



Management, Organisation und Lernen (Was) Kann Audi von Toyota lernen?

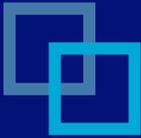
Prof. Dr. Ludger Pries
Ruhr-Universität Bochum

Gliederung

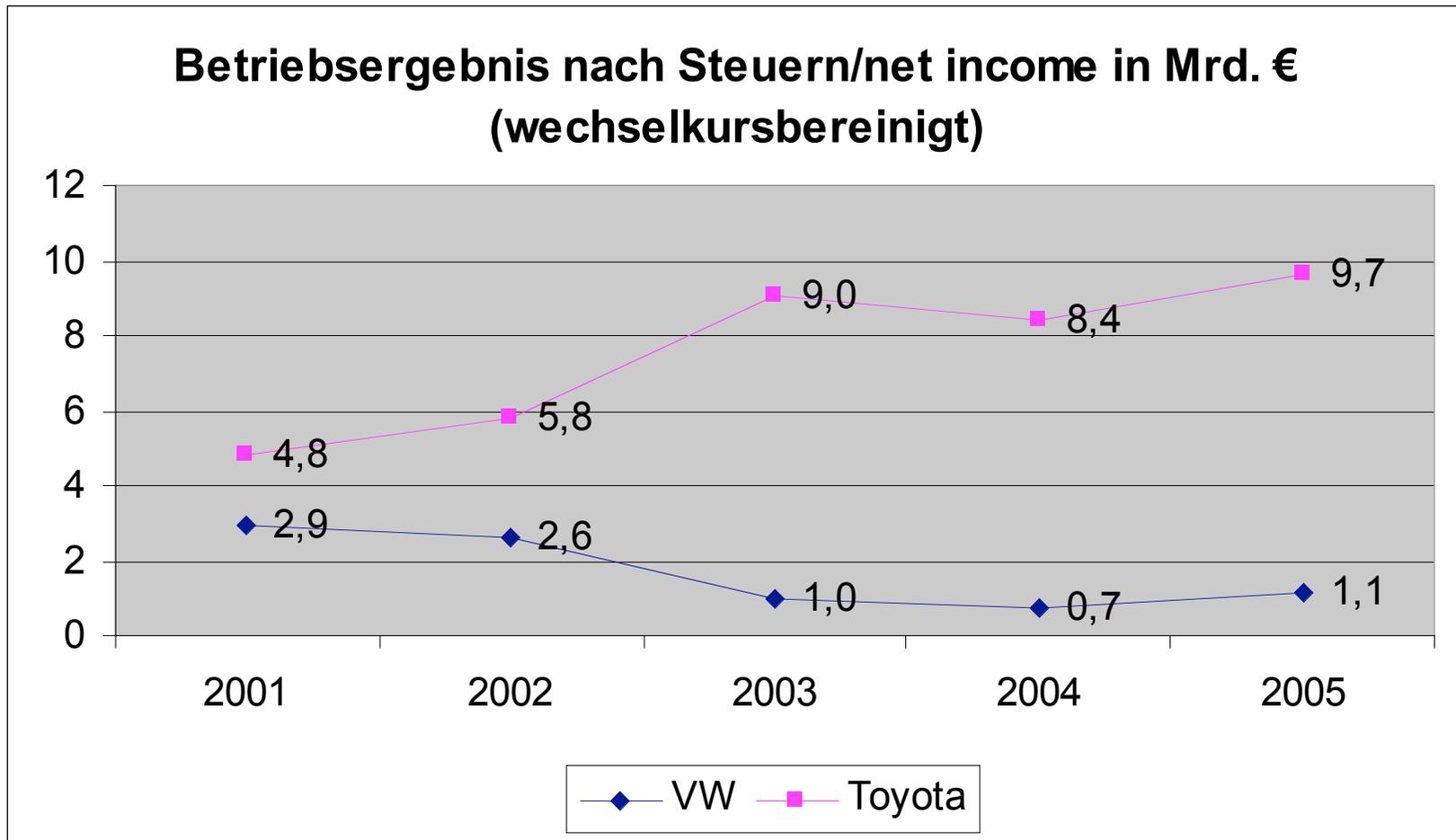
1. Es lohnt sich, von Toyota zu lernen
2. Vier falsche Thesen zu Toyotas Erfolg
3. Das Wesentliche des Toyota Way
4. Toyota-Produktion in Europa
5. Der Adaptation-application-Konflikt
6. (Was) Kann Audi von Toyota lernen?



1. Es lohnt sich, von Toyota zu lernen



| 2005 | Produktion | Absatz | Beschäftigte | Anlageverm. |
|-------------------|------------|-----------|--------------|--------------|
| Volkswagen | 5.219.478 | 5.192.576 | 344.902 | 133,1 Mrd. € |
| Toyota TMC | 7.711.647 | 7.974.563 | 265.753 | 202,4 Mrd. € |



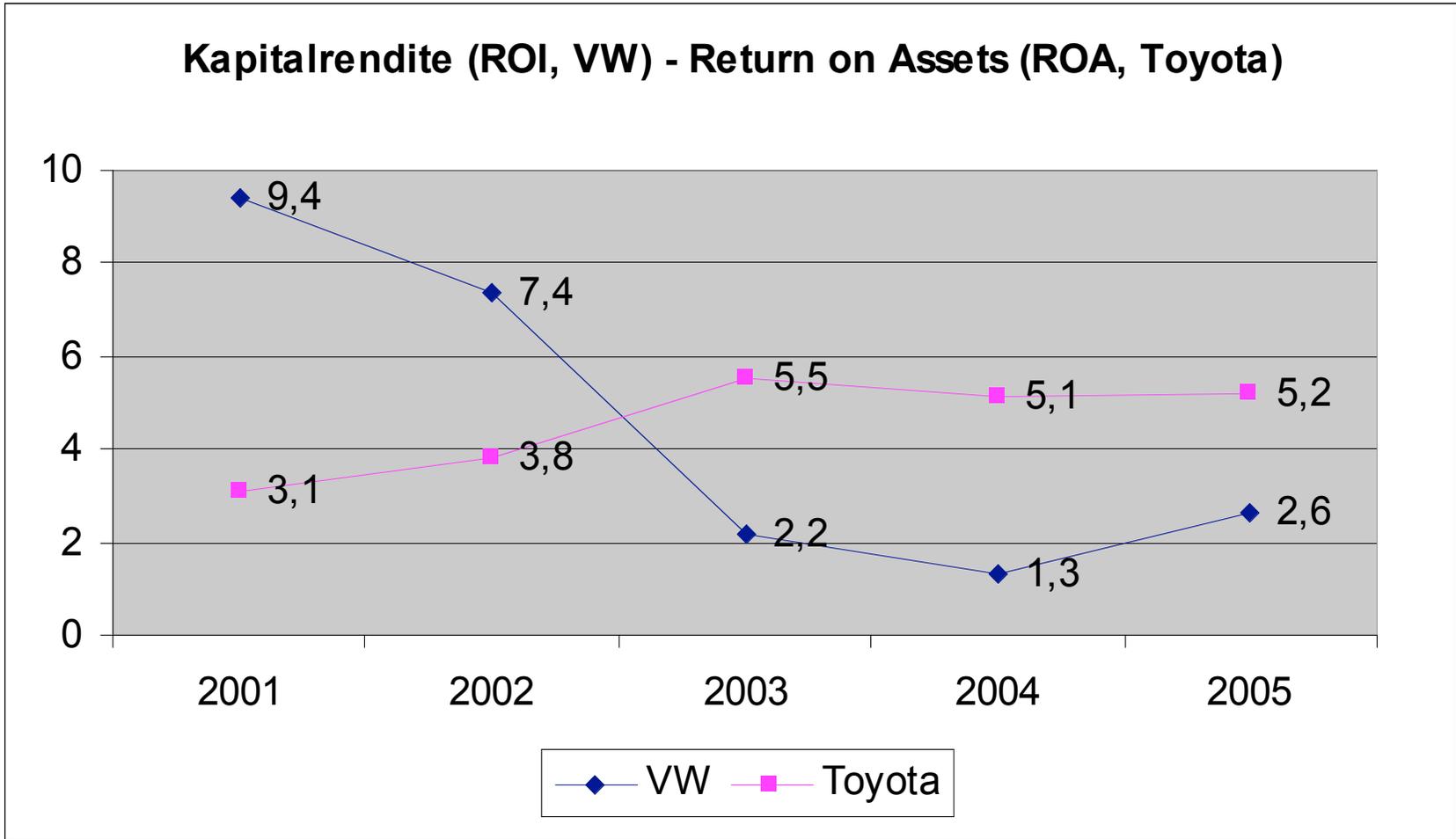
Quelle: Eigene Zusammenstellung nach Geschäftsberichten Volkswagen AG und Toyota Motor Corporation



1. Es lohnt sich, von Toyota zu lernen



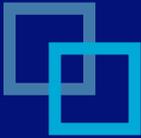
| 2005 | Produktion | Absatz | Beschäftigte | Anlageverm. |
|-------------------|------------|-----------|--------------|--------------|
| Volkswagen | 5.219.478 | 5.192.576 | 344.902 | 133,1 Mrd. € |
| Toyota TMC | 7.711.647 | 7.974.563 | 265.753 | 202,4 Mrd. € |



