Klientel betroffen, für die die Luft aufgrund des Importdrucks durch **Bega, Forte** und Co. ohnehin schon mäßig dünn geworden ist.

Husum gegen Bayern
Gegen die Polen-Importe, besser gesagt gegen die EU-Subventionenpolitik, die auf der anderen Seite der Oder (oder in der Ostsee) Kosten und Vorteile verteilt, stehen die Hersteller.

wollen. „Wart ihr schon bei Union?“ soll in den letzten Jahren die am häufigsten gestellte Auftragsfrage bei Preisverhandlungen gewesen sein.

Den Preiswettbewerb werden die Hersteller ohnehin nicht mehr gewinnen können. Die Nachfrage ist zu gering, die Kapazitäten zu hoch. Die Spanplattenpreise werden sich nicht senken, sondern eher steigen. Das ist ein Luxusproblem, das ich auch gerne hätte“, kommentiert der Einkaufsleiter eines westfälischen Zerlegtmöblers. Andere haben es schon. Demen macht – auch in Deutschland – eher die Versorgungssicherheit Probleme als die Kostensituation. Oder eben beides: Neben dem Kapazitätsabbau der letzten Jahre sind auch daran wieder die Polen schuld, die ihre Einkaufsführer inzwischen in die Nachbarländer ausstrecken müssen. Das hat folgenden Effekt: Mengen, die vorher auf den deutschen Markt gingen – ob aus Deutschland selbst, aus der Slowakei oder von anderswo – stehen hierzulande nicht mehr zur Verfügung.

Wie sehr der Materialkostenanteil bei den Herstellern ist, lässt sich nicht genau sagen. Die Platten an der Ecke der Eiche, die im letzten Jahr im zweistelligen Bereich verteuert haben sich, sind ein Standard-Rohspanplatten, die von Holzwerkstoffherstellern wegen der geringen Wertschöpfung auch gar nicht so gern verkaufen.

Das mag für einen Hochwertmöbler wie **Vein Jakob** oder **Interlücke**, der die Platten bis zum fertigen Produkt etlichen Veredelungsschritten unterzieht, gerade noch erträglich sein. Für einen **Germania** oder **FMD** kommt der Preisanstieg hingegen einer mittelschweren Katastrophe gleich.

Das Preisverhalten in diesem Wettbewerbsfeld wenn überhaupt, nur schwer durchzusetzen sind, versteht sich von selbst. Die Aussagen dazu sind darum auch völlig unterschiedlich. Von „wir sind drauf und dran eine zu machen, egal, was die Polen tun“ über „Es geht nicht mehr anders“ bis „Keine Chance“ ist alles dabei.

„Eine weitere Marktberäumung wird es geben. Ganz sicher“, meint der Geschäftsführer eines großen Mitnahmemöbelherstellers. „Wer jetzt schon wackelig dasteht, kann einpacken.“ Soll sich auch daran zeigen, dass die Zahlungsmoral vieler Industrieunternehmen schon deutlich nachgelassen habe. Man lässt sich mahnen oder nutzt zumindest Zahlungsziele voll aus. Kostensteigerungen hauen schlimmer rein als ein Umsatzrückgang, obwohl einbrechende Losgrößen noch zusätzliche Probleme bringen. Denn wer weniger kauft, muss höhere Preise zahlen. Nicht überall, aber teilweise ist das so.

Nun ist es auch nicht so, dass die Kosten für alle Vormaterialien in diesem Jahr explosionsartig durch die Decke gehen. Bei Beschlägen beispielsweise war zuletzt Preisruhe angesagt, berichten Einkäufer. Weil zwischen den **Blum** und **Hettich** und **Grass**-Leuten wettbewerblich ein ähnliches Hauen und Stechen angesagt ist wie unter den Möblern selbst, würden die sich mit Preissteigerungen auch schwer tun.

Bei Möbelherstellern, die stark von einem der teurer werdenden Vorprodukte abhängig sind, wie beispielsweise ein Spanplattenmöbler von Spanplatten oder ein Lederpolstermöbler von Leder, kann aber auch der Preisanstieg für einzelne Materialien ganz schön reinhauen. Und dann gibt es ja auch noch andere Positionen wie Strom- oder Lohnkosten.

„Kostendruck durch Platten-Preise: Phildoren-Werk in Gütersloh“
unterschiedlich. Von „wir sind drauf und dran eine zu machen, egal, was die Polen tun“ über „Es geht nicht mehr anders“ bis „Keine Chance“ ist alles dabei.

