



Herzlich willkommen

Workshop Betriebsräte

Innovative Konzepte im Maschinenbau
IGM Region Stuttgart

Ditzingen, 13.04.2005

Elmar Dannecker

Vorsitzender Betriebsrat Ditzingen





TRUMPF auf einen Blick

		2003/2004	Veränderung in Prozent
Umsatz	Millionen €	1.221	+ 2,3
Ergebnis vor Steuern	Millionen €	92	+ 1,2
Investitionen	Millionen €	83	+ 15,3
F+E-Aufwendungen	Millionen €	98	+ 10,4
Mitarbeiter am 30. Juni	Anzahl	5.790	+ 0,5

Fertigungsstätten Deutschland, Frankreich, Österreich, Schweiz, Taiwan, USA

Tochtergesellschaften in 23 Ländern für Vertrieb, Service und Produktion



TRUMPF Gruppe

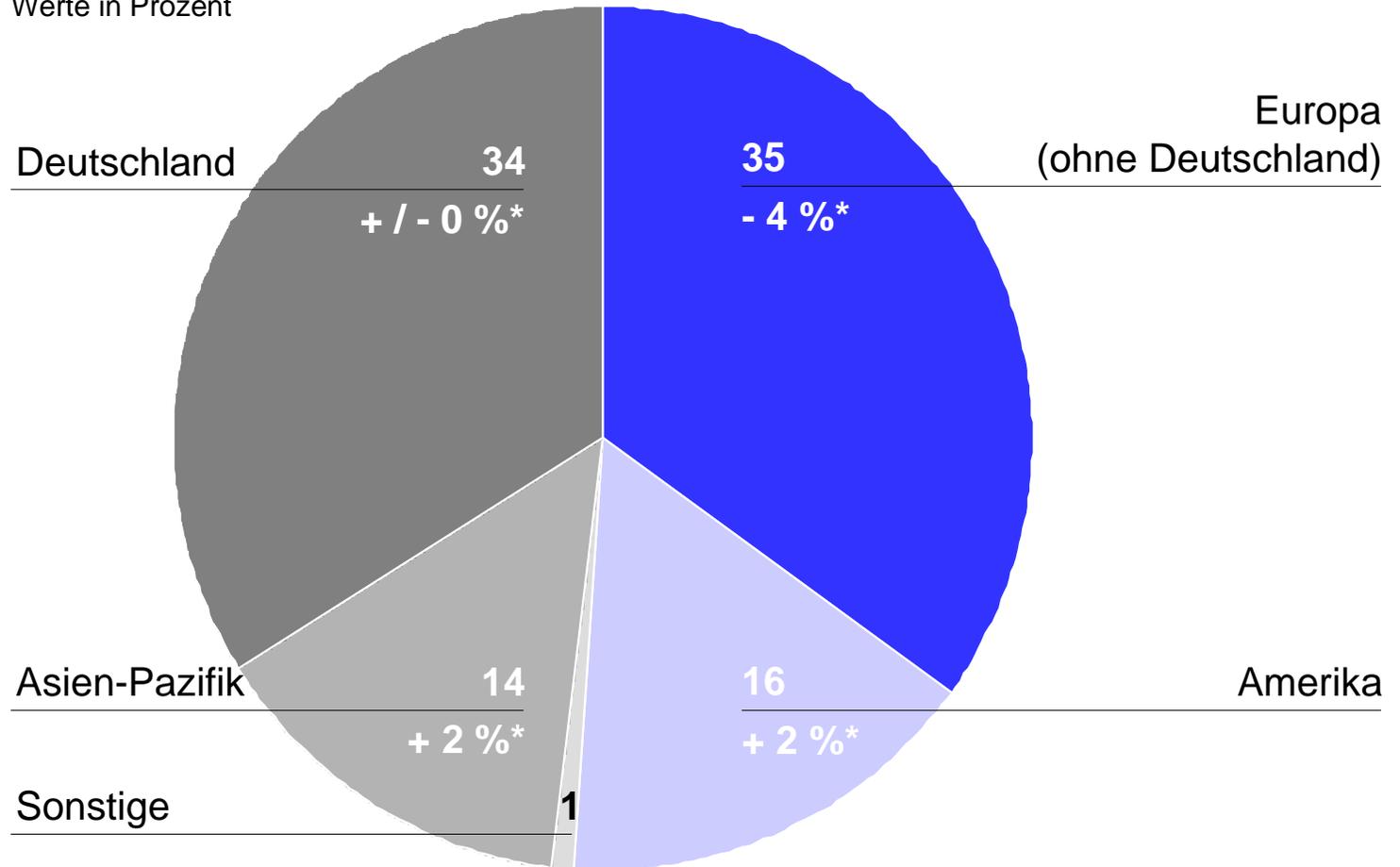
			
Werkzeugmaschinen	Lasertechnik	Elektronik	Elektrowerkzeuge
Werkzeugmaschinen für die flexible Blechbearbeitung	Laser für die Fertigungstechnik	Prozessstromversorgungen für Plasmaanwendungen, induktive Erwärmung und CO ₂ -Laseranregung	Elektrowerkzeuge für die Blechbearbeitung
		Medizintechnik	
		OP-Tische und -Leuchten, Deckenstative	
Umsatz (Mio EUR) 1.000 Mitarbeiter 3.700	Umsatz (Mio EUR) 365 Mitarbeiter 1.000	Umsatz (Mio EUR) 130 Mitarbeiter 730	Umsatz (Mio EUR) 45 Mitarbeiter 240

Geschäftsjahresende 30.06.2004, konsolidiert innerhalb des Geschäftsbereiches; Zahlen gerundet



TRUMPF Umsatz nach Regionen im Geschäftsjahr 2003/04

Werte in Prozent



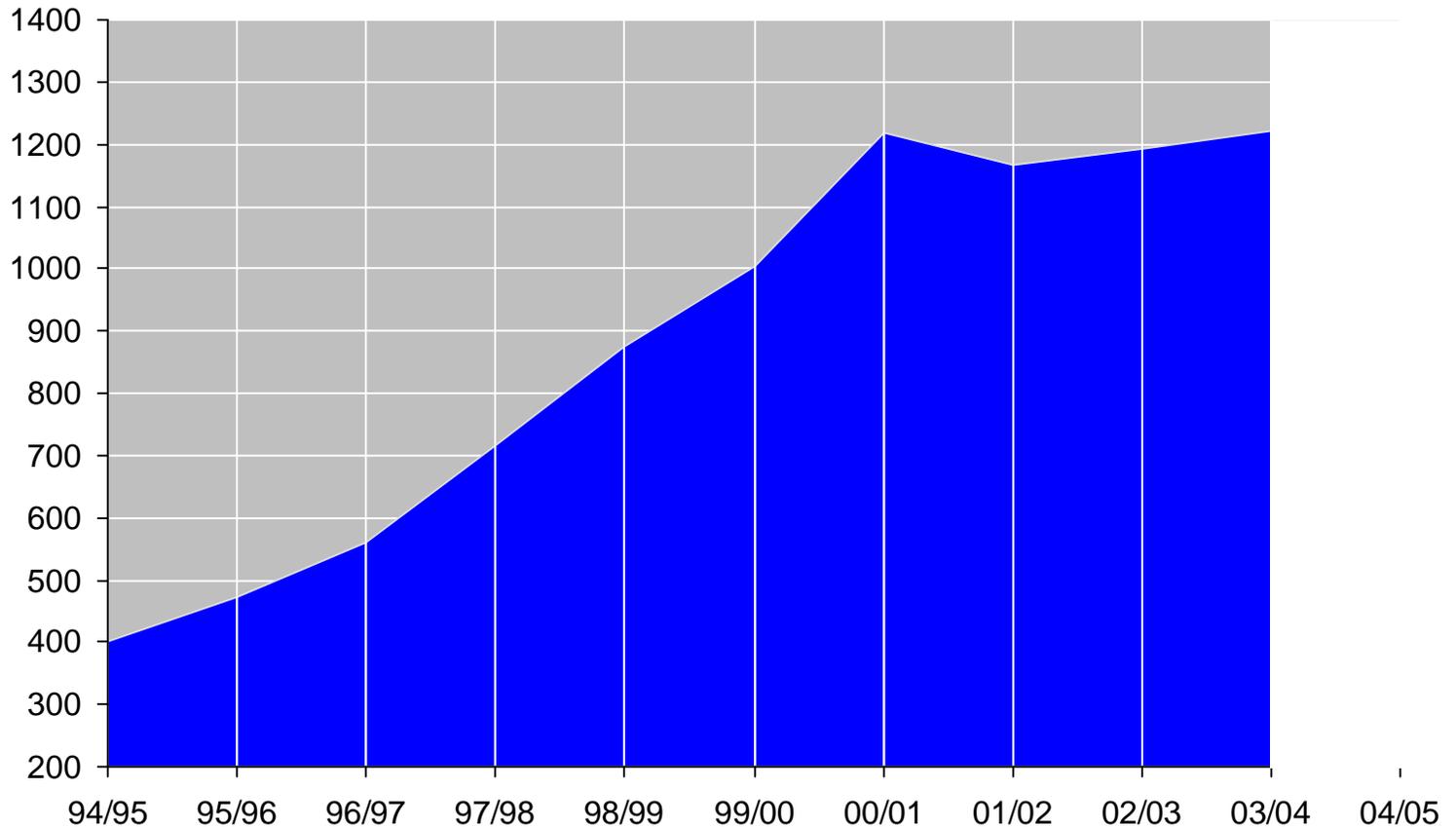
*Abweichung in Prozentpunkten zum Vorjahr



TRUMPF Gruppe Umsatzentwicklung

Seit 1950 durchschnittliche Umsatzsteigerung p.a. + 15 %

Geschäftsjahr 1994/1995 – 2003/2004, Prognose 2004/2005; in Millionen €



Geschäftsbereich Werkzeugmaschinen

Computergesteuerte Werkzeugmaschinen für die flexible Blech- und Materialbearbeitung



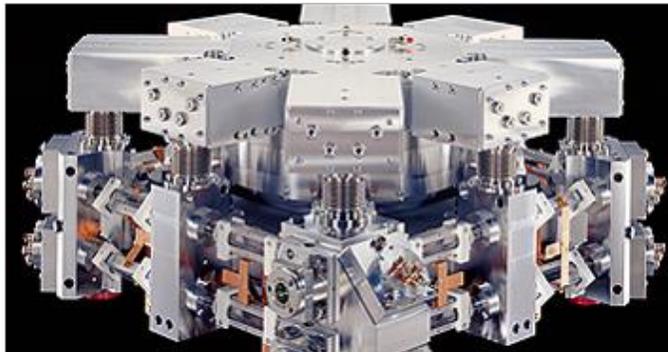
Geschäftsbereich Lasertechnik: Lasermaschinen