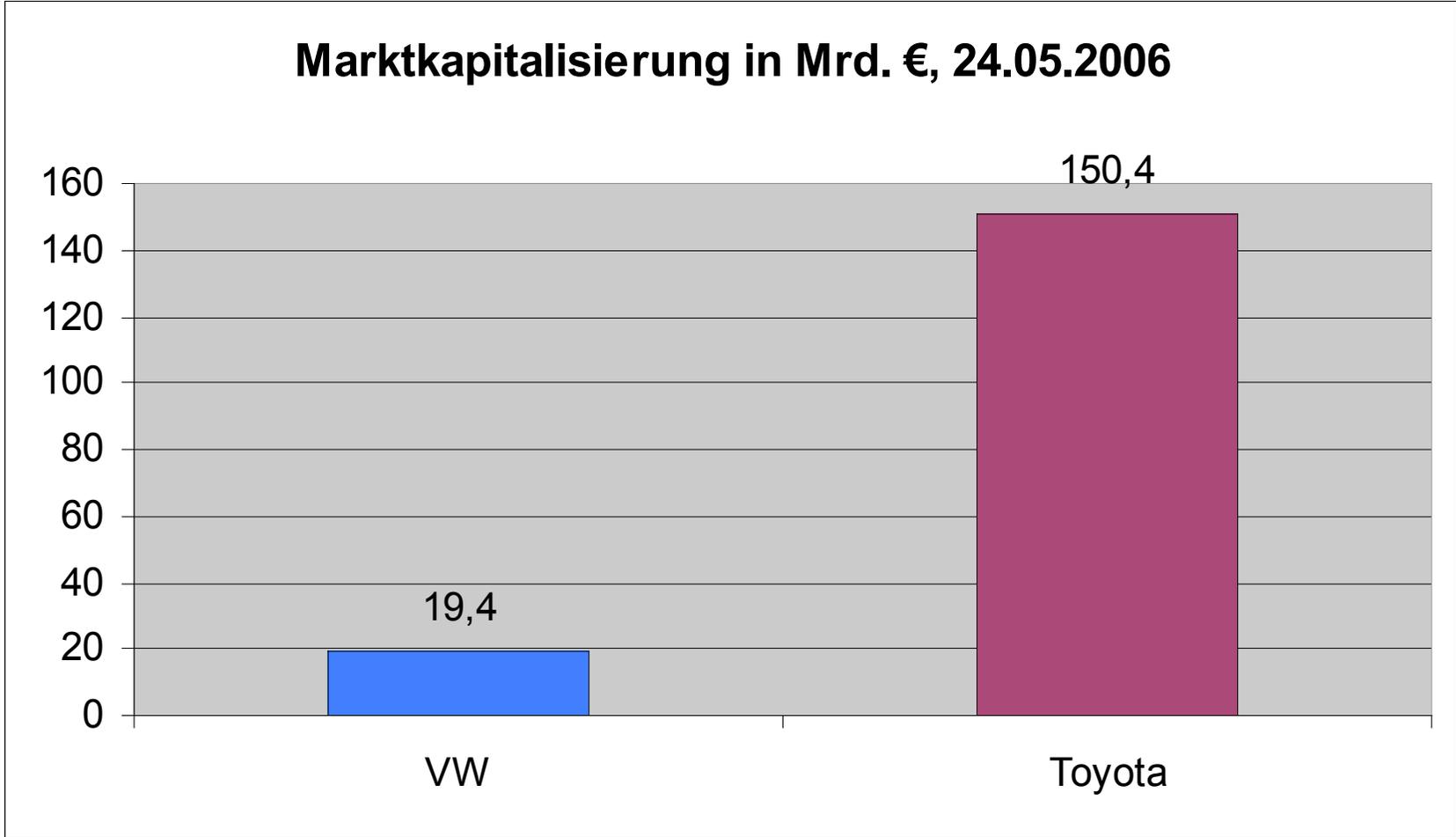
Quelle: Eigene Zusammenstellung nach Geschäftsberichten Volkswagen AG und Toyota Motor Corporation



1. Es lohnt sich, von Toyota zu lernen



| 2005 | Produktion | Absatz | Beschäftigte | Anlageverm. |
|-------------------|------------|-----------|--------------|--------------|
| Volkswagen | 5.219.478 | 5.192.576 | 344.902 | 133,1 Mrd. € |
| Toyota TMC | 7.711.647 | 7.974.563 | 265.753 | 202,4 Mrd. € |



Quelle: Eigene Zusammenstellung nach Geschäftsberichten Volkswagen AG und Toyota Motor Corporation

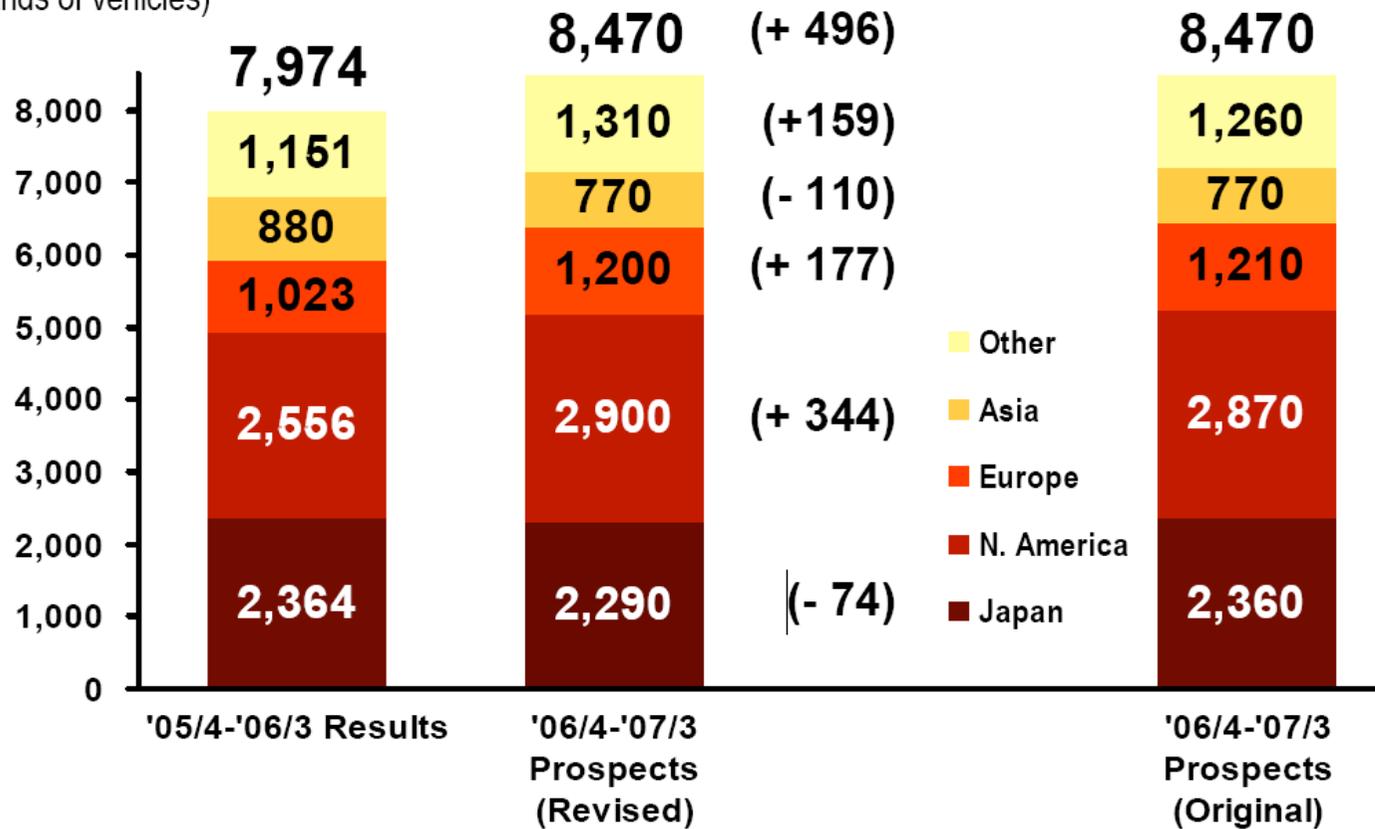


1. Es lohnt sich, von Toyota zu lernen



Consolidated Prospects: Vehicle Sales

(thousands of vehicles)



Figures in parenthesis represent year-on-year change

Quelle: TMC: FY2007 3Q Financial Results, 06.02.2007





1. Es lohnt sich, von Toyota zu lernen



FY2007 Consolidated Prospects

(billions of yen)

| | FY2007 ('06/4-'07/3) | FY2006 ('05/4-'06/3) | Change | |
|---|--------------------------|--------------------------|----------------|--------------|
| Net Revenues | 23,200.0 | 21,036.9 | 2,163.1 | 10.3% |
| Operating Income | 2,200.0 | 1,878.3 | 321.7 | 17.1% |
| Income before income taxes, minority interest and equity earnings of affiliated companies | 2,300.0 | 2,087.3 | 212.7 | 10.2% |
| Net Income | 1,550.0 | 1,372.1 | 177.9 | 13.0% |
| Forex Rates \$ | 116 yen | 113 yen | + 3 yen | |
| (Full Year) € | 147 yen | 138 yen | + 9 yen | |

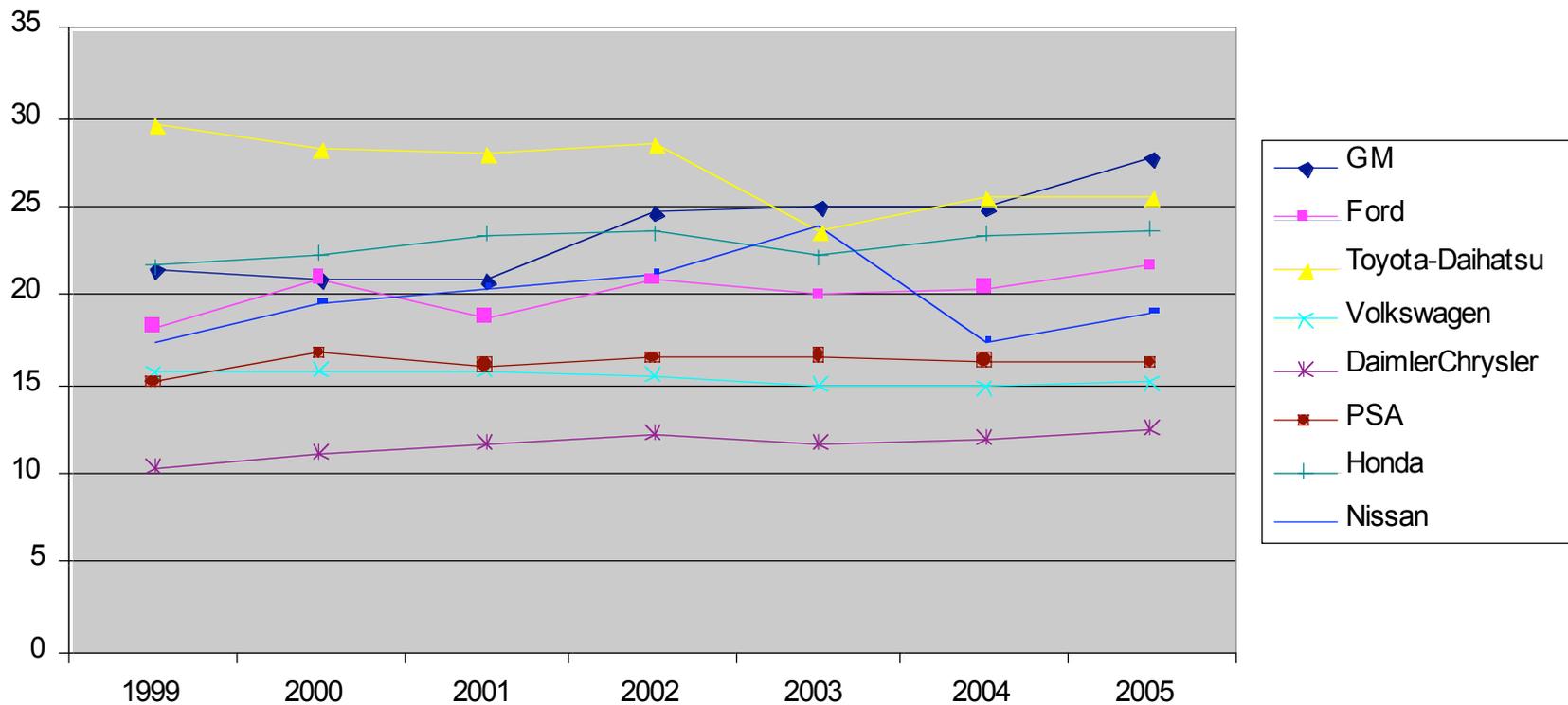
Quelle: TMC: FY2007 3Q Financial Results, 06.02.2007