Auf sinkende Umsätze können sich die Möbelhersteller nach einem allenfalls stabilen ersten Quartal schonmal für das zweite einstellen. Auch bereitet um den Oster-Effekt muss der April im Handel eine Oberkatastrophe gewesen sein. Bei den Discountern, die logischerweise nur wenig kommissionsweise kaufen, sondern auch viel auf Lager haben, sollen die LKW Schlange gestanden haben.

Die Lager sind voll im Handel. Vielleicht hat das letzte, lange und kühle Wochenende einschließlich diverser verkaufsoffener Sonntage ja was gebracht. Sonst stellt sich die Frage, was bei den demnächst schon wieder beginnenden **Partnertagen** in Westfalen so gekauft wird. ■

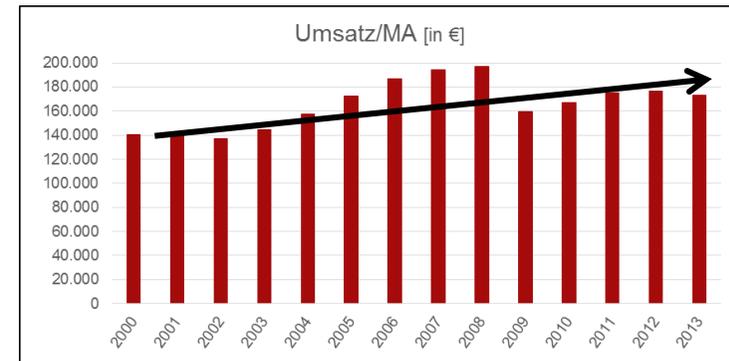
Preise sinken – Kosten steigen



Einflussfaktoren auf die Personalkosten

UMSATZ
- Materialkosten
- Personalkosten
- Sachkosten
= ERGEBNIS

- Personalkosten in der Administration / Angestellte
 - Personalkosten sind in den letzten Jahren nicht überproportional gestiegen
 - Mehraufwendungen in der Entwicklung / Konstruktion / Einkauf / Stammdatenverwaltung, etc. durch wesentlich kürzere Produktlebenszyklen, Verbandsmodelle, etc.
- Personalkosten im gewerblichen Bereich:
 - Personalkosten sind in den letzten Jahren nicht überproportional gestiegen
- Produktivität in Deutschland in Umsatz/Mitarbeiter ist mit knapp 180.000 €/MA hoch – Steigerungen werden aber aufwendiger!

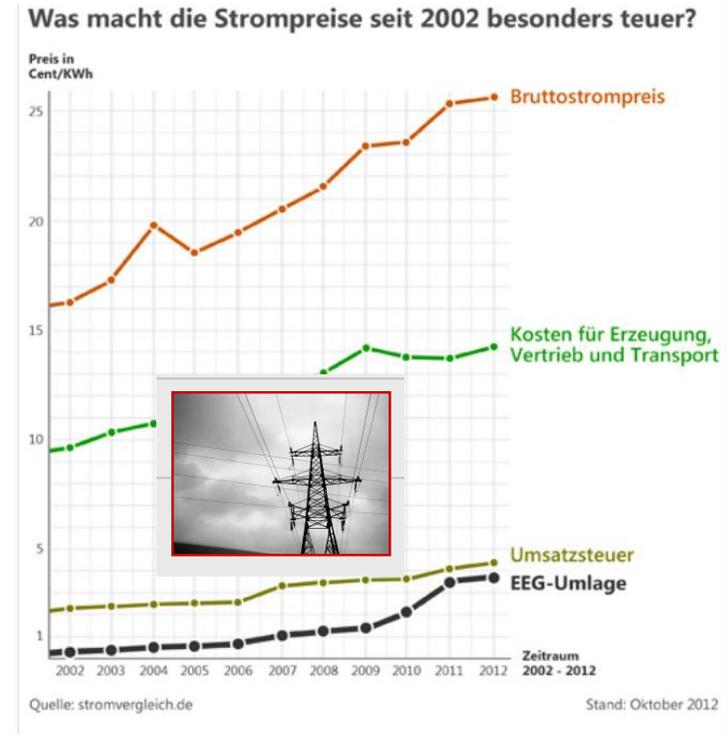


⇒ Vergleichsweise hohe Produktivität bei moderaten Personalkostensteigerungen

Einflussfaktoren auf die Sachkosten

UMSATZ
- Materialkosten
- Personalkosten
- Sachkosten
= ERGEBNIS

- Energiekosten wie Öl, Strom, ... sind aktuell gefallen, sind in den letzten Jahren aber auch überdurchschnittlich gestiegen.
- Logistikkosten sind gestiegen und werden weiter steigen.
 - LKW Maut etc.
- Hohe Verfügbarkeit der Anlagen erfordert laufende Wartung und Instandhaltung.
- Gebäude, Infrastrukturkosten steigen.
 - Hoher Fixkostenanteil
- Entsorgungskosten steigen aufgrund von Umweltauflagen



⇒ Bei den Sachkosten wird auch in den kommenden Jahren mit weiteren Steigerungen gerechnet!