Lasermaschinen zum Schneiden, Schweißen, Beschriften und Generieren

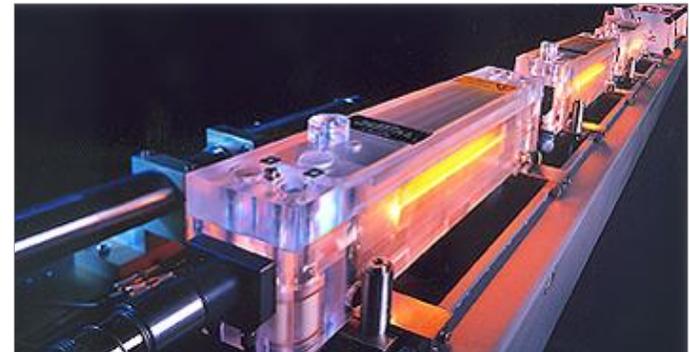


Geschäftsbereich Lasertechnik: Strahlquellen

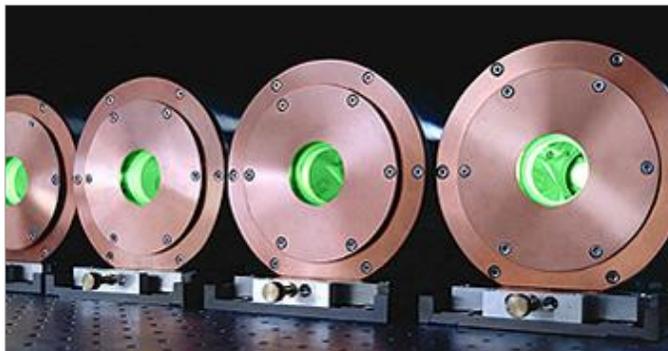
Laser und Lasersysteme für die Fertigungstechnik



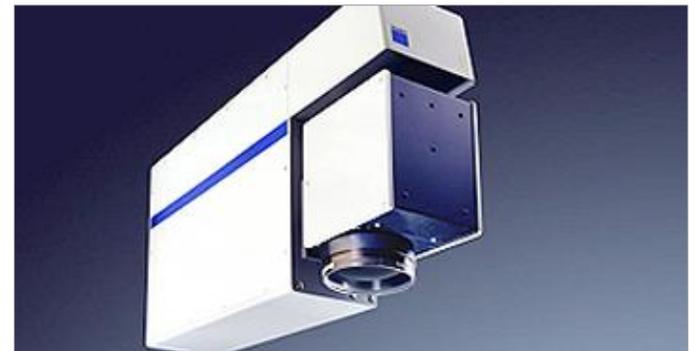
CO₂-Laser



Nd:YAG-Festkörperlaser



Scheibenlaser



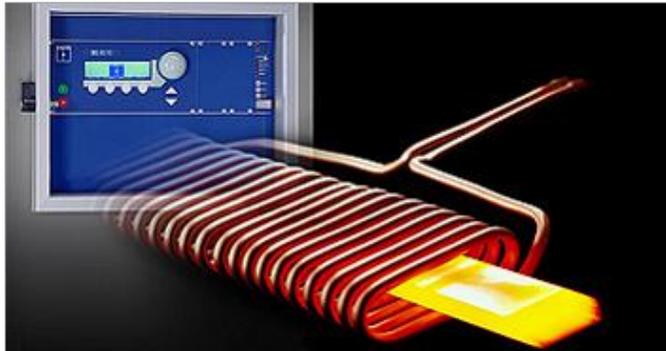
Laserbeschrifter



Geschäftsbereich Elektronik und Medizintechnik

Elektronik: DC-, Mittel- und Hochfrequenzstromversorgungen

Medizintechnik: für Operationsbereich und Intensivpflege



Induktionserwärmung



Plasmatechnologie



OP-Tische



Deckenstative und OP-Leuchten

Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Profi-Werkzeuge für die Blech- und Materialbearbeitung