2. Vier falsche Thesen zu Toyotas Erfolg - Unit-Produktivität

Produzierte Einheiten/Beschäftigten



Quelle: Eigene Berechnungen nach OICA

Wirkliche Steigerungen: GM, Ford, DC, Nissan, PSA



2. Vier falsche Thesen zu Toyotas Erfolg - Unit-Produktivität

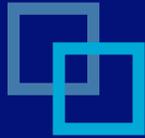
Arbeitsproduktivität Automobilproduzenten in Europa

| Rang Hersteller | Arbeitsstunden pro Auto | | Verbesserung/Verschlechterung in Prozent |
|--------------------|-------------------------|------|--|
| | 2004 | 2005 | |
| 1 Nissan | 15,1 | 14,6 | 2,9 |
| 2 Ford | 18,0 | 17,5 | 2,6 |
| 3 Renault | 21,1 | 21,2 | -0,4 |
| 4 GM ¹ | 24,3 | 22,8 | 5,9 |
| 5 PSA ² | 25,3 | 24,8 | 2,0 |
| 6 Toyota | 24,5 | 25,4 | -4,0 |
| 7 Fiat | 29,9 | 27,1 | 9,5 |
| 8 Seat | 35,8 | 31,1 | 13,0 |
| 9 Saab | 38,5 | 35,4 | 8,2 |
| 10 VW | 44,4 | 37,0 | 16,8 |
| 11 Audi | 52,2 | 45,8 | 12,2 |
| 12 Škoda | 56,7 | 48,6 | 14,3 |

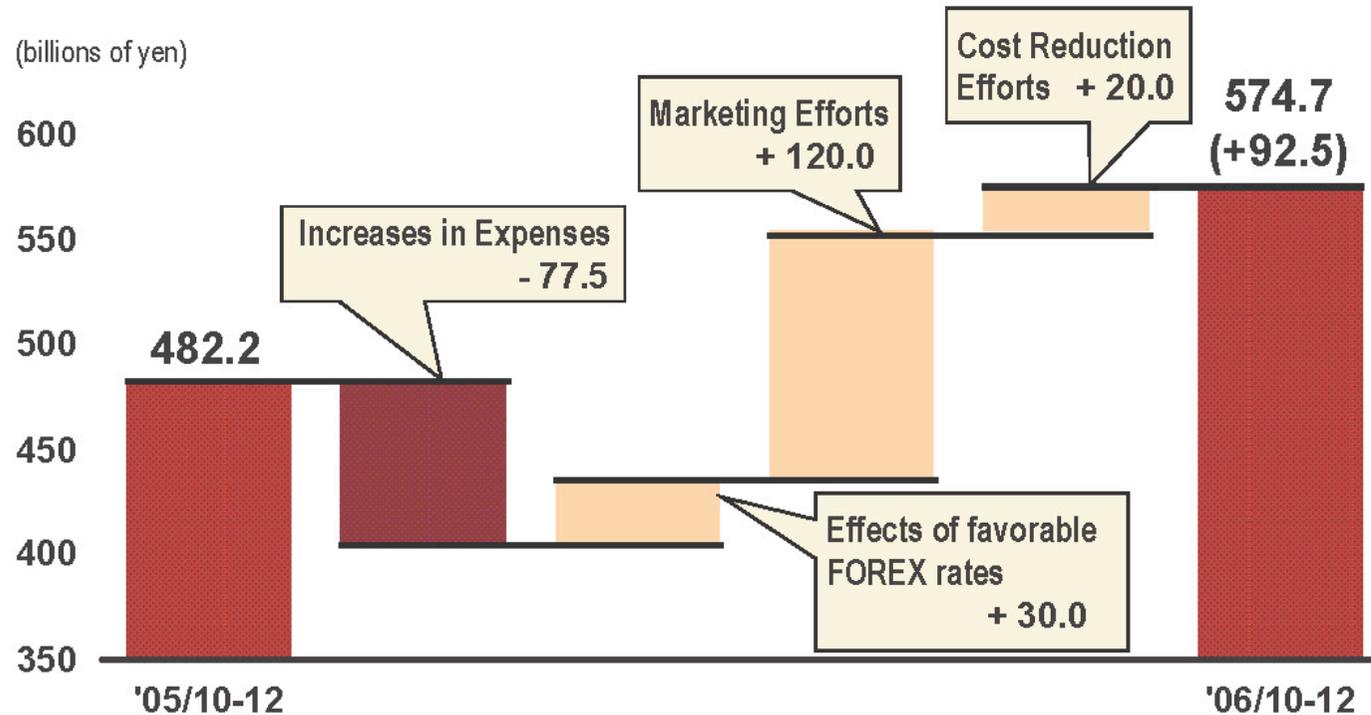
Zum VW-Konzern zählen die Marken VW, Audi, Seat und Škoda. 1) Marke Opel. 2) Marken Peugeot und Citroën. Quelle: Harbour Report Europe 2006.



2. Vier falsche Thesen zu Toyotas Erfolg - Kostenreduktion



Contributing Factors to Consolidated Operating Income ⁸



<Details of Increases in Expenses>

| | | | |
|--|--------|---|--------|
| R&D Expenses | - 21.6 | Expenses related to business expansion | - 32.6 |
| Depreciation and CAPEX related costs ... | - 18.7 | Changes in the accounting of depreciation | + 23.5 |
| Labor costs | - 23.9 | Valuation loss of interest rate swaps | - 4.2 |

TOYOTA



2. Vier falsche Thesen zu Toyotas Erfolg - Standardprodukte

Das Global Body Line (GBL) – System (seit 1996)

“An essential element in Toyota's grand scheme is its so-called global body line, a standardized metalworking system in which all Toyota plants build vehicle bodies using the same equipment and using whatever mix of labor and robots makes sense on location.”

Toyota Georgetown/Kentucky plant (ca. 7.000 Beschäftigte)

Bereits 1988 *flexible body line*: Rohbau mit 3 Seiten- + 1 Dachteilmontage

2002 neue Montagelinien in Betrieb genommen, 2 parallele Rohbaustraßen;
8 Automodelle möglich; nur 50 Autos gleichzeitig in Rohbaulinie; 5 Tage
Produktion von Bestelleingang (lead time)

50% weniger Investitionskosten als bei vorhergehender Anlage

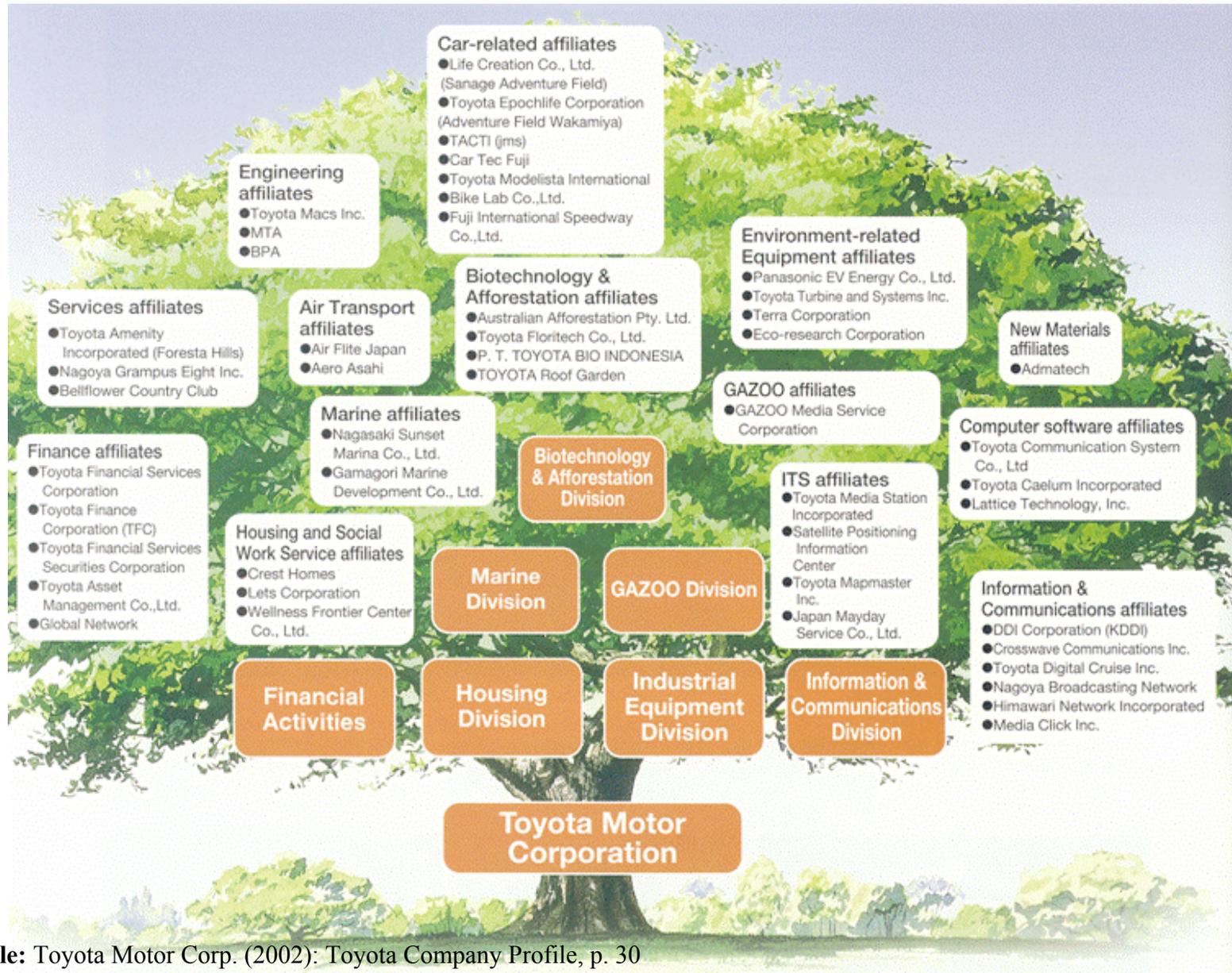
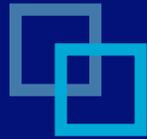
70% weniger Kosten für neuen Modellwechsel