Einflussfaktoren auf das Ergebnis

UMSATZ
- Materialkosten
- Personalkosten
- Sachkosten
= ERGEBNIS

- Der Jahresüberschuss vor Steuer über die gesamte Möbelbranche lag
 - In 2012 bei 4,8%
 - In 2009 bei 3,1%
- Deutliche Unterschiede gibt es in den einzelnen Segmenten

	2012	(2009)
• Küche:	6,7%	(4,6%)
• Wohnen/Schlafen/Essen:	3,3%	(3,5%)
• Büromöbel:	6,7%	(0,7%)

Quelle: Möbel, Zahlen, Daten; Statistisches Bundesamt; Unternehmen mit mehr als 20 MA

- ⇒ Die Überschüsse, wie auch die Eigenkapitalquote sind gering
- ⇒ Kostenreduktion wird immer wichtiger und aufwändiger

1. Die Möbelindustrie – Strukturdaten und Rahmenbedingungen
2. Komplexität und Kostendruck – Einflussfaktoren und Auswirkungen
3. Wie geht die Möbelindustrie damit um?

Generelle Vorgehensweise

- konsequente Umsetzung der Lean- Production- Prinzipien
 - Ständige Verbesserung und Optimierung von Kosten, Qualität und Lieferservice (v.a. Liefertreue) um das Ziel zu erreichen: Kundenzufriedenheit!
 - Reduzierung der Fehlerquellen – Steigerung der Prozesssicherheit
 - Umdenken weg von hoher Lieferfähigkeit durch hohe Bestände hin zu hoher Reaktionsfähigkeit und Flexibilität durch kurze Durchlaufzeiten.
- Vermeidung von jeglicher Art von Verschwendung
 - Effizienz- und Produktivitätssteigerung in allen Prozessen
 - Reduzierung der Prozesskosten
- Erhöhung, Verbesserung der Transparenz
- Bildung von Netzwerken und Clustern
 - Informationsaustausch, Einkaufskooperationen
- Vorbereitung hin zur vernetzten Produktion (Industrie 4.0)

⇒ Branche kennt Werkzeuge zum Umgang mit Kostendruck / Komplexität seit langem

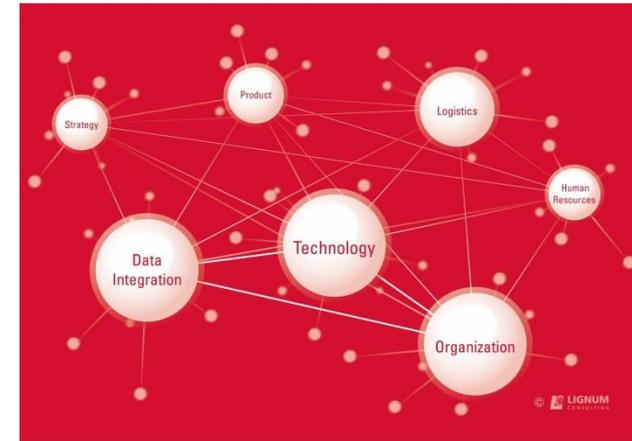
Industrie 4.0 – Was verstehen wir darunter?

- Offiziell: Zukunftsprojekt der deutschen Bundesregierung, das die Informatisierung der Fertigungstechnik vorantreiben soll
- Industrie 4.0 bezeichnet die konsequente digitale Vernetzung von Produkten, Prozessen, Maschinen und Intra-logistik in der Fertigungsindustrie – mit dem Ziel, bisher noch brachliegende Potentiale der Produktivitätssteigerung und Flexibilisierung zu erschließen.
- Im Mittelpunkt steht die intelligente Fabrik (Smart Factory)
 - (weltweite) Vernetzung intelligenter Maschinen, Produkte, Lagersysteme und Betriebsmittel durch IKT (Informations- und Kommunikationstechnologie) zu Cyber-Physical Systems (CPS)
- Einfacher: Die Verschmelzung von Produktionstechnologie mit der Informations- und Internettechnologie
- Industrie 4.0 ist keine Revolution – es ist eine Evolution
- In der Möbelindustrie stecken wir mitten in der Evolution von Industrie 4.0