Trennen - Scheren



Trennen - Nibbeln



Verbinden

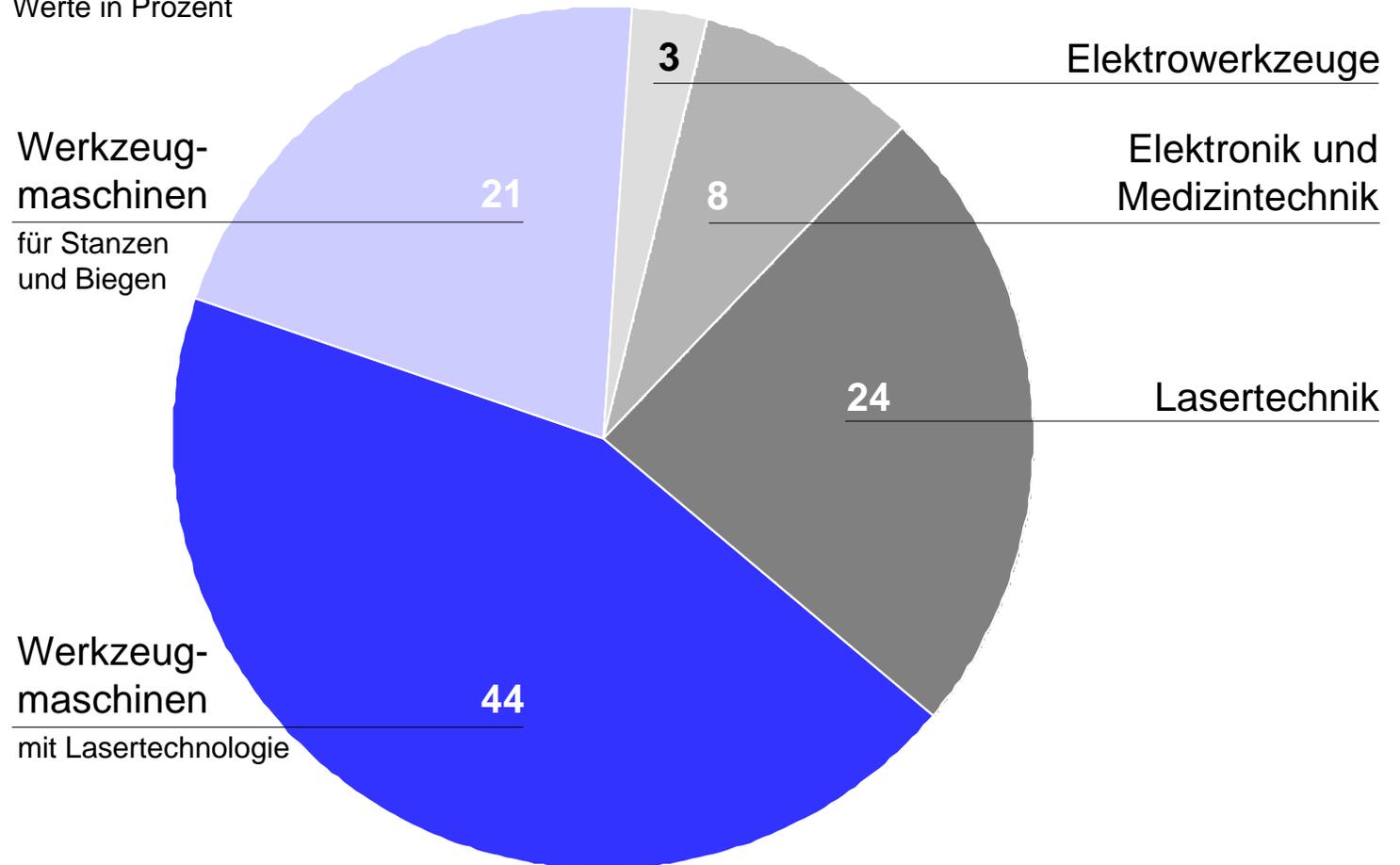


Kanten bearbeiten



TRUMPF Umsatz nach Geschäftsbereichen* im Geschäftsjahr 2003/04

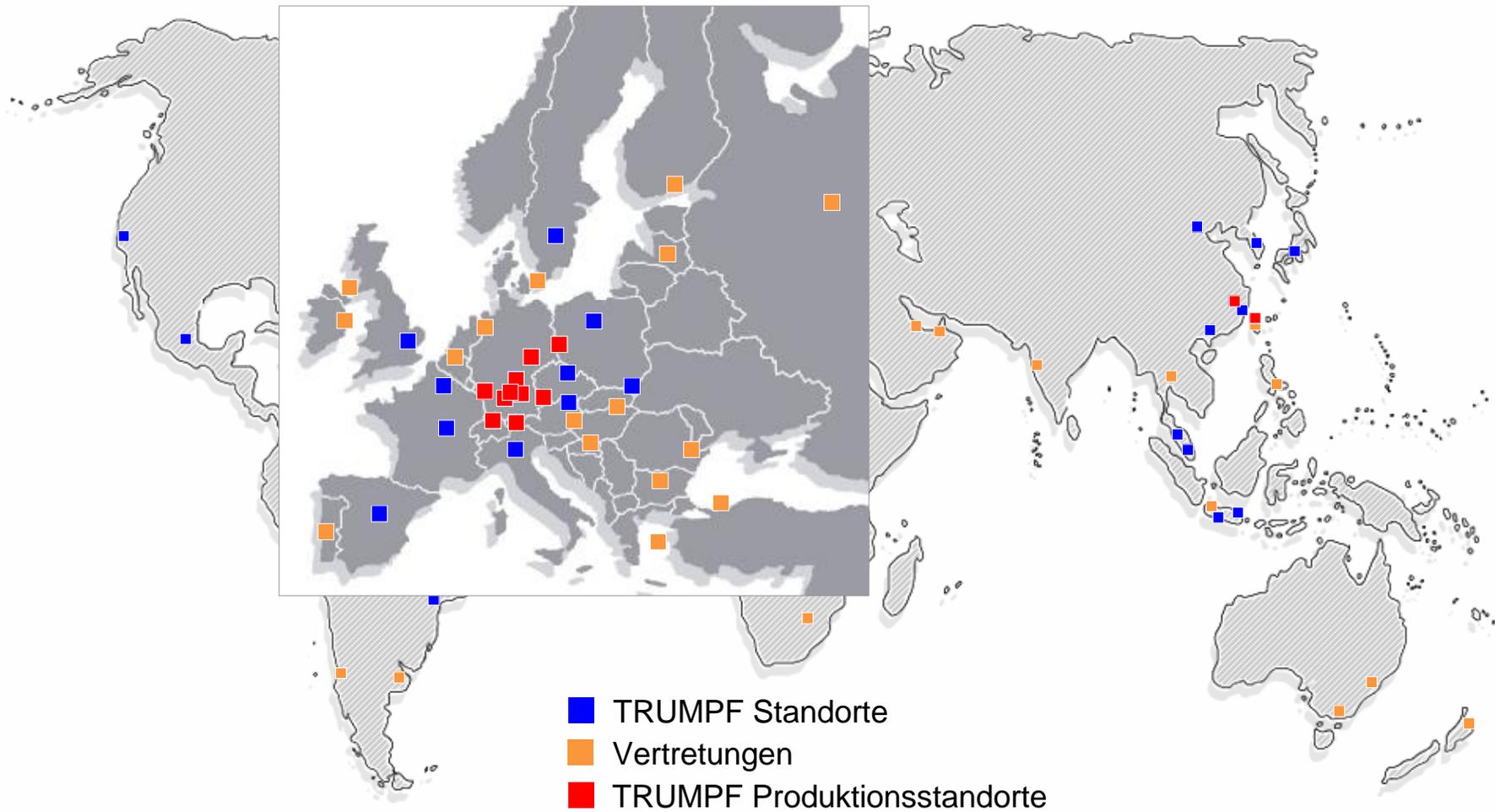
Werte in Prozent



*konsolidiert innerhalb der Geschäftsbereiche



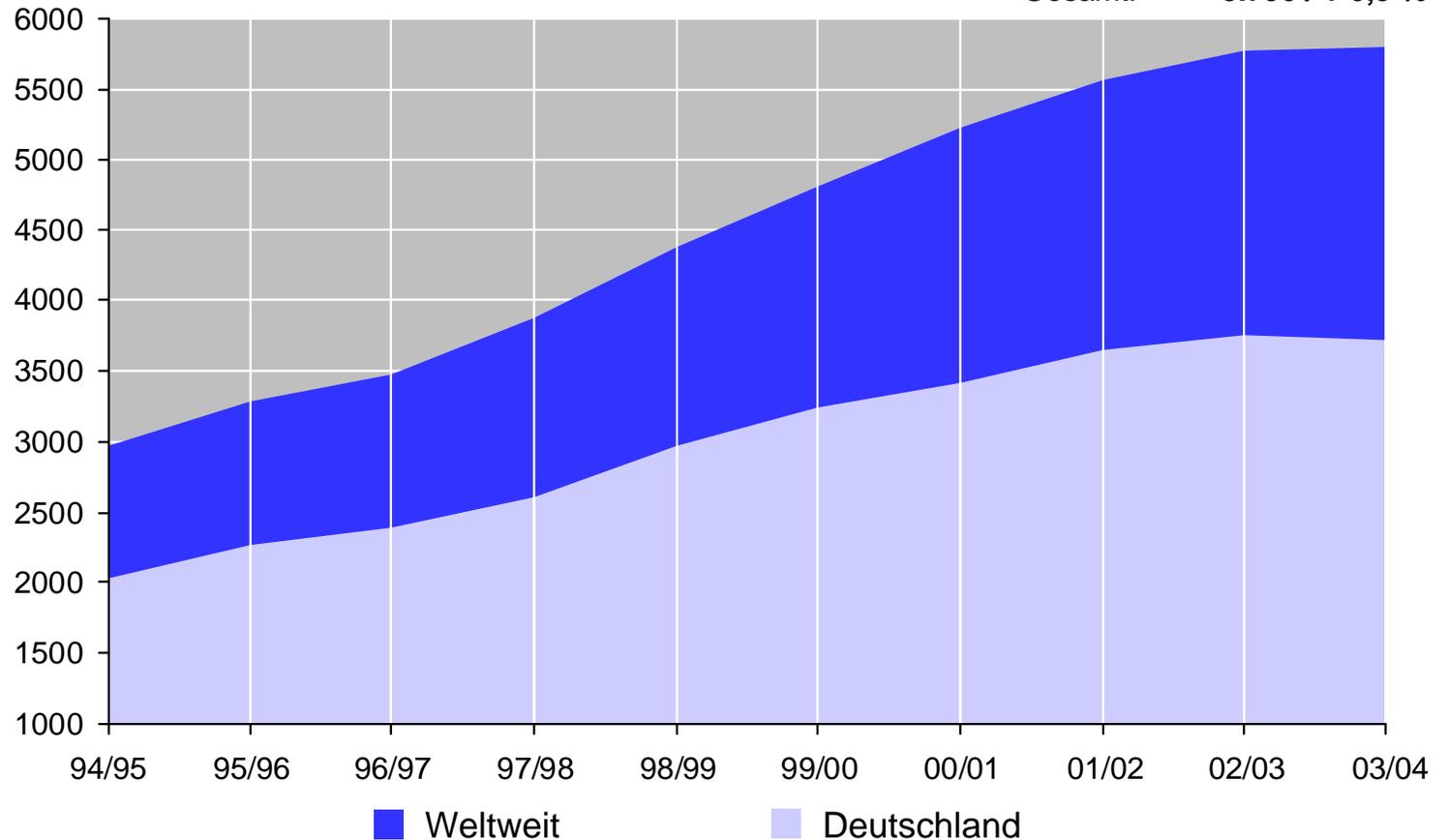
TRUMPF weltweit





Mitarbeiterentwicklung

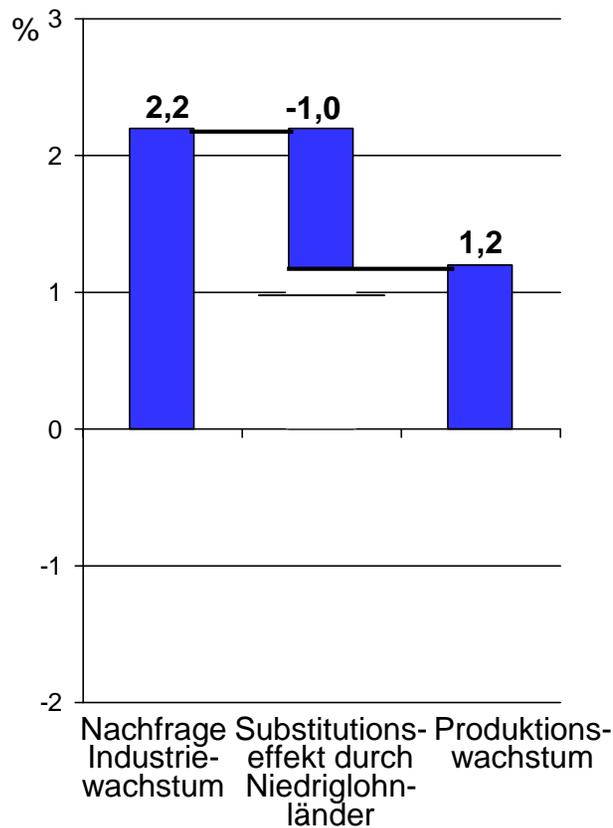
2003/04: Deutschland: **3.711 / - 1,2 %**
Weltweit: **2.079 / + 3,5 %**
Gesamt: **5.790 / + 0,5 %**



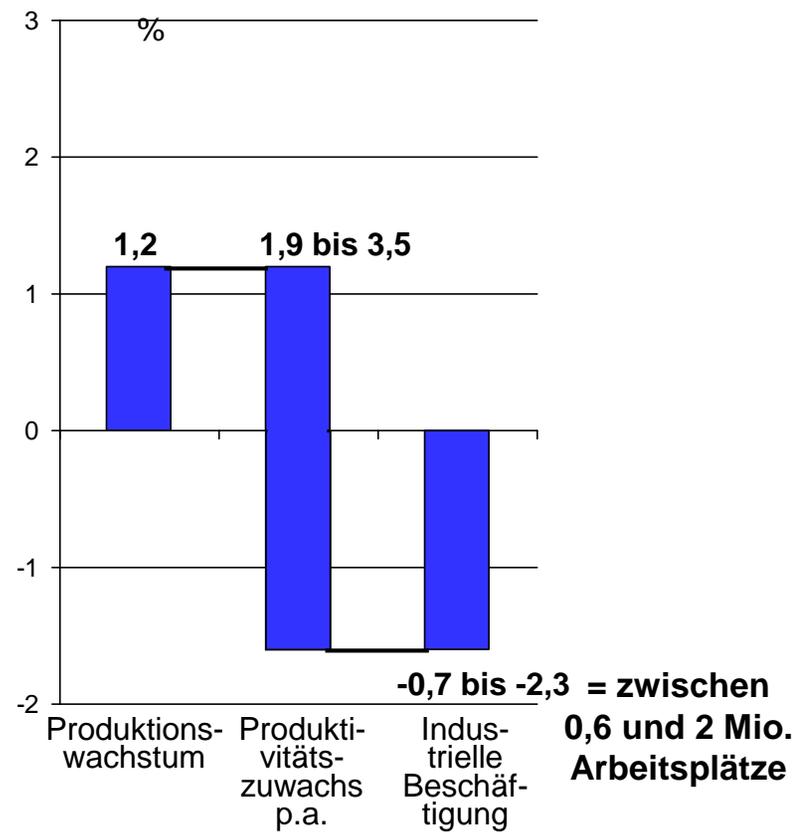


Deutschlands industrielle Basis verringert sich (Boston Consulting Studie)