Camry (370,000), Solara (52,000), Avalon (36,000)

Quelle: Stuart F. Brown in Fortune, February 9, 2004,



2. Vier falsche Thesen zu Toyotas Erfolg - Kernkompetenzen



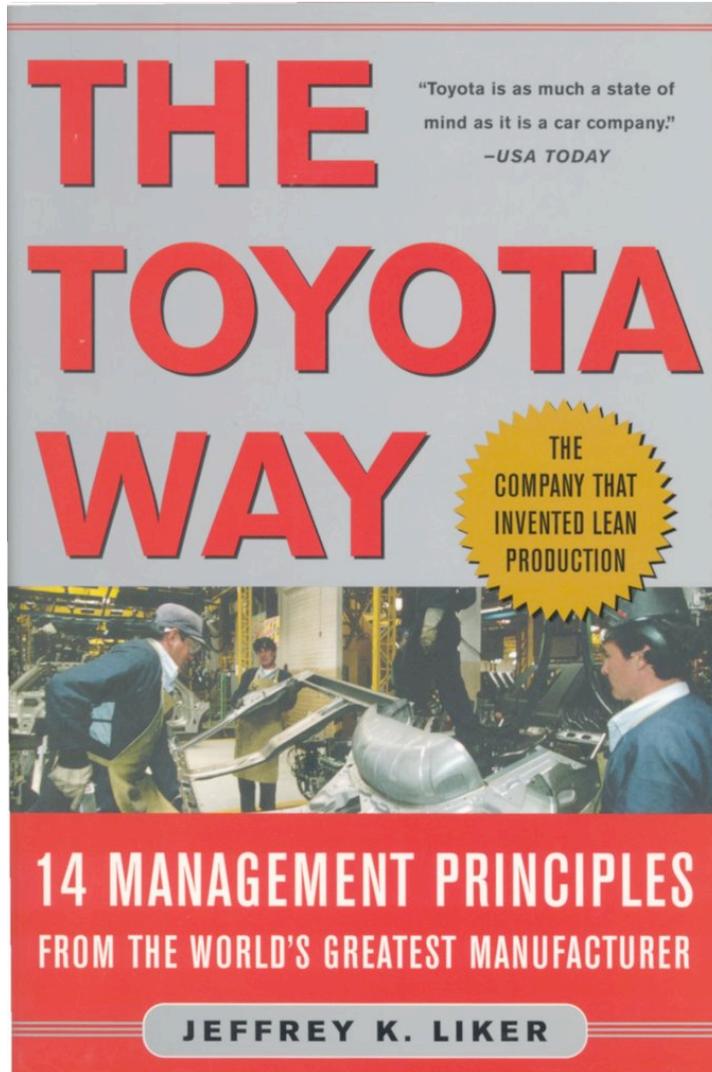
Quelle: Toyota Motor Corp. (2002): Toyota Company Profile, p. 30