⇒ Entwicklung einer vernetzten, individuelleren, flexibleren und schnelleren Produktion

Definition der 7. Bausteine

- **Strategie**
 - Definition der Unternehmensziele und der dahinführenden Strategien
- **Produkt**
 - Aufbau eines Produktdatenmodells auf Basis von regelbasierten Konstruktionsstandards
- **Organisation**
 - Aufbau der zu den Marktanforderungen gerechten Organisationsformen – auch Mischformen
- **Technik**
 - Anforderungsgerechte Maschinen und Anlagen / Fertigungstechnologie
- **Datenintegration**
 - Festlegung eines durchgängigen Prozessdatenmodells über alle Systemebenen hinweg. Jede Systemebene ist in ihrer Funktion, Datengenerierung und Datenhaltung klar definiert, beschrieben und abgegrenzt
- **Logistik**
 - Logistik entscheidet als wesentlicher Erfolgsfaktor über die Effizienz der Produktion und Organisation. Das Transportieren und Kommissionieren ist genauso wichtig wie das produzieren
- **Mensch**
 - Ausschöpfen der Mitarbeiterpotenziale zur Entwicklung und stetigen Verbesserung des Gesamtsystems durch Qualifikation und Weiterbildung. Prozesse ändern sich nur über den Menschen

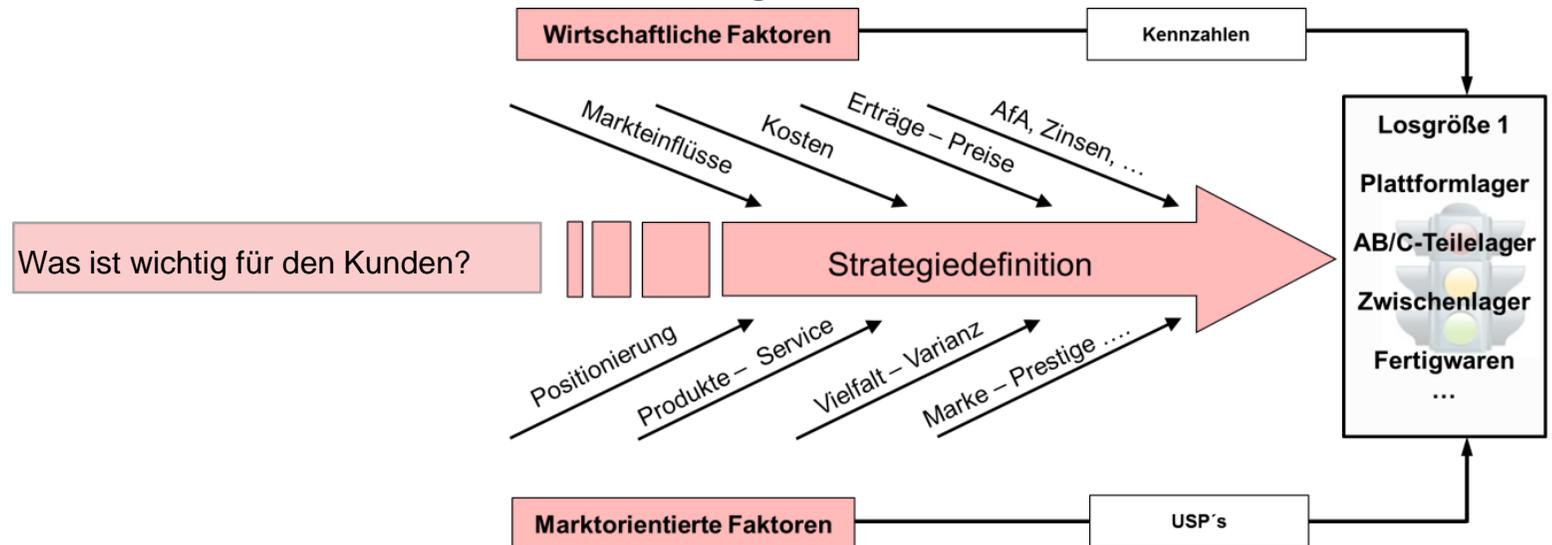


⇒ Stehen alle 7 Bausteine im Einklang baut darauf die vernetzte Produktion auf!