Prognostiziertes jährliches Produktionswachstum bis 2015



Prognostiziertes jährliches Wachstum der industriellen Beschäftigung bis 2015

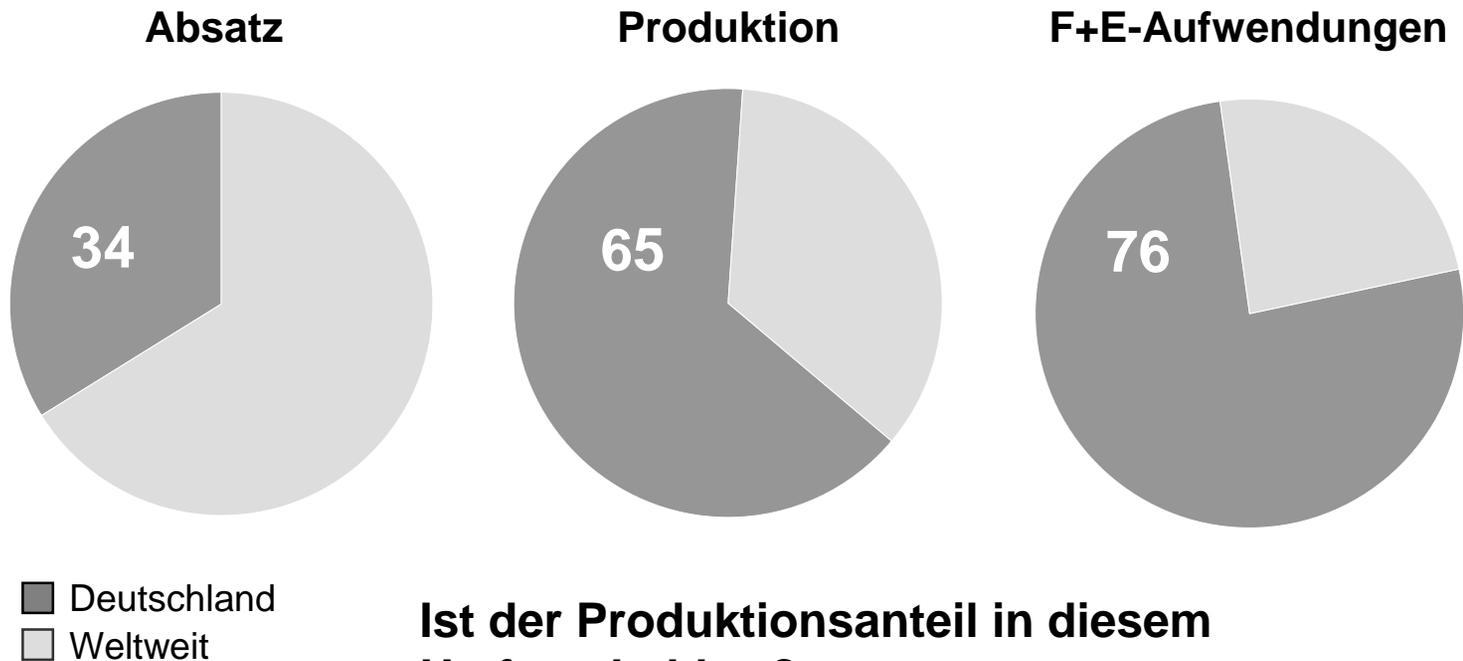




Geschäftsaktivitäten von TRUMPF in Deutschland im Geschäftsjahr 2003/04

Der Anteil in Deutschland schrumpft in den nächsten 10 Jahren. Dennoch, es ist unser Ziel und unsere fest verankerte Verpflichtung, Beschäftigung im Inland zu erhalten.

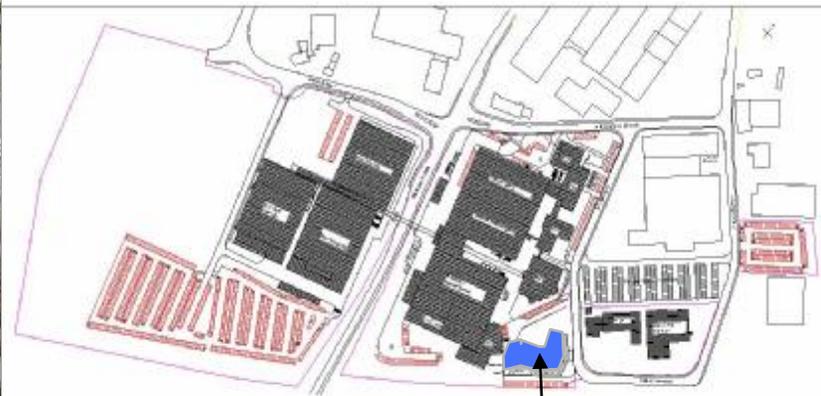
Anteilswerte in Prozent



Ist der Produktionsanteil in diesem Umfang haltbar?



TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG (TW) Werk I, Ditzingen Stand: 30.06.03



Neues Vertriebs-
und Service-
zentrum

Seit 1972

n Gesellschaften: TH, TW und TLD

n Mitarbeiter: 1.479

n Umsatz: 812,2 Mio. €*

n Produkte: Stanz-, Laserkombi- und
Systemmaschinen, CO₂-Laser

Flächen

n Gelände: 150.000 m²

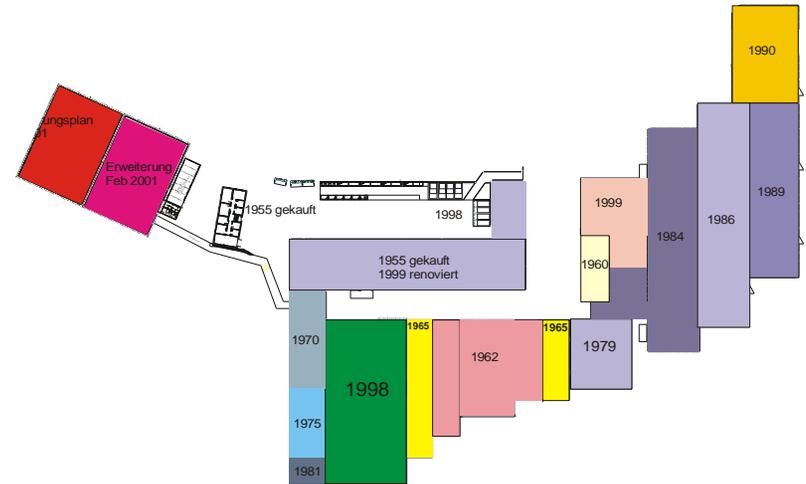
n Produktion: 35.000 m²

n Büro: 19.000 m²

n Gesamtnutzfläche: 54.000 m²

*nicht konsolidiert

TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG (TW) Werk II, Hettingen Stand: 30.06.03



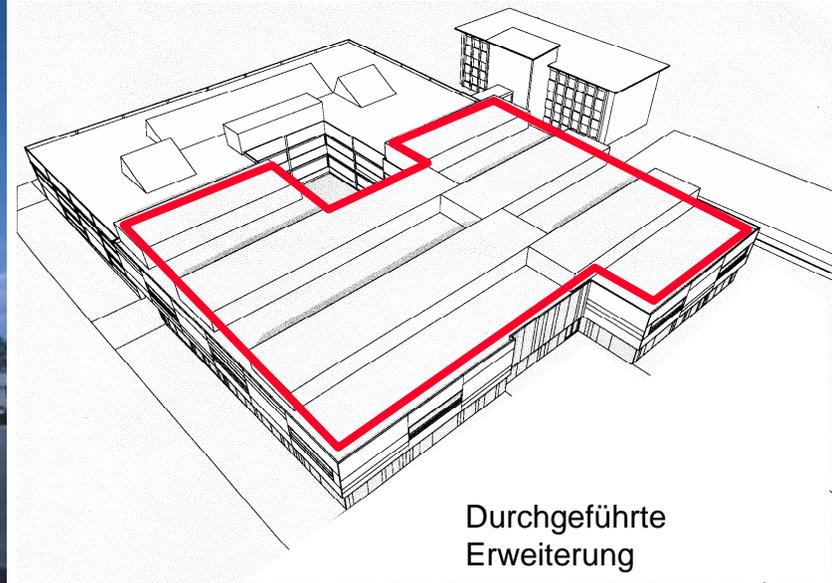
Seit 1955

- n Betriebsleiter: Hr. Schulz
- n Mitarbeiter: 389
- n Produkte: Stanzmaschinen,
Lasermaschinen

Flächen

- n Gelände: 39.400 m²
- n Produktion: 14.400 m²
- n Büro: 1.000 m²
- n Gesamtnutzfläche: 15.400 m²

HAAS-LASER GmbH + Co. KG (TLS), Schramberg, Stand: 30.06.03



Seit 1972 (TRUMPF Gesellschaft seit 1992)