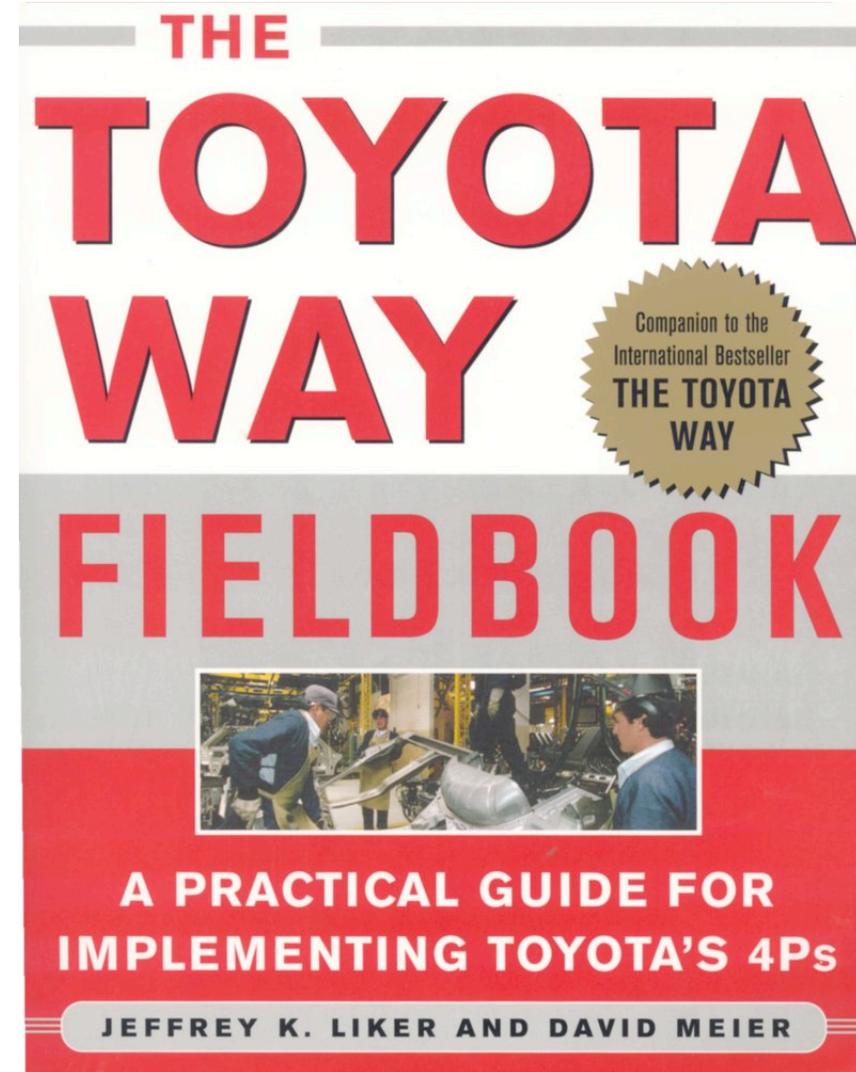
3. Das Wesentliche des Toyota Way



L. Pries - Ruhr-Universität Bochum
Organisationssoziologie & Mitbestimmungsforschung



New York u.a. (2004): McGraw-Hill



New York u.a. (2006): McGraw-Hill



3. Das Wesentliche des Toyota Way



Das 4-P-Modell des Toyota Way

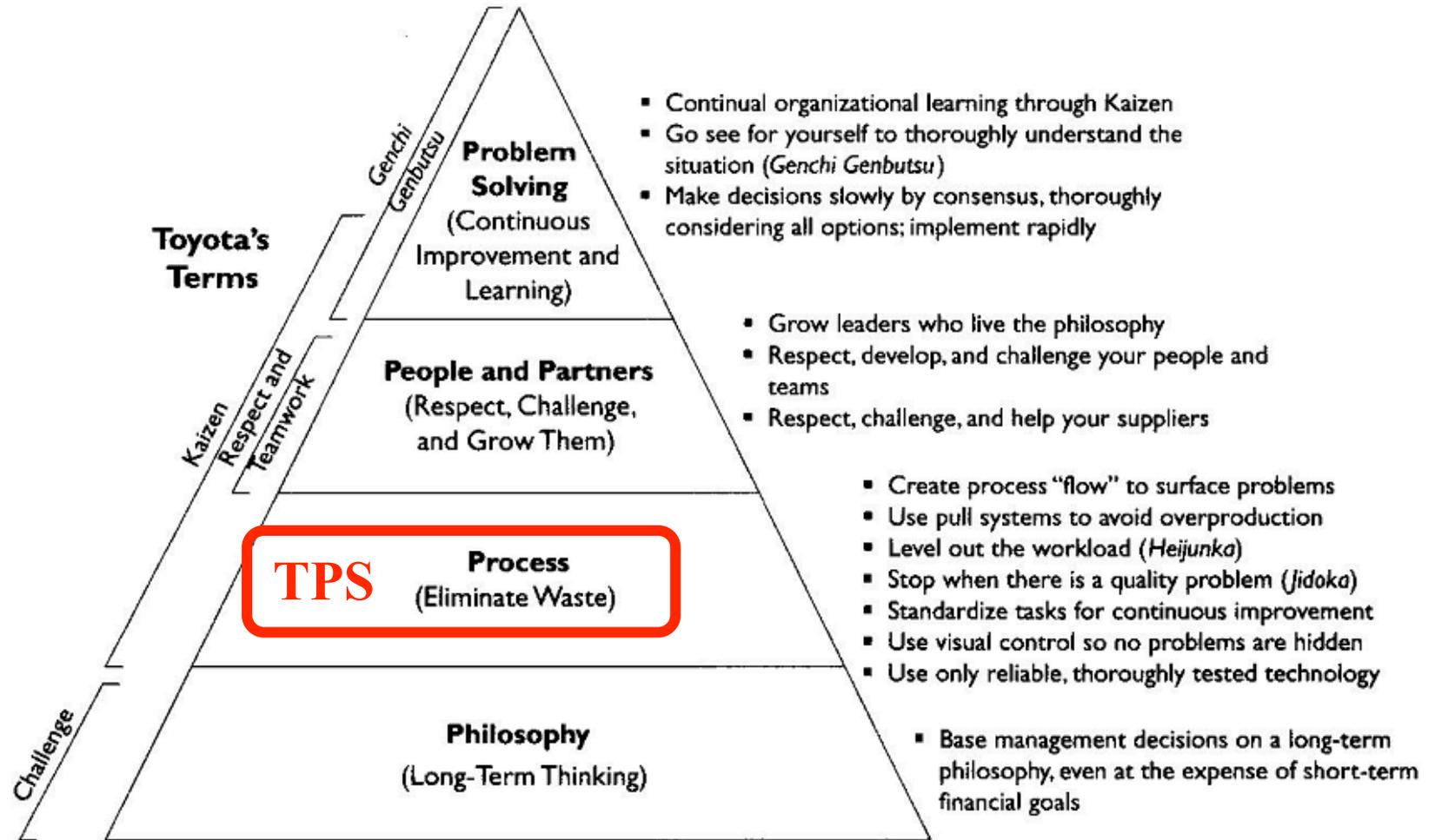


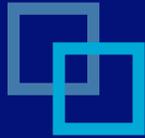
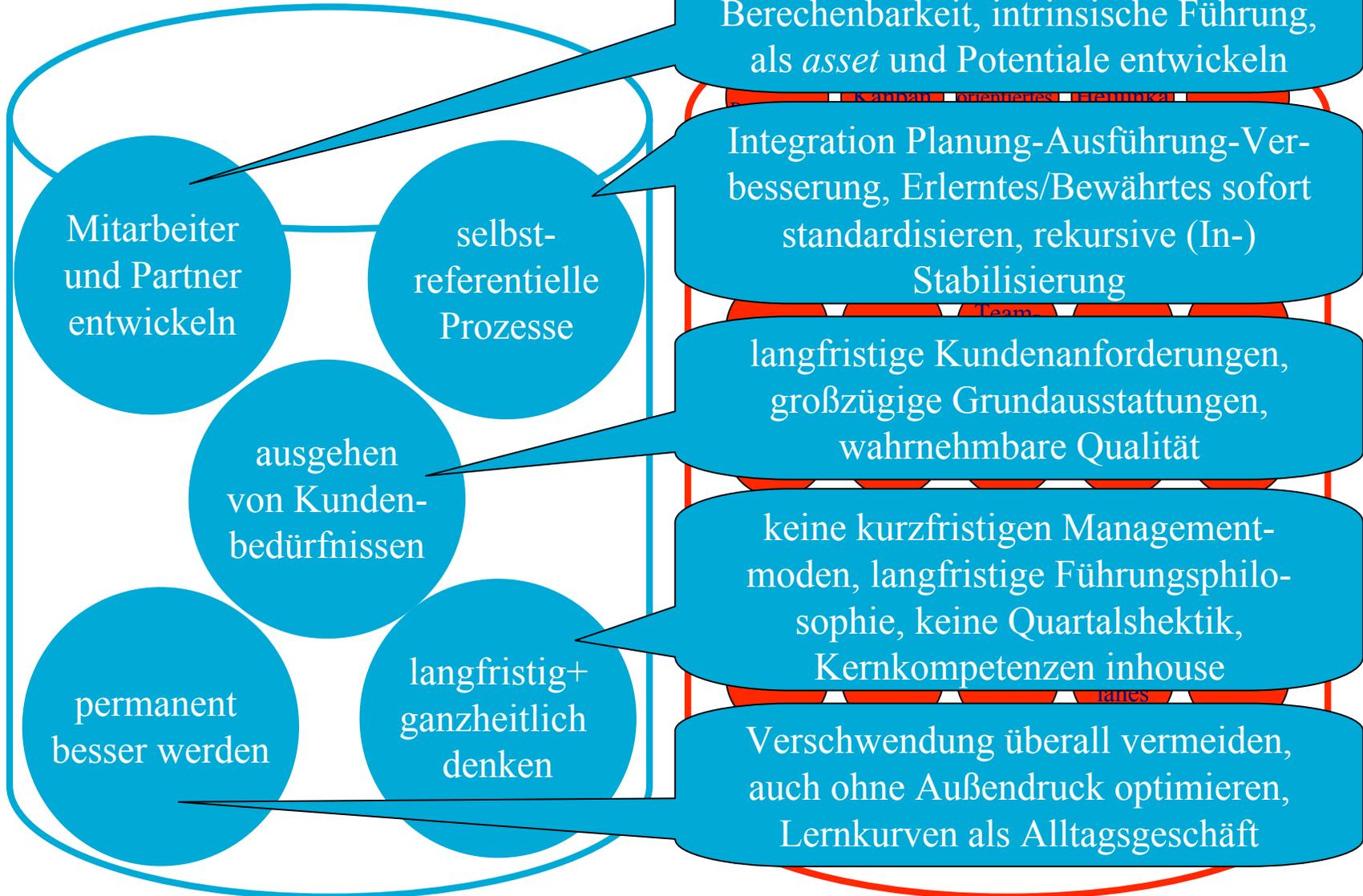
Figure I-1. A "4 P" model of the Toyota Way