Baustein: Strategie

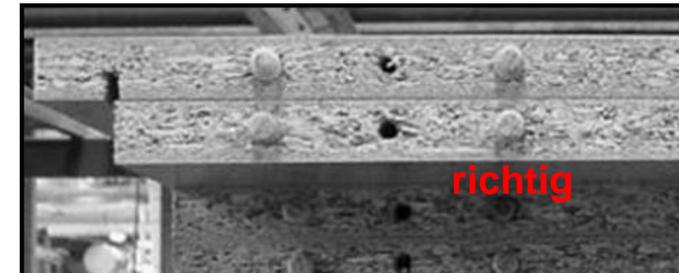
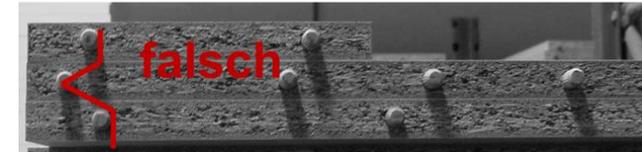
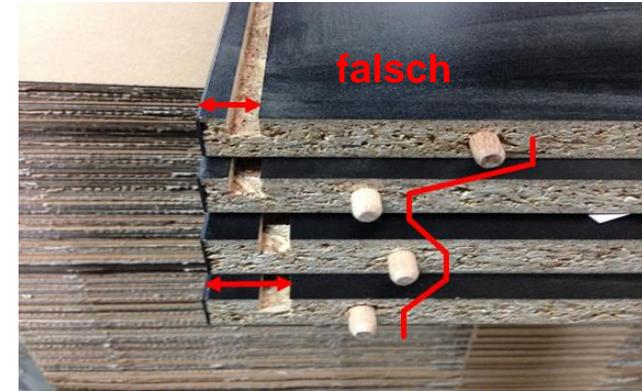
- Positionierung des Unternehmens im Branchenumfeld (Individuell – Masse)
- Definition der Unternehmensziele und der dahinführenden Strategie
- Festlegung der dazu passenden Produkte und Dienstleistungen
- Ziele setzen und kommunizieren

Definition der Produktionsstrategie:



Baustein: Produkt

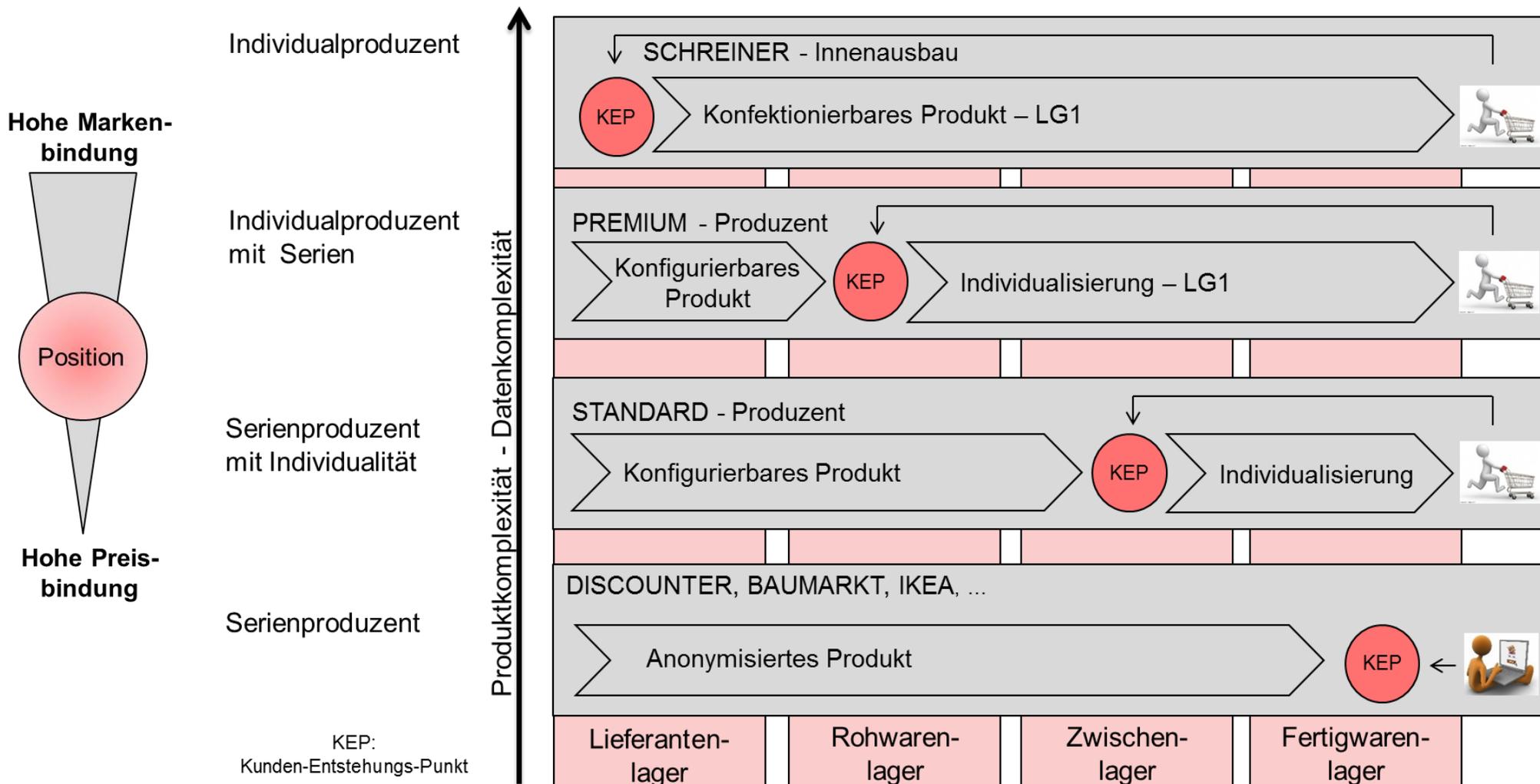
- Marktgerechtes Design
- Konstruktionsstandards und regelbasierte Konstruktion und das daraus resultierende regelbasierte Produktdatenmodell
- Plattformstrategie
- Wertanalyse
- Komplexitätsvermeidung - Variantenmanagement,
- Beispiel Lego - Modularer Baukasten