n Geschäftsführer: Hr. P. Leibinger

n Mitarbeiter: 554

n Umsatz: 198,7 Mio. €

n Produkte: YAG-Laser, Lasermaschinen

Flächen

n Gelände: 36.000 m²

n Produktion: 7.500 m²

n Büro: 6.500 m²

n Gesamtnutzfläche: 14.000 m²



Grüsch, Schweiz

2-D-Lasermaschinen; Laserbeschriftungssysteme; Elektrowerkzeuge;
450 Mitarbeiter





Farmington, USA

Stanzmaschinen; 2-D-Lasermaschinen; CO₂-Laser; Festkörperlaser;
500 Mitarbeiter

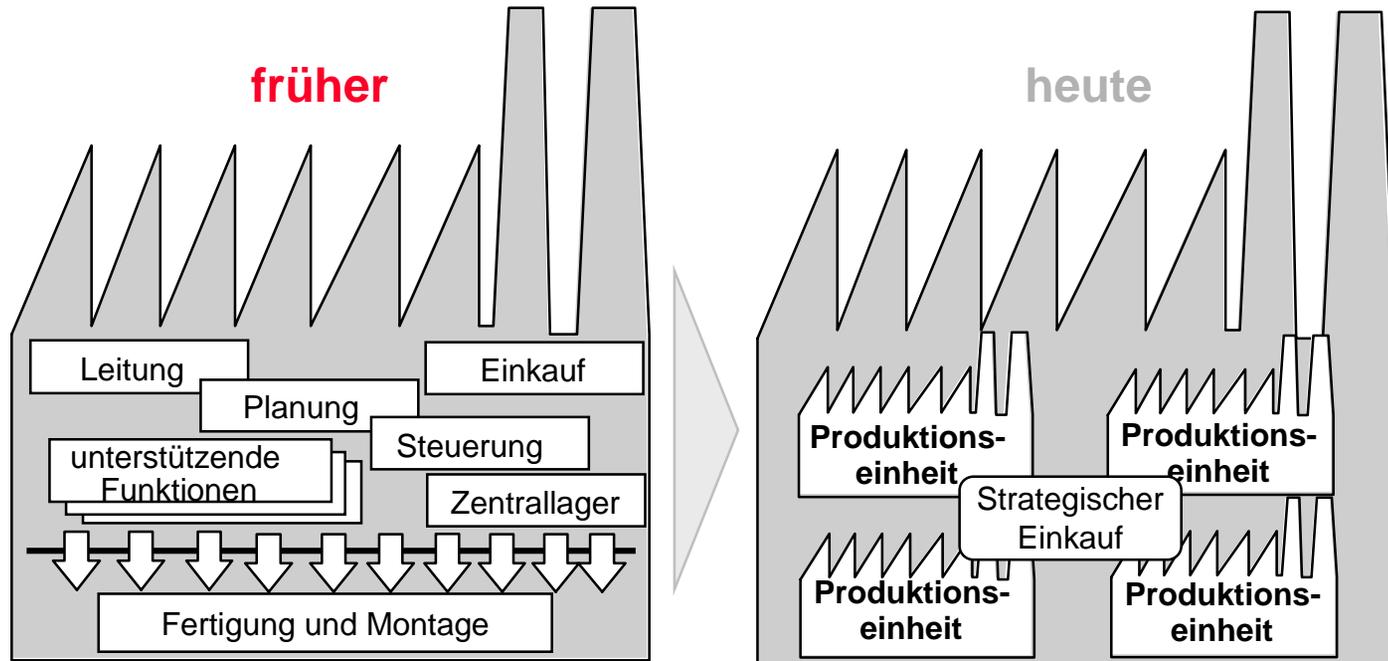




Produktion bei TRUMPF



Funktionsintegration in die Produktionseinheiten

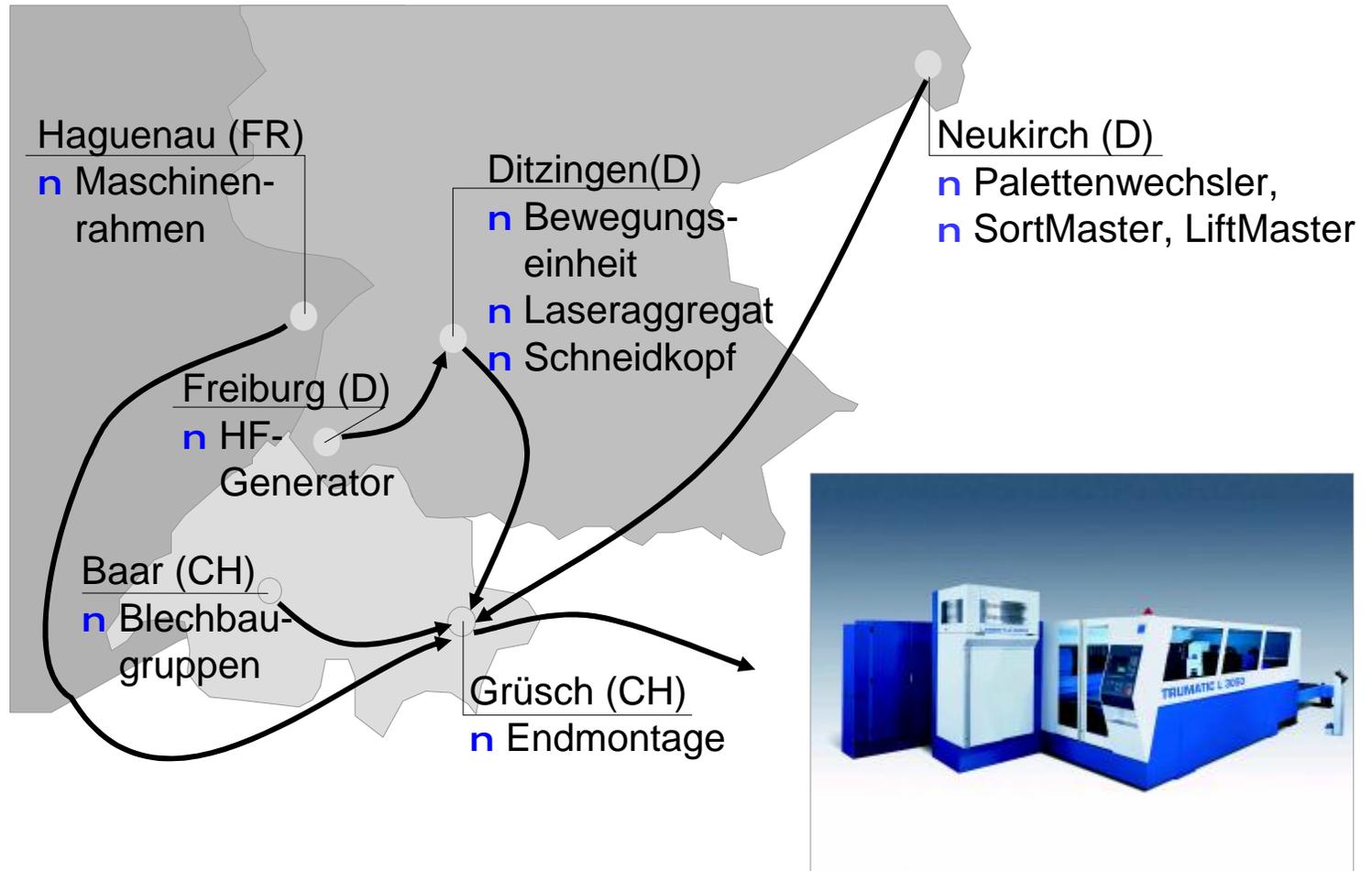


- n Zentralisierung aller Funktionen in Abteilungen
- n Zentrallager
- n Zentrale Steuerung

- n Kleine, autarke Einheiten
- n Logistikzentrum und dezentrale Warenhäuser
- n alle notwendigen Funktionen integriert



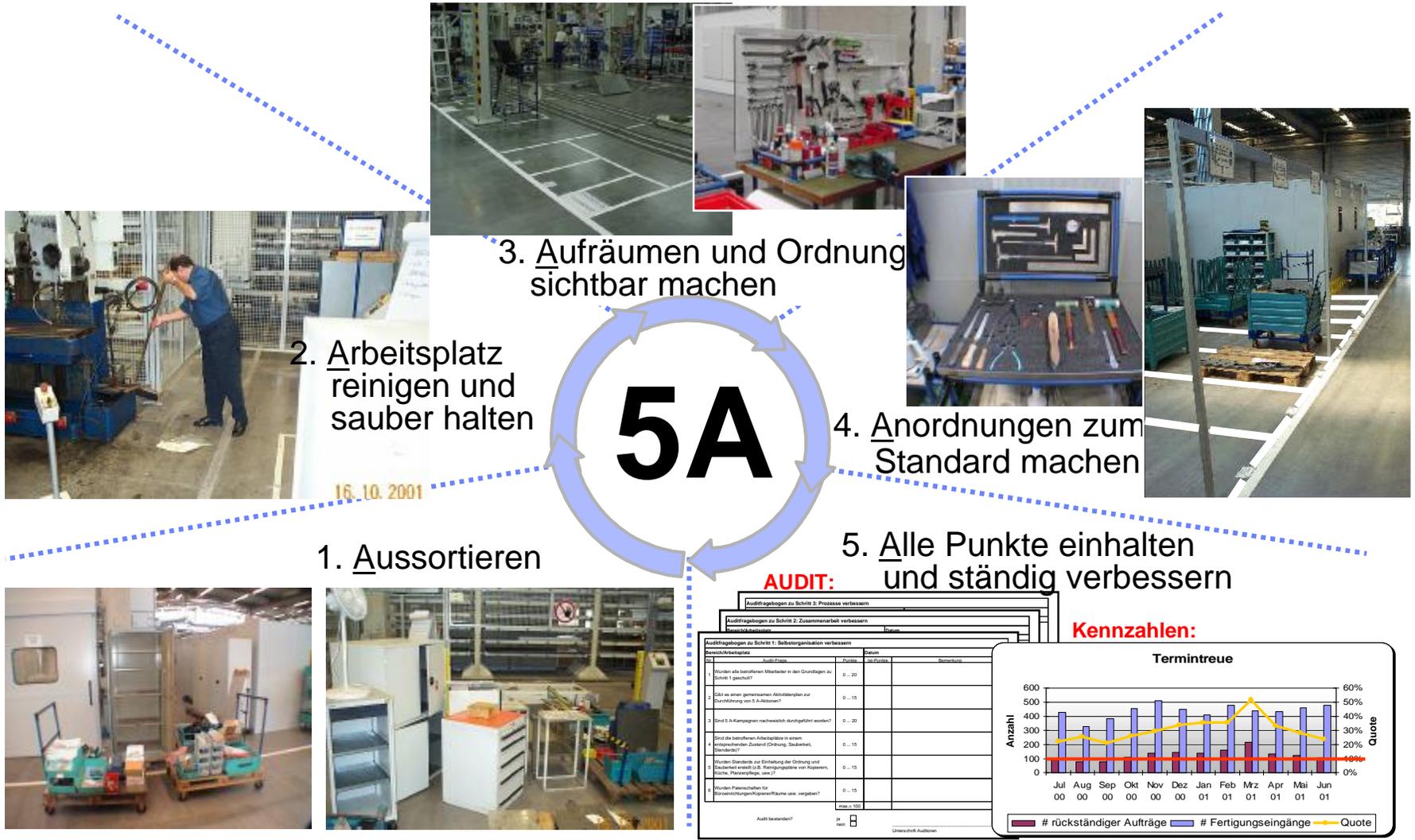
TRUMPF Produktionsverbund Lieferstruktur Montage L3050 in Grüşch, CH



SYNCHRO Definition



5A = angenehmer Arbeiten in der Produktion

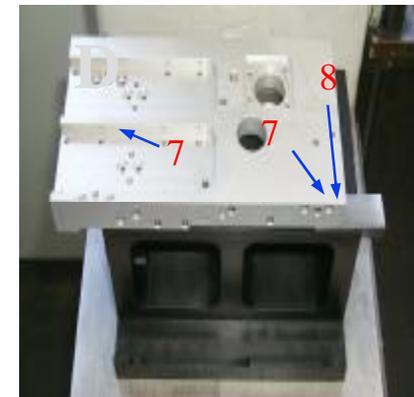
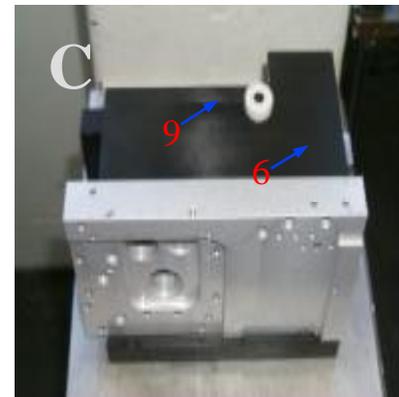


Standardisierte Arbeit

Montage Verschlussstopfen (Koenigs-Expander) an Bauteil „Aufnahme“



Nr.:	Seite:	Bohrung:	Stempel:	Anschlag:	Bemerkung:
1.	A	1x Ø7 tief	1	1	vor Drm. 8 mm !
2.	A	1x Ø8	2	1	
3.	A	2x Ø7	2	1	
4.	A	1x Ø5	3	1	
5.	B	3x Ø5	3	1	
6.	C	1x Ø5	3	1	mit Unterlage
7.	D	2x Ø5	3	1	
8.	D	1x Ø7	2	1	



=> Die Arbeitsanweisungen ermöglichen es auch nicht geübten Mitarbeitern ohne längere Einlernzeit, die Einsätze einzupressen.