Quelle: Liker, Jeffrey K., 2004: The Toyota Way. New York: McGraw-Hill, p. 6



3. Das Wesentliche des Toyota Way

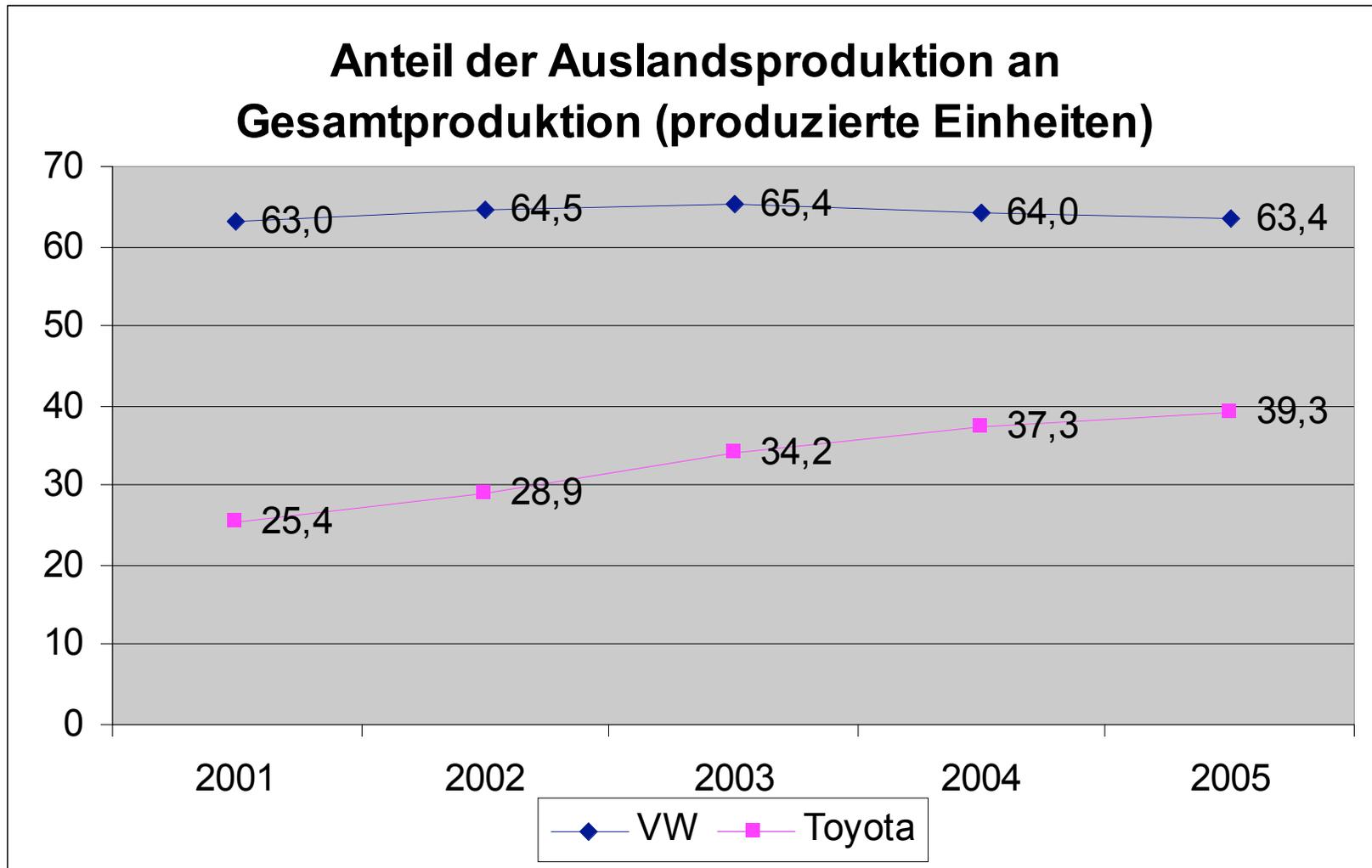
Die 5 Tennisbälle des Toyota Way





4. Toyota-Produktion in Europa

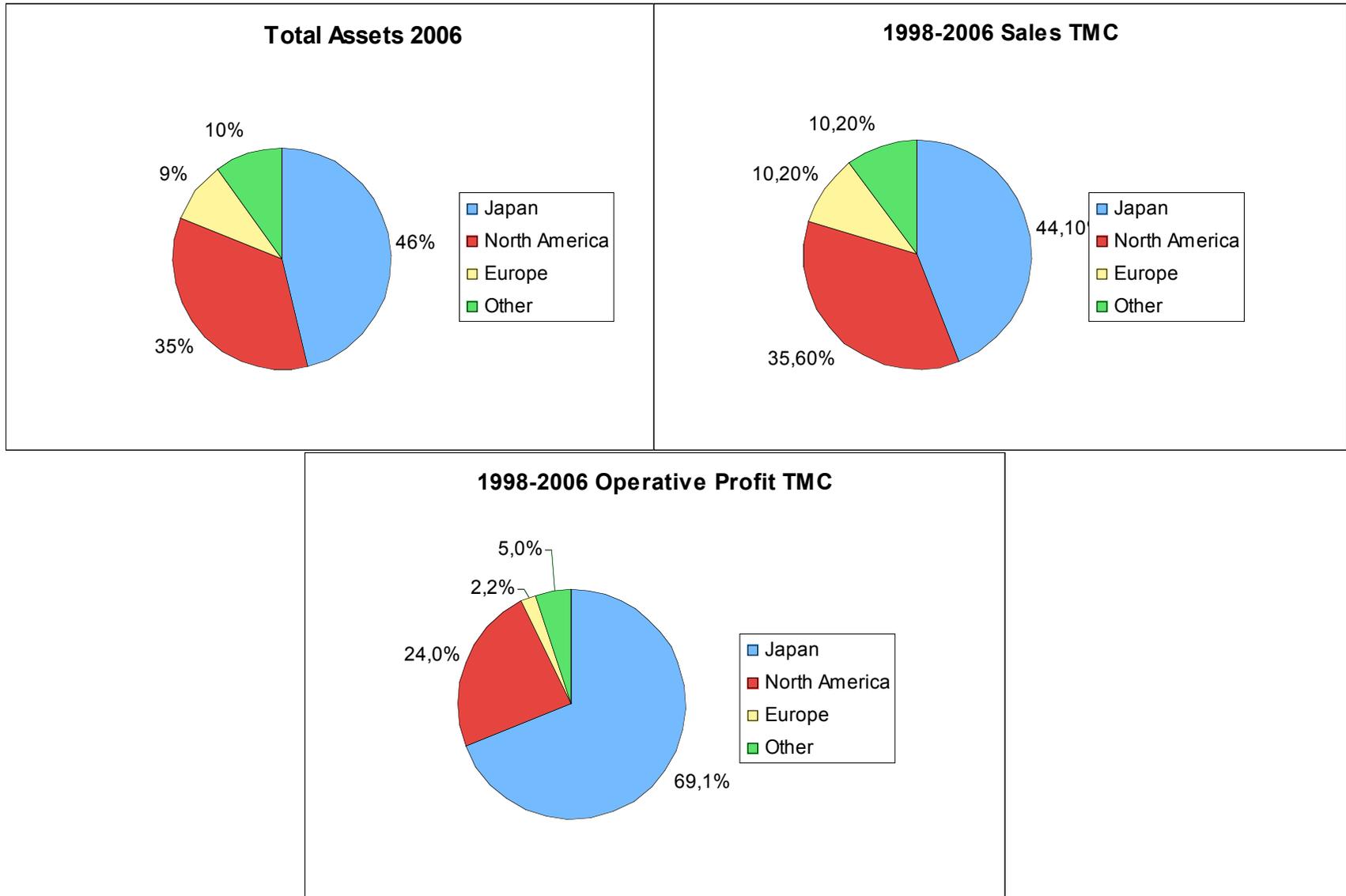
Toyota ist vor allem in Japan (und den USA) als Produzent stark und als Unternehmen profitabel



Quelle: Eigene Berechnungen nach Geschäftsberichten



4. Toyota-Produktion in Europa

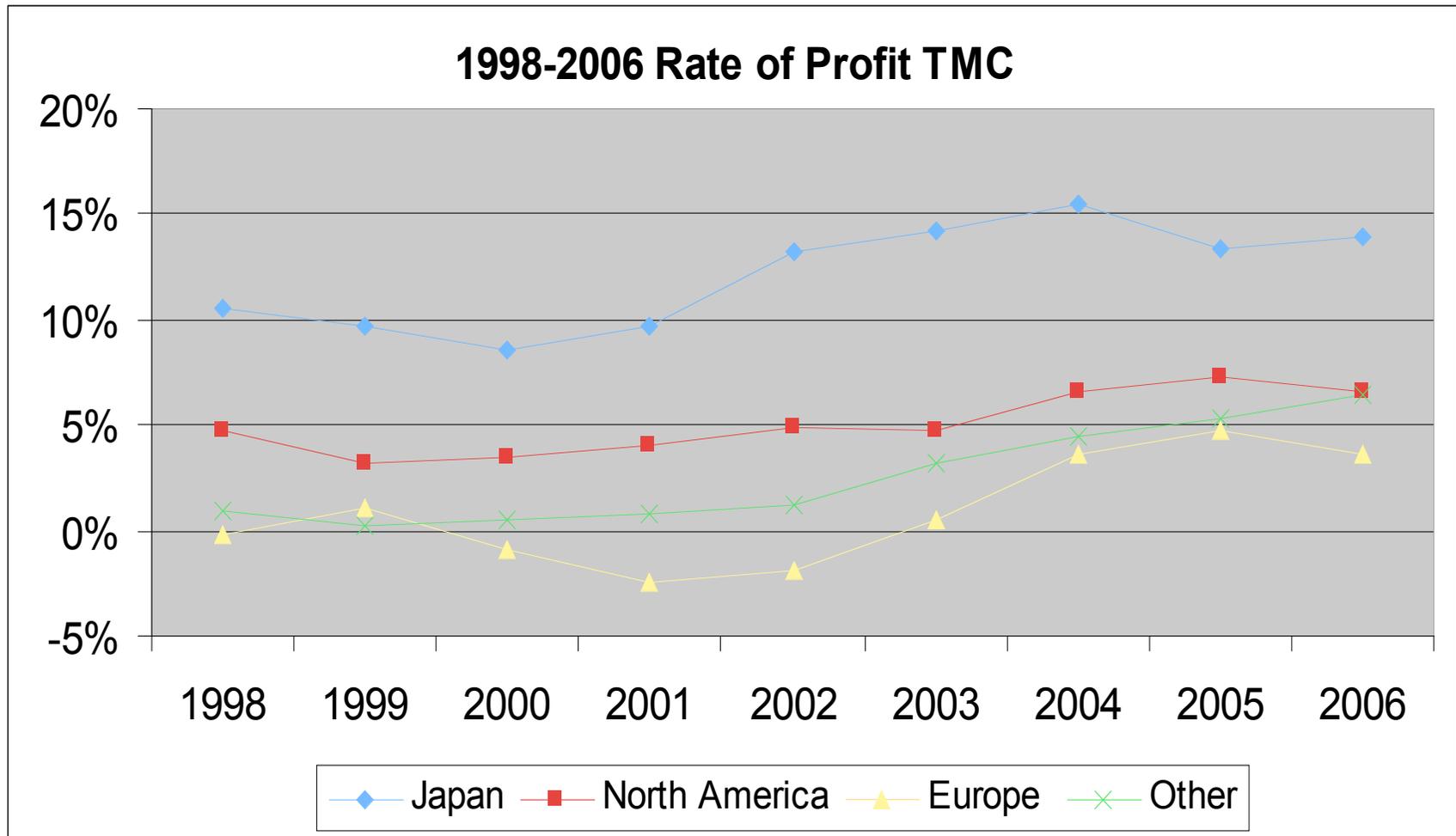


Quelle: Tommaso Pardi - GERPISA - 2005; Toyota Geschäftsbericht 2006; eigene Berechnungen



4. Toyota-Produktion in Europa

Toyota hat in Europa bisher kaum Produktionsgewinne gemacht



Quelle: Tommaso Pardi - GERPISA - 2005; Toyota Geschäftsbericht 2006; eigene Berechnungen