Bezeichnung:	Formel:	Tiefen:		
Tiefenmodul (TM)				
- aufschlagende Front	$37 + n \times 32 + 67$	360	424	584
- einschlagende Front	$X + TM$	$X+360$	$X+424$	$X+584$
Lichte Tiefe (LT)	$(TM) - 20$	340	404	564
Einlegebodentiefe (EBT)	$(LT) - 5$	335	399	559
Konstruktionsbodentiefe				
- mit Rückwandnut (KBTN)	$(TM) - 0,5$	359,5	423,5	583,5
- ohne Rückwandnut (KBTO)	$(LT) - 0,5$	339,5	403,5	563,5
Mittellängentiefe				

Baustein: Organisation

- Festlegung und Gestaltung der zur Strategie passenden Fertigungsorganisation



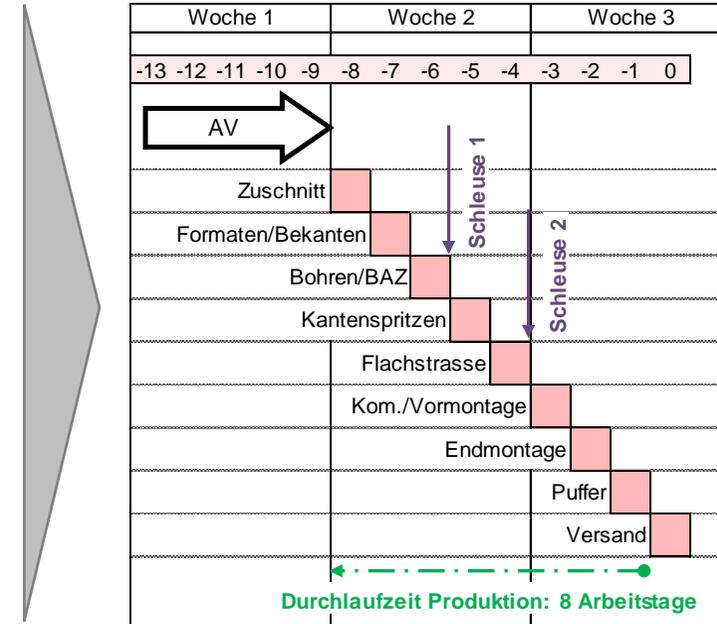
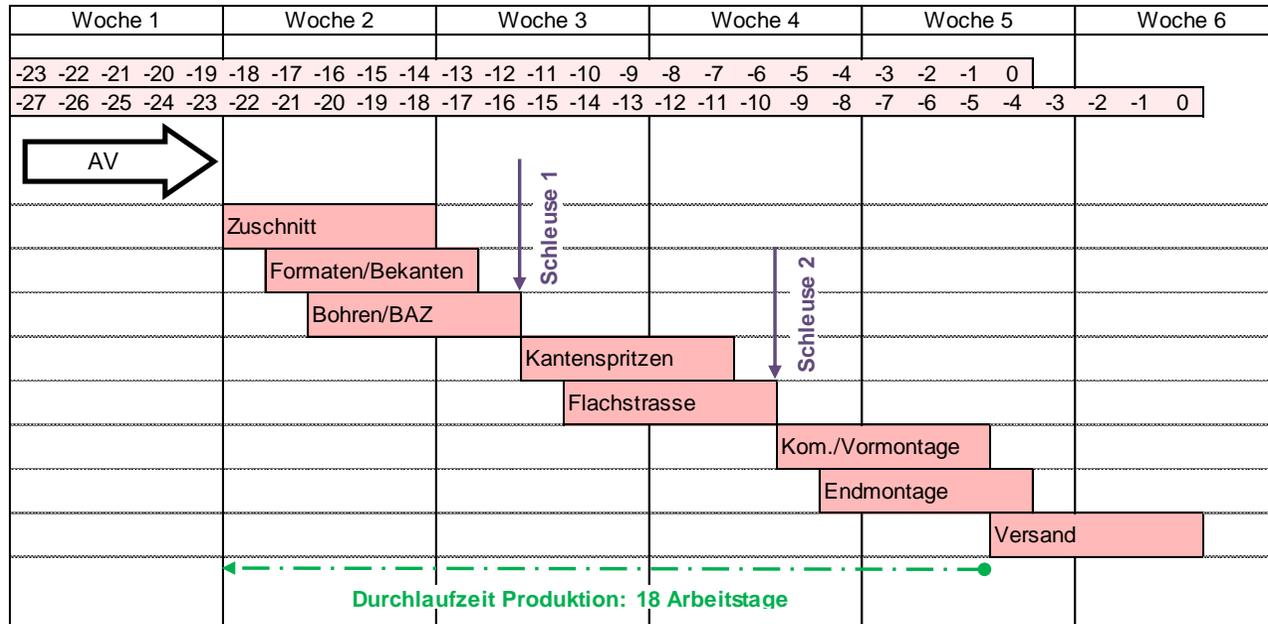
Baustein: Organisation