Autonome Instandhaltung - Beispiel: Heller MC16

Ziel: Erhöhen der Gesamtanlageneffizienz (GEFF)

$$\text{GEFF} = \text{Nutzungsgrad} \times \text{Leistungsgrad} \times \text{Qualitätsgrad}$$

Stufe 4

...

Instandhaltungsplan Heller MC 16				
No.	Tag	Maßnahme	Technische Beschreibung	Bild
1		Führungsrollen reinigen	Leitungen und Rollen reinigen	
2		Spindelöl wechseln	Spindelöl wechseln (ca. 100 Liter)	
3		Spindelöl wechseln	Spindelöl wechseln (ca. 100 Liter)	

optimierter Reinigungs- und Wartungsplan

Stufe 3

Entwickeln erster Standards

Verschmutzung wird verhindert, Reinigung und Kontrolle erleichtert



Stufe 2

Maßnahmen gegen Verschmutzungsquellen

Mängel werden erkannt und behoben, Mitarbeiter wird mit Anlage vertraut



Stufe 1

Grundreinigung der Anlage:
„Reinigen ist Prüfen“

Six Sigma - Beispielprojekt Resonatorrahmen

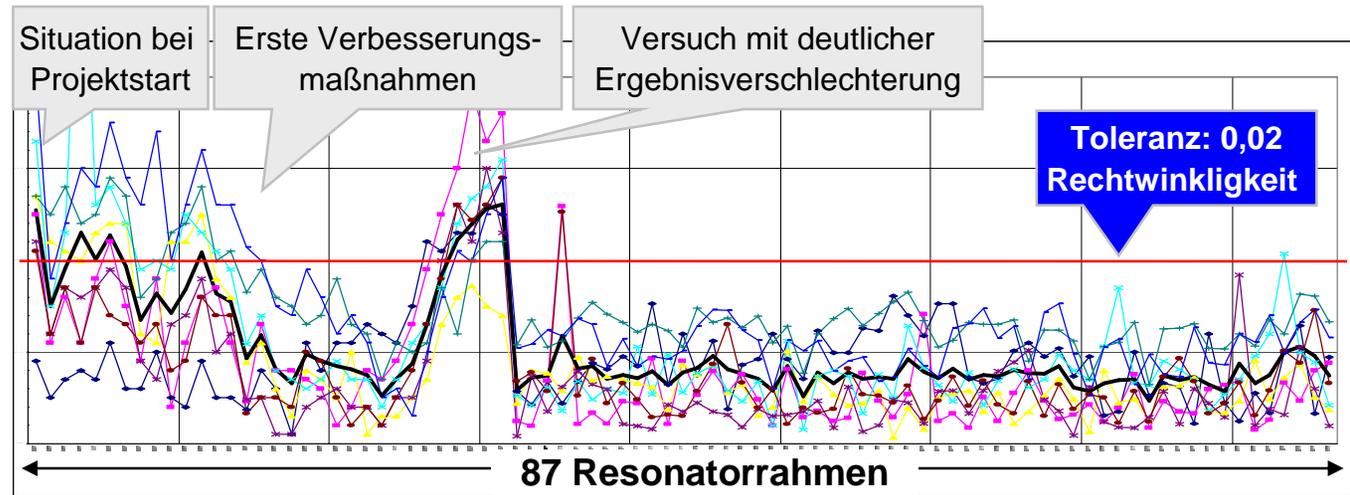
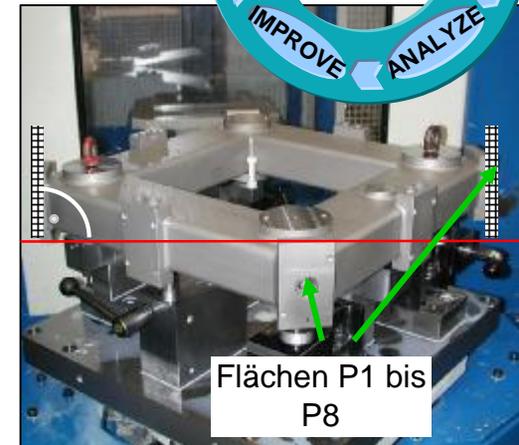


n Ausgangssituation

- § starke Streuung in der Rechtwinkligkeit der Fräsflächen
- § hohe Anzahl an Prüfausnahmen, hohe Kosten durch Ausschuss und Nacharbeit

n Ergebnis

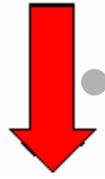
- § Deutliches Senken der Streuung unter die Toleranzgrenze, Minimieren von Ausschuss und Nacharbeit



TRUMPF Entwurf **TW320/Bereitstellfläche Querträger, Station 1**



- Verantwortung/Lieferant: **Hr. Drescher**
- Teilebezeichnung: Querträger
- Teilenummer: 1234567
- Lagerort/Arbeitsplatz: 0027
- Fertigungslosgröße: 1 St.
- Mindestbestand: 1 St.
- Maximumbestand: 2 St.
- Verantwortlich/Kunde: **TCHW**

TCHW

16.11.19 11:30:18

**TW320
Bereitstellfläche
Querträger
0027**

C3



Einfache, effektive Hilfsmittel

vorher



- n Unordnung
- n Suchzeiten
- n fehlendes Werkzeug
- n überflüssiges Material

nachher

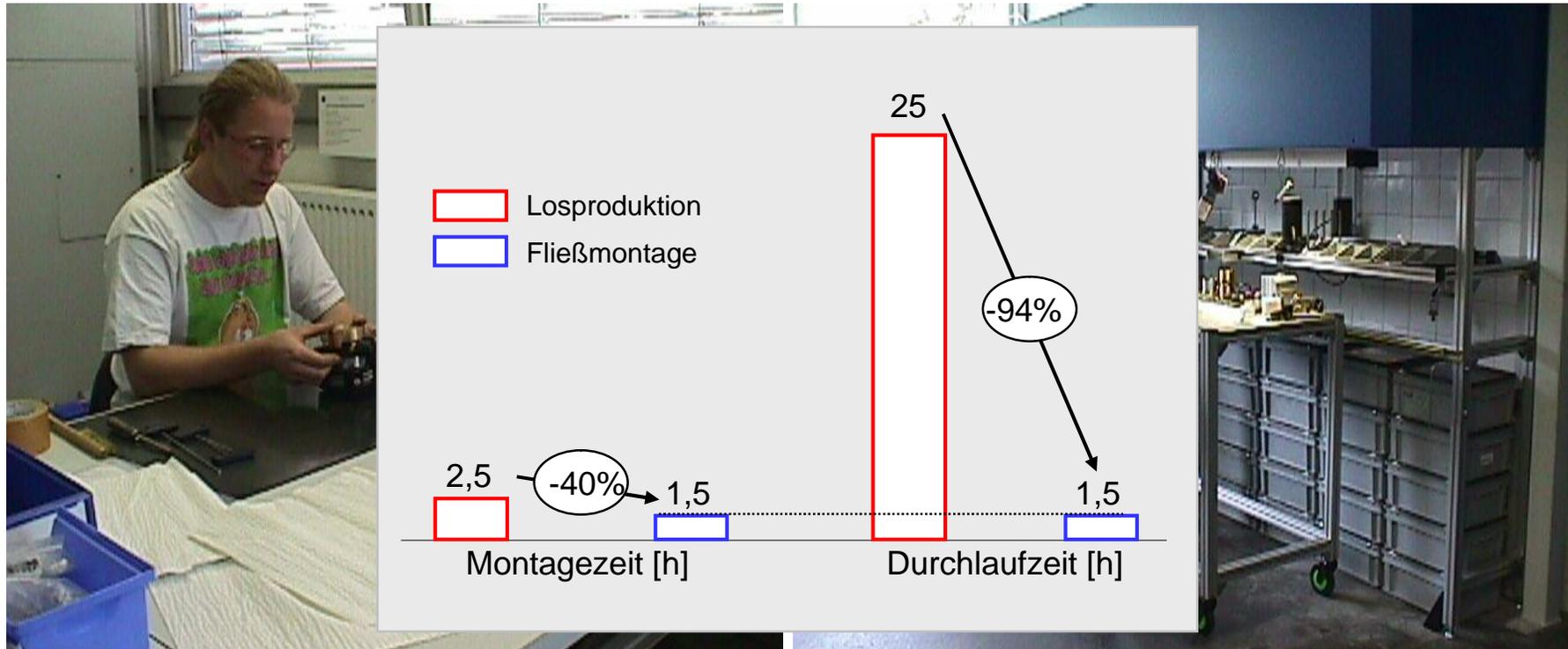


- n Ordnung
- n direkter Zugriff auf Werkzeug
- n arbeitsplatzspezifisches Werkzeug

Einzelstückfluss in der Laserschneidkopf-Montage

früher:

heute:



2 Behälter Prinzip



=> ermöglicht einfache Bestandsführung und Disposition

Creform



=> übersichtliche und vorkommissionierte Bereitstellung zu montierender Teile

Fließmontagelinien



Fließmontage TrumaBend



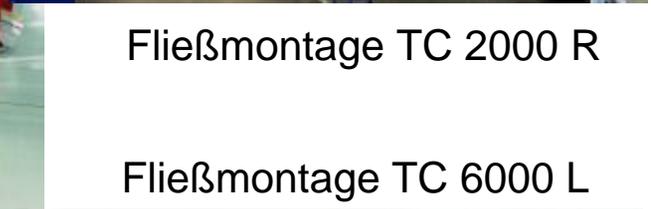
Fließmontage Laser



Fließmontage TC 2000 R



Fließmontage Bewegungseinheiten



Fließmontage TC 6000 L





Fließmontage TC 6000 L



Ditzingen (D)



Fließmontage TC L 3030/3050



Grüsch (CH)