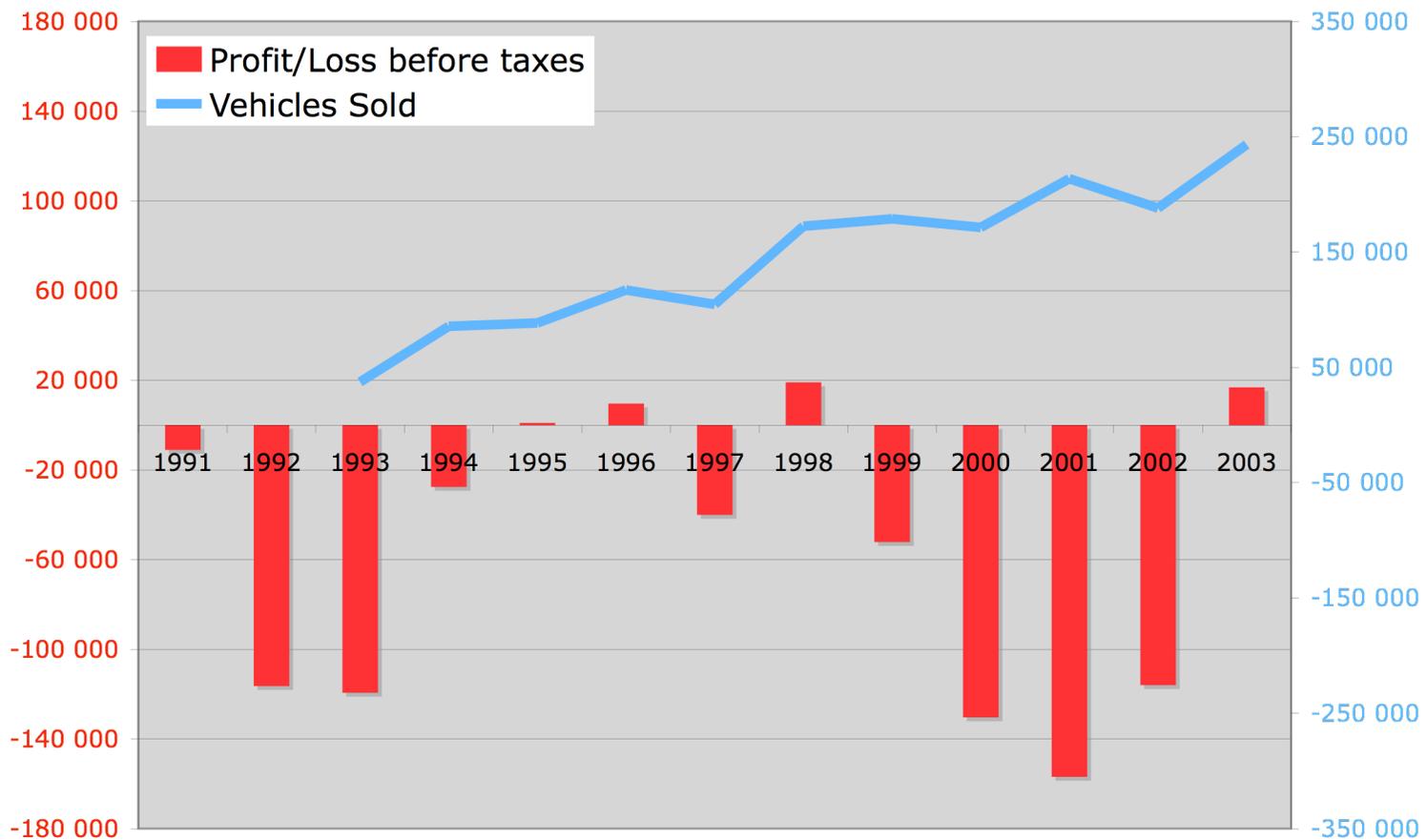
4. Toyota-Produktion in Europa

TMUK

Start Production: 1992

Investment: £1700 million

Cumulated Losses: £688 million

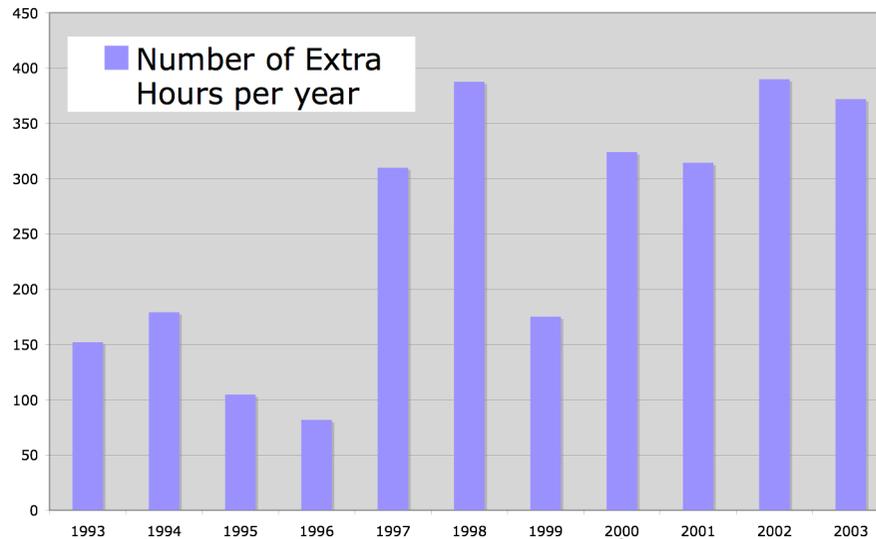


Quelle: angepasst nach Tommaso Pardi - GERPISA - 2005

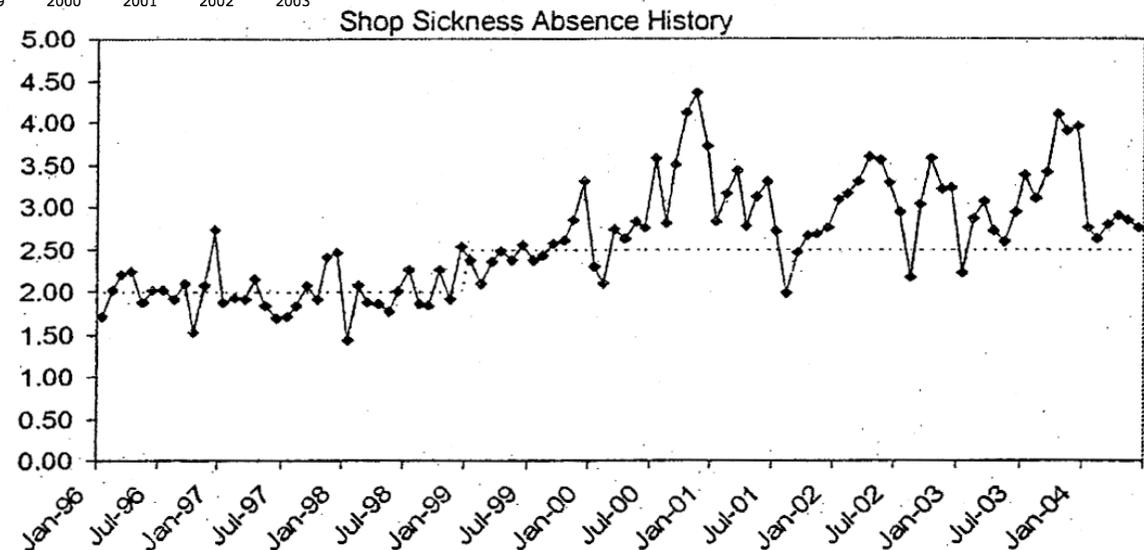


4. Toyota-Produktion in Europa

Die Toyota-Produktion war in Großbritannien bisher nicht sehr erfolgreich



- Ein Teufelskreis aus**
- Qualitätsproblemen
 - Nacharbeit/Überstunden
 - Krankheit/Absentismus
 - Externe Personalfluktuaton
 - (unerfahrene) Zeitarbeiter
 - Schlechte Teamarbeit



Quelle: angepasst nach Tommaso Pardi - GERPISA - 2005



4. Toyota-Produktion in Europa

Die Toyota-Beschäftigten sind mit dem System der betrieblichen Interessenregulierung nur wenig einverstanden

Toyota Members Opinion Survey 2004

| | Strongly Disagree | Disagree | Neither agree nor disagree | Agree | Strongly Agree |
|---|-------------------|----------|----------------------------|-------|----------------|
| I am able to pass my views through to TMAB | 24 | 29 | 21 | 25 | 1 |
| I understand that the TMAB Reps are the representatives of the AEEU at Toyota | 22 | 23 | 22 | 31 | 2 |
| I feel TMAB listens to Members' views and reacts appropriately | 32 | 30 | 22 | 15 | 1 |
| TMAB addresses key issues of interest to members | 25 | 29 | 23 | 22 | 1 |
| I understand the benefits of AEEU membership | 31 | 26 | 21 | 20 | 1 |
| I am satisfied with TMAB | 34 | 30 | 20 | 15 | 1 |
| I understand the Company's relationship with AEEU (the Union) | 25 | 26 | 18 | 26 | 4 |
| I am satisfied with the Company's relationship with the AEEU (the Union) | 38 | 27 | 21 | 13 | 1 |

Quelle: angepasst nach Tommaso Pardi - GERPISA – 2005; TMAB=Toyota Member's Advisory Board



5. Der Adaptation-application-Konflikt

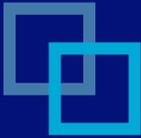
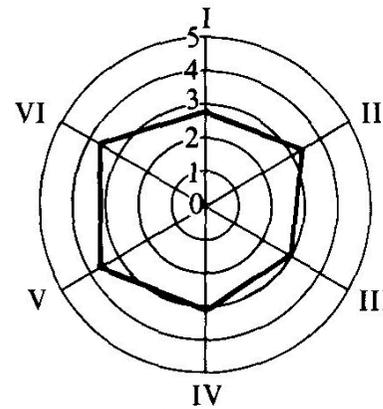


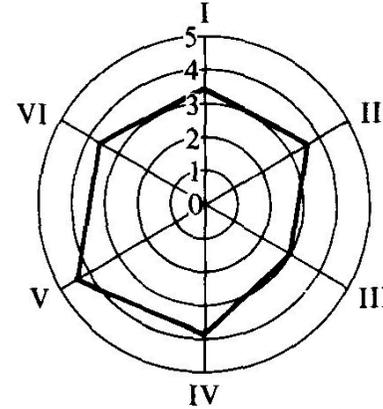
Table 2-1. Application-Adaptation (Hybrid) Evaluation Form of "24-Item, 7 Group"

- I Work Organization and Administration
 - ① Job classification (JC)
 - ② Wage system
 - ③ Job rotation (JR)
 - ④ Education and training
 - ⑤ Promotion
 - ⑥ First-line supervisors (or team leaders)
- II Production control
 - ⑦ Equipment
 - ⑧ Quality control (QC)
 - ⑨ Maintenance
 - ⑩ Operations management
- III Procurement
 - ⑪ Local content
 - ⑫ Suppliers
 - ⑬ Procurement method
- IV Group Consciousness
 - ⑭ Small group activities
 - ⑮ Information sharing
 - ⑯ Sense of unity
- V Labor Relations
 - ⑰ Hiring policy
 - ⑱ Job security
 - ⑲ Labor unions
 - ⑳ Grievance procedures
- VI Parent-Subsidiary Relations
 - ㉑ Ratio of Japanese expatriates
 - ㉒ Delegation of authority
 - ㉓ Managerial position of Americans
- VII Community Relations
 - ㉔ Donations and volunteer activity

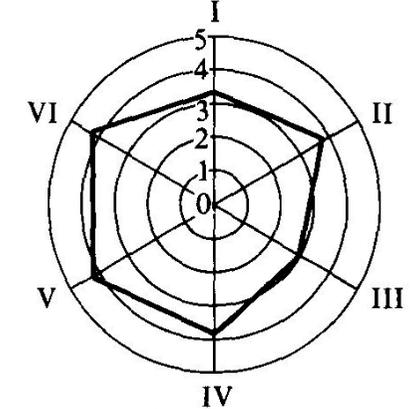
Overall Four-Industry Average



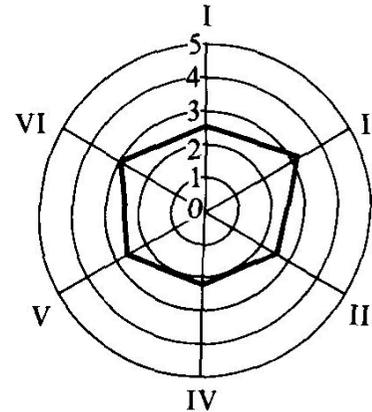
Auto Assembly



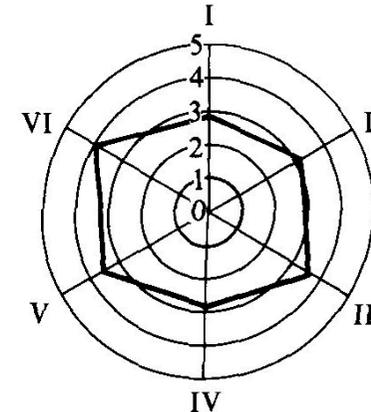
Auto Parts



Consumer Electronics



Semiconductor



Quelle: Abo, Tetsuo (Ed.), 1994: Hybrid Factory – The Japanese Production System in the United States. New York: Oxford University Press, p. 27, 64

Figure 3-1 Degree of Application for Each Group



5. Der Adaptation-application-Konflikt

Das Japanische Produktionssystem wird je nach Region nur sehr partiell und selektiv umgesetzt