- Verkürzung der Durchlaufzeit am Beispiel eines Möbelherstellers:

Umstellung Wochenpulk

auf

Tagespulk



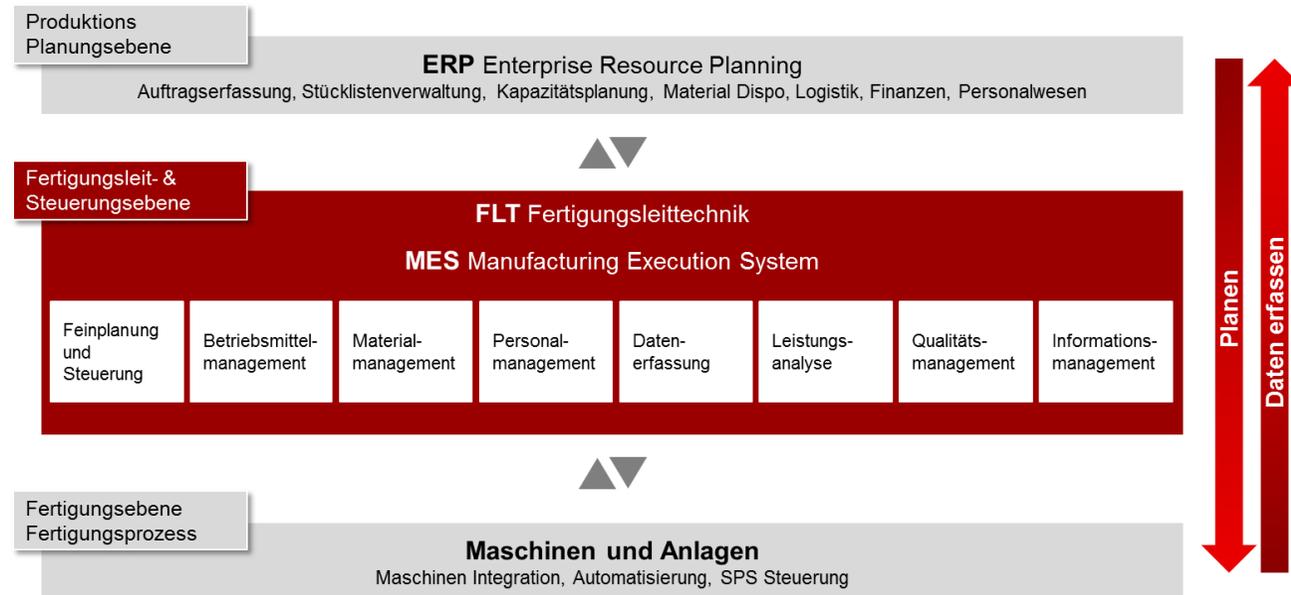
⇒ Kleine Lose reduzieren die Durchlaufzeit, führen zu einer getakteten Fertigung und erhöhen die Flexibilität