Workshop Betriebsräte

BR/TW660da/2005-04-13



Fließmontage TrumaBend

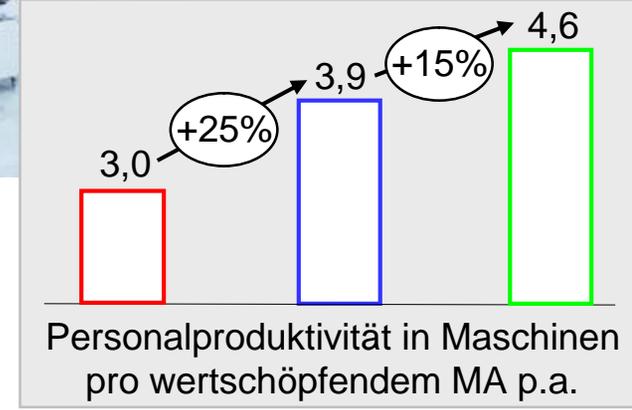
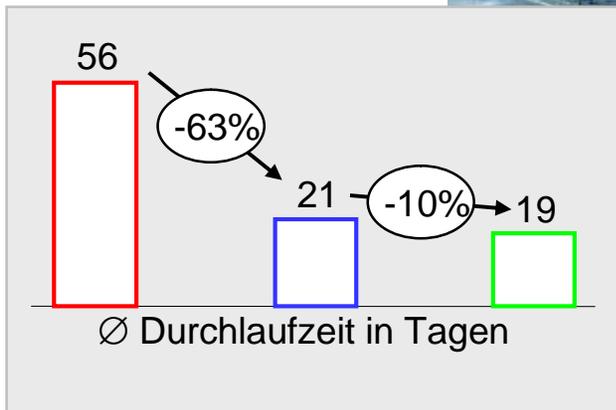
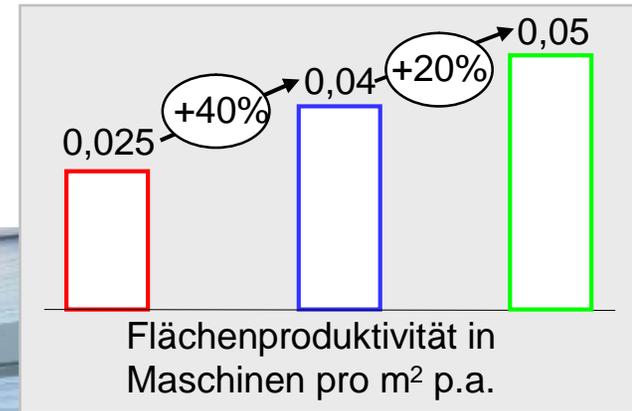
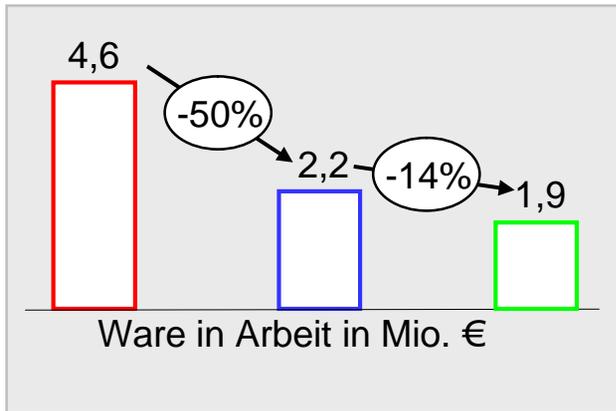


Pasching (AT)

Workshop Betriebsräte

BR/TW660da/2005-04-13

Nutzen Fließmontage TC600L / TC6000L



- Standplatzmontage 1999
- Fließmontage 2000
- Fließmontage 2004

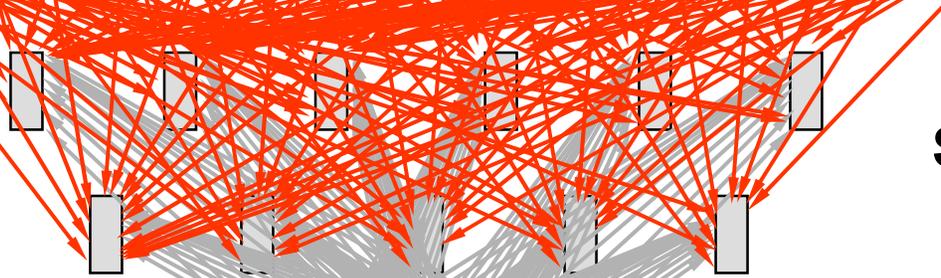
Quelle: TW350e

Vergleich Standplatz- / Fließmontage

Material



Maschinen



**Standplatz-
montage**

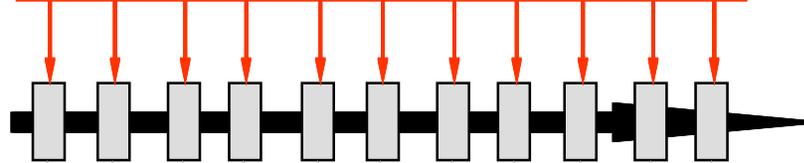
Informationen



Material



Maschinen



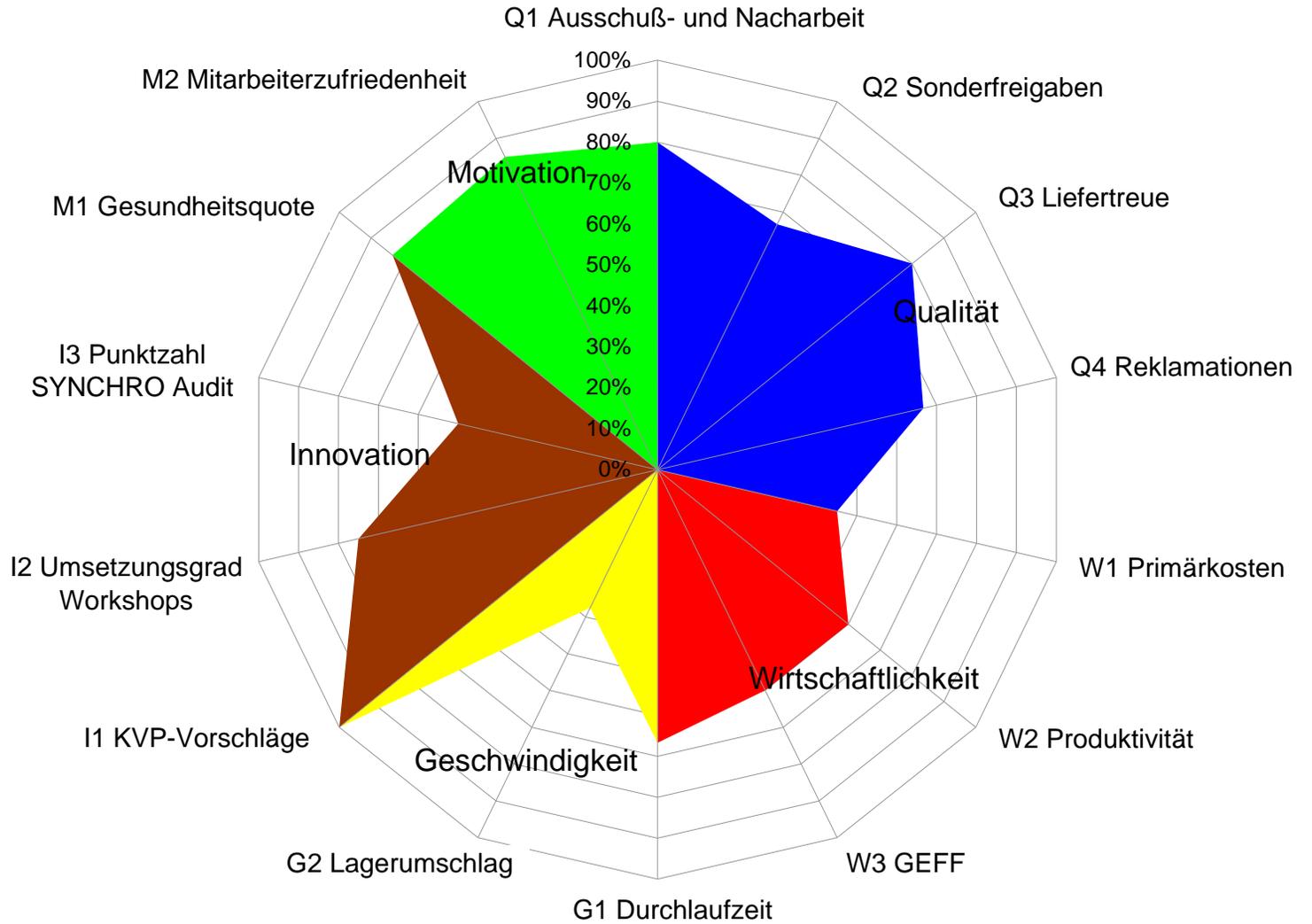
**Fließ-
montage**

Informationen



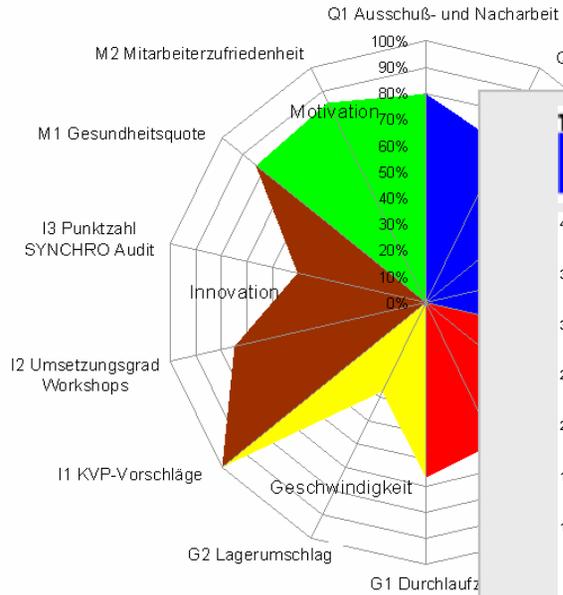


Übereinstimmende Kennzahlen in der Produktion





Kennzahlensystem - Darstellung



Sonderfreigabenquote

Kategorie	Quote (%)
Ausgangslage	31,0%
GJ 00/01	18,4%
GJ 01/02	23,3%
Ø laufendes GJ	17,8%

Ausgangs- lage	GJ 00/01	GJ 01/02	Ø laufen- des GJ		Jul 02	Aug 02	Sep 02	Okt 02	Nov 02	Dez 02	Jan 03	Feb 03	Mrz 03	Apr 03	Mai 03	Jun 03
45	34	52	19	Verspätet [Stck.]	2	4	2	3	3	5	0	0	0	0	0	0
145	185	223	107	Ausgeliefert [Stck.]	20	18	18	21	14	16	0	0	0	0	0	0
31,0%	18,4%	23,3%	17,8%	Sonderfreigabenquote	10,0%	22,2%	11,1%	14,3%	21,4%	31,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Definition:
Sonderfreigabenquote=
Anzahl Sonderfreigaben für Produkte
gelieferte IST-Stückzahl Produkte

Ziele:
Senken der Quote auf durchschnittlich unter 15% im laufenden Geschäftsjahr

Bemerkungen und Maßnahmen zum Berichtsmonat:

Qualität PE XXX TC L YYY
TW3m -



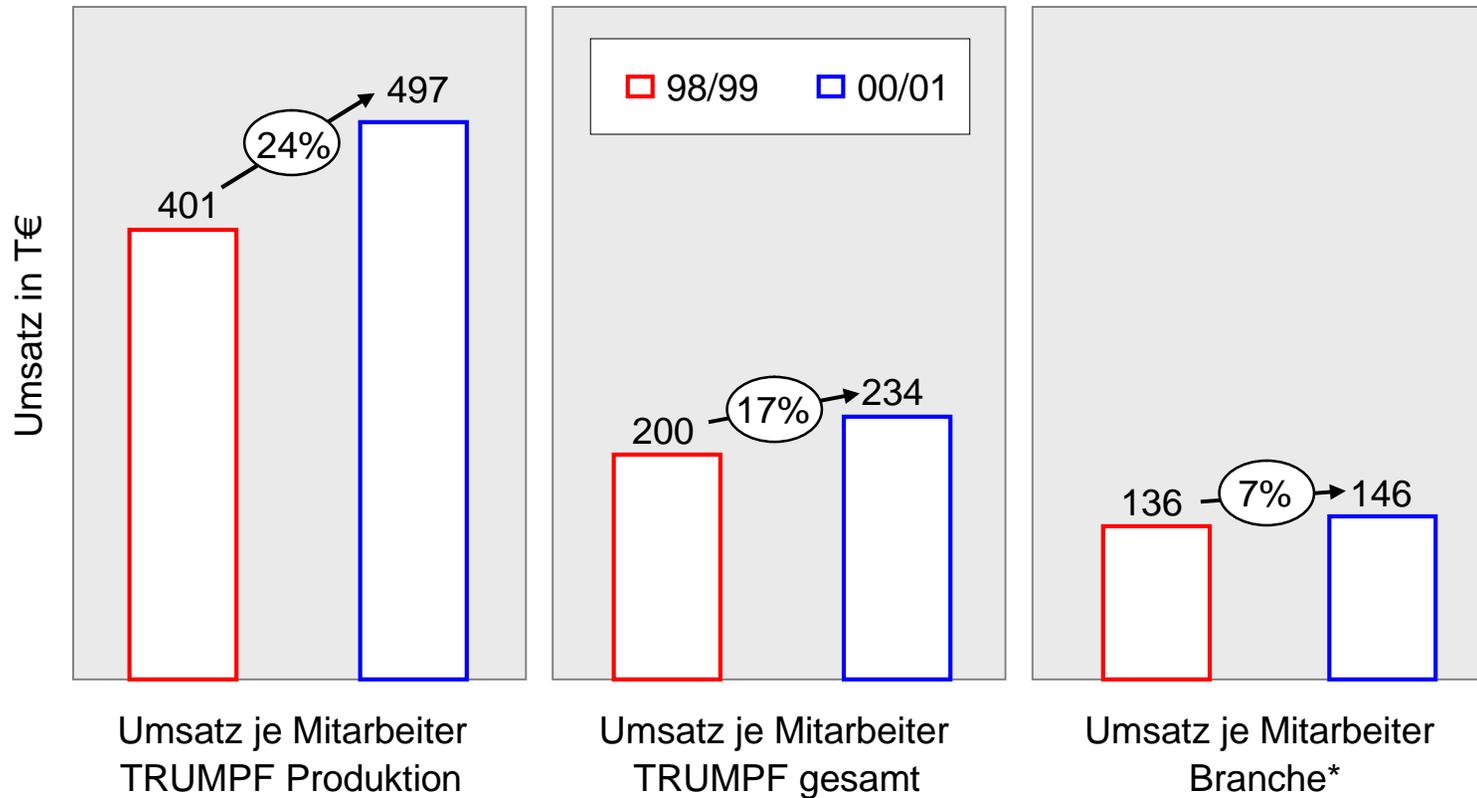
SYNCHRO in Zahlen*



*Quelle: SYNCHRO Umfrage Betriebsleiter



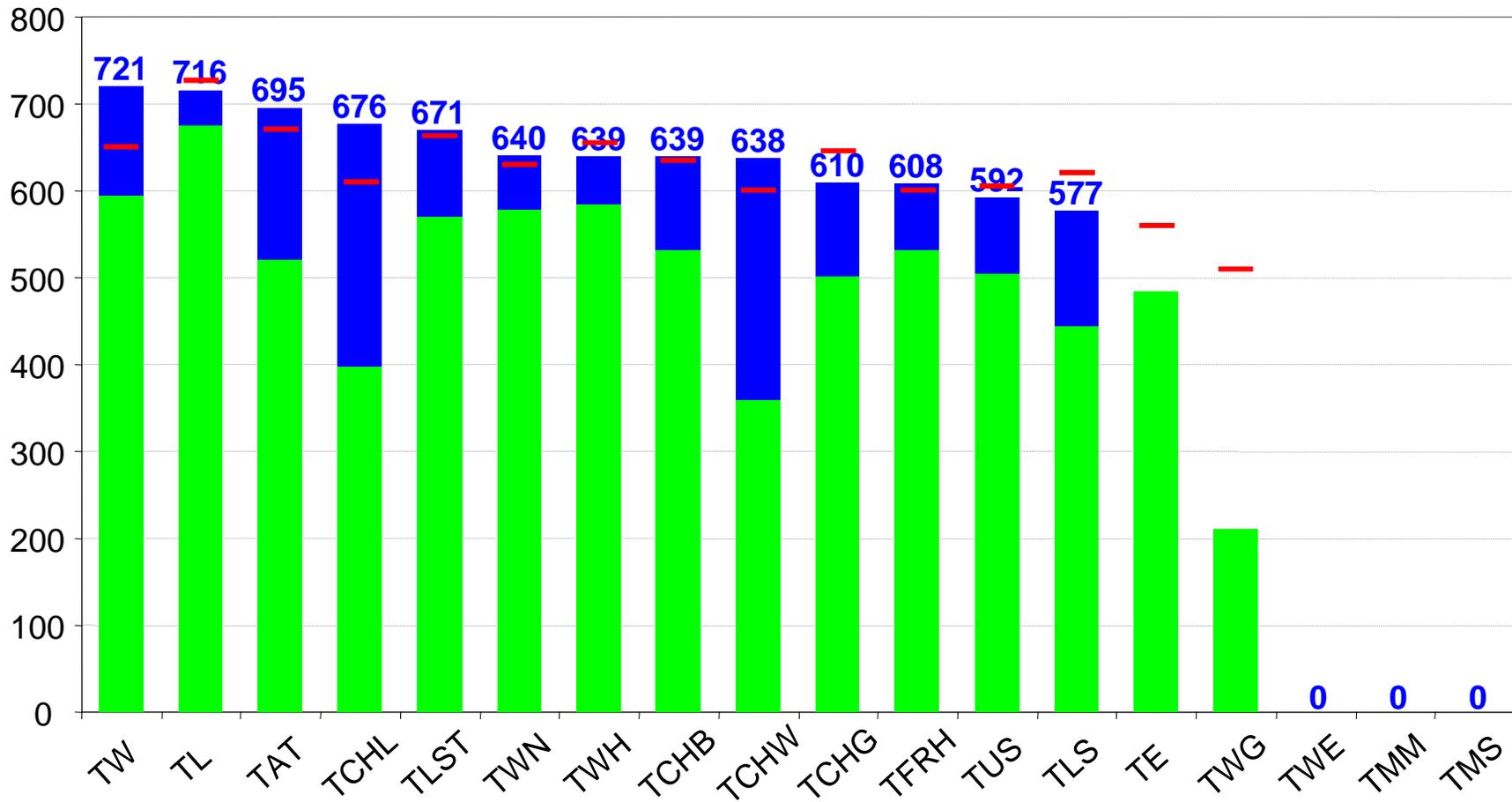
Steigerung der Mitarbeiterproduktivität im Vergleich



* VDMA (2002): Statistisches Handbuch für den Maschinenbau, Frankfurt: VDMA-Verlag, 2002



Gesamtübersicht **Erst-Audit** / **Ziel** / IST GJ03/04*



*Stand: 21.07.2004



SYNCHRO Einsichten

- n SYNCHRO ist
 - § das TRUMPF Produktionssystem
 - § die gemeinsame Philosophie des TRUMPF Produktionsverbunds

 - § das Gegenstück zur Produktinnovation: auch Prozesse müssen ständig weiterentwickelt werden
 - § unser Weg qualitativ, hochwertige Produkte herzustellen
 - § unser Weg, auf die immer stärker schwankende Nachfrage flexibel zu reagieren

- n SYNCHRO folgt der Einsicht:

Ausgezeichnete Produkte entstehen nur in einer ausgezeichneten
Produktion

Erfolgsfaktoren

für Veränderungsprojekte bei TRUMPF

Aktive
Führung

Aktives Vorantreiben durch die Geschäftsführung

Engagierte Führungskräfte

Kompetente und verantwortliche Arbeitskreisleiter

Überzeugte
und motivierte
Mitarbeiter

Umsetzungsdruck

Überzeugende Pilotprojekte

Betroffene zu Beteiligten machen

Den Beteiligten Sicherheit geben

Aktives Informationsmanagement im gesamten Unternehmen

Konsequente
und schnelle
Umsetzung

Eindeutige und stringente Projektorganisation

Klare Projektziele

Transparentes und umfassendes Projekt-Controlling

TRUMPF



Vielen Dank!

Elmar Dannecker
Vorsitzender Betriebsrat Ditzingen

Ditzingen, 13.04.2005