Baustein: Technik

- Auswahl der zur Aufgabenstellung geeignetsten Verfahrenstechnik
- Auswahl der zum Produktionsmodell passenden Maschinen, Anlagen und Werkzeuge in Verbindung mit dem idealen (nicht des höchstmöglichen) und damit **wirtschaftlichsten** Automatisierungsgrad
 - Auch unter Berücksichtigung Energiebedarf, Emissionen (Lärm, etc.), ... Nachhaltigkeit
 - Flexibilität und Verfügbarkeit vor Geschwindigkeit
- Regelmäßige, vorbeugende Instandhaltung der Maschinen und Anlagen zur Gewährleistung einer hohen Verfügbarkeit
- Regelmäßige Beschaffung, Bereitstellung, Instandsetzung und Schärfen sämtlicher im Produktionsprozess befindlichen Werkzeuge
- Passende und intakte Infrastruktur

Baustein: Datenintegration

- Festlegung eines durchgängigen Daten- und Informationsflusses über alle Fertigungsebenen hinweg.
- Beachten von Punkten wie ...
 - „Abbildung“ der regelbasierten, voll dokumentierten Prozessen und Abläufen
 - Definition des Produkt- und Prozessdatenmodells
 - die funktionale Abgrenzung der einzelnen Softwareapplikationen, die integriert zusammen arbeiten



Baustein: Logistik

- Kurze Wege
 - Trennung von Wertschöpfung und Logistik
 - Optimaler Materialtransport und Materialbereitstellung
- ⇒ Supermarkt
- ⇒ Kanban
- ⇒ Kommissioniersysteme
- ⇒ ...

Kommissioniersysteme

Pick-by-light



Pick-by-voice



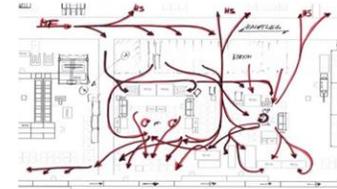
Quelle: swisslog

Pick-by-vision

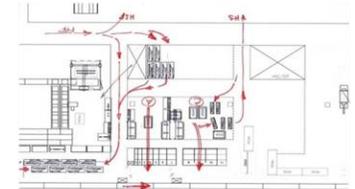


Quelle: Fml TUM

Transportwege

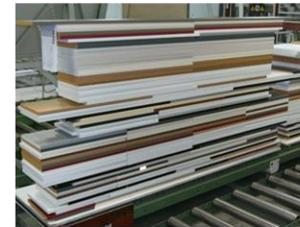


Vorher



Nachher

Materialbereitstellung



liegend



stehend

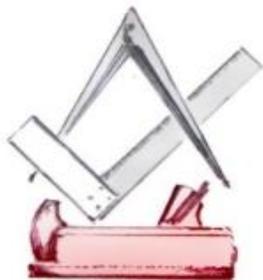
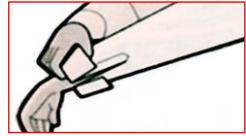
Kanban

Lieferant: Muster Abt. XY	Verbraucher: Montage XY
Lieferanten-Nr: CH-3038-01-IN	Lageplatz: LP 08 Lageplatz Eingang
	Bezeichnung: Muster teil 22mm blau Artikelnummer: 0034008
	Behälter-Nummer: 47 Inhalt: 40 Stück



Baustein: Mensch

- Mitarbeiter, die das Ganze für das jeweilige Unternehmen entwickeln, zum Laufen bringen und stetig weiter verbessern.
- Es Bedarf es einer hohen Flexibilität in Bezug auf Arbeitszeit und vor allem Einsatzbereichen,
- Es bedarf Motivation, Methoden und Problemlösungskompetenz und auch Führungskompetenz
- Unternehmen für potenzielle Bewerber positiv darstellen - da es darum geht, gute Mitarbeiter zu bekommen und zu halten.
- Es Bedarf neben einer guten Ausbildung einer permanenten Qualifizierung und Weiterbildung.
- Auch ältere Mitarbeiter fit halten



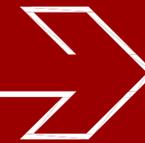
Schluss



Ziele setzen und konsequent umsetzen – denn es liegt an einem selbst, ob man sich als Jäger oder Gejagter sieht!

entdecke Perspektiven!

discover opportunities!



Lignum Consulting GmbH
Am Wasserturm 23
74635 Kupferzell
+49 79 44 / 94 19 70



www.lignum-consulting.com