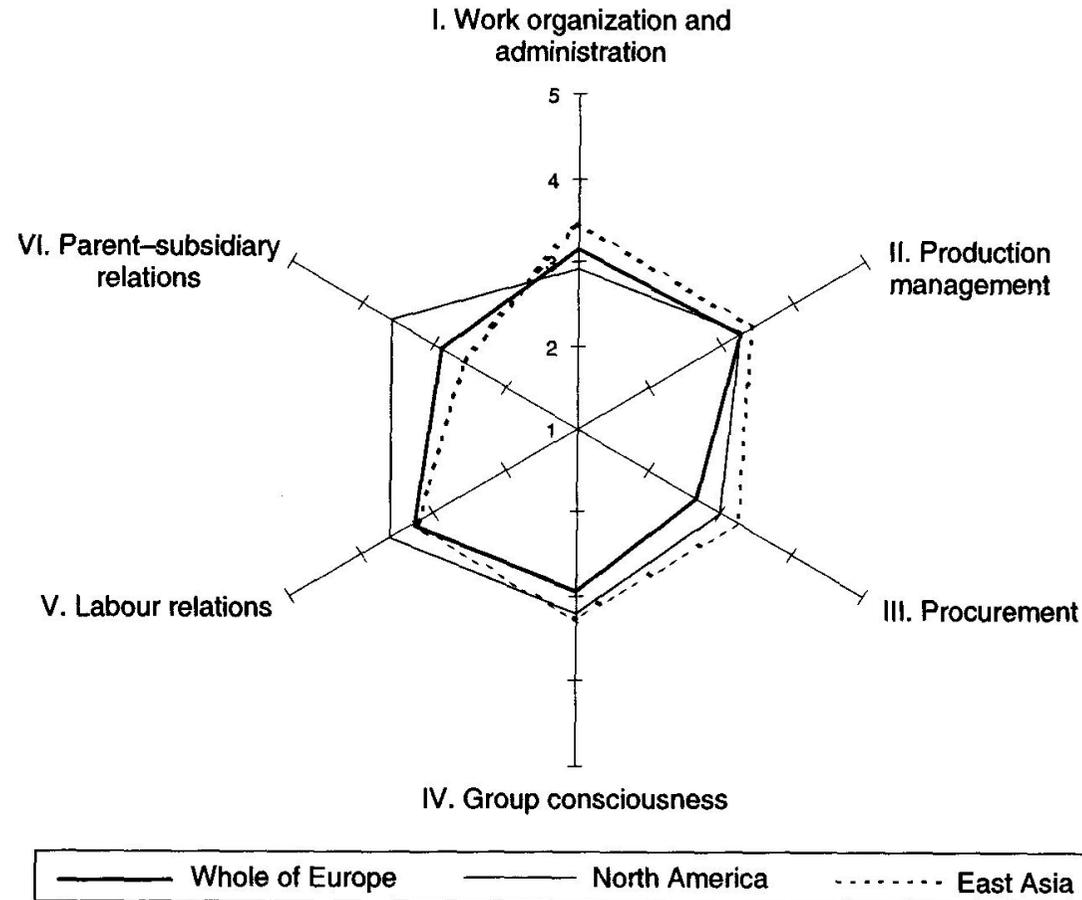


Figure 3.1 Regional comparison of the application scores for the six groups

Quelle: Kumon, Hiroshi/Abo, Tetsuo (Ed.), 2004: The Hybrid Factory in Europe. The Japanese Management and Production System Transferred. Houndmills/New York: Palgrave, p. 55



5. Der Adaptation-application-Konflikt

Auch innerhalb Europas wird das Japanische Produktionssystem nur sehr partiell, selektiv und nach Ländern variierend umgesetzt

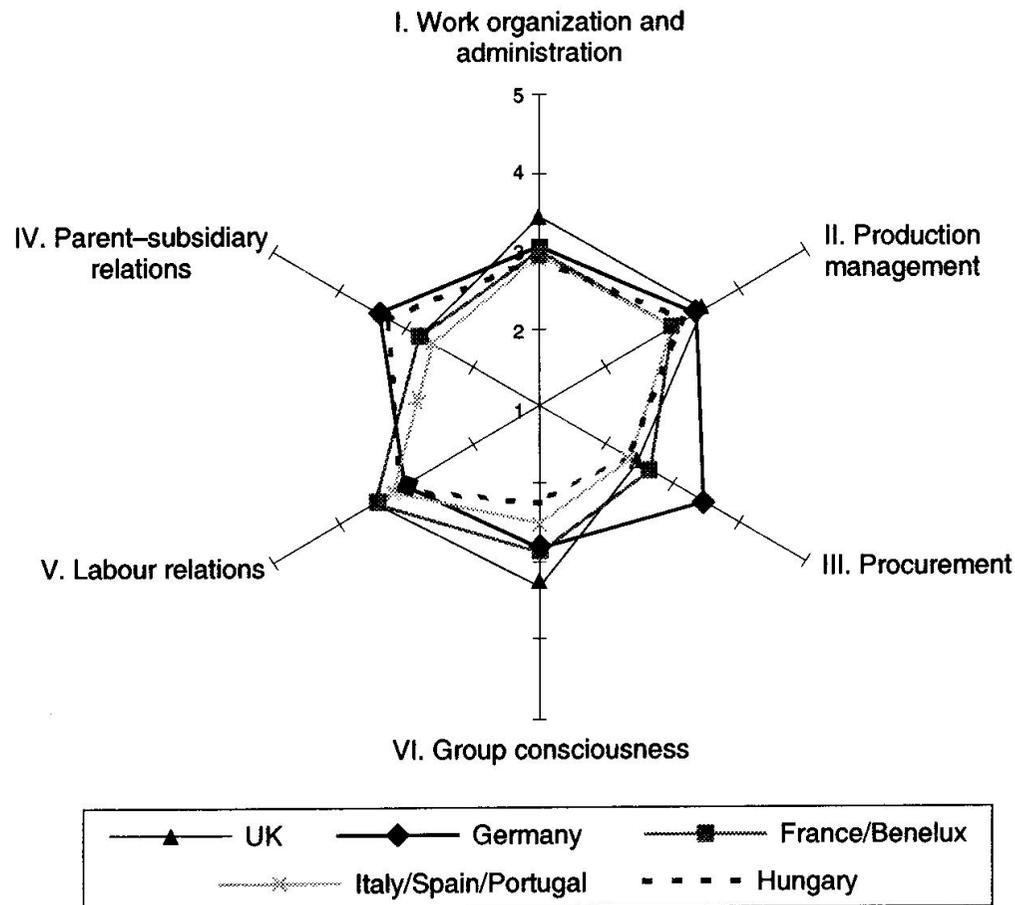


Figure 3.6 Comparison of the application scores for the six groups in Europe

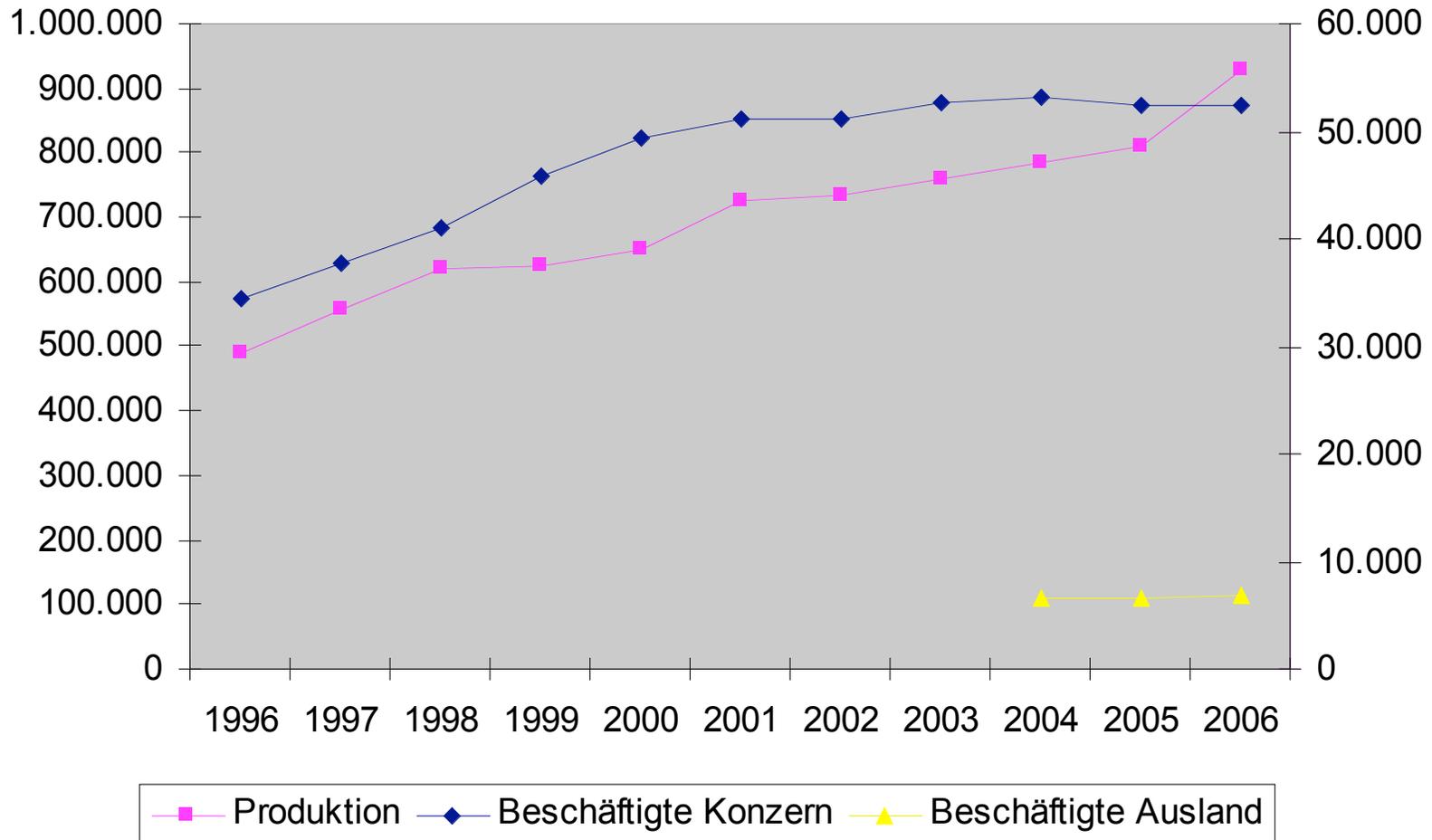
Quelle: Kumon, Hiroshi/Abo, Tetsuo (Ed.), 2004: The Hybrid Factory in Europe. The Japanese Management and Production System Transferred. Houndmills/New York: Palgrave, p. 65



6. (Was) Kann Audi von Toyota lernen?



Produktion und Beschäftigte Audi Konzern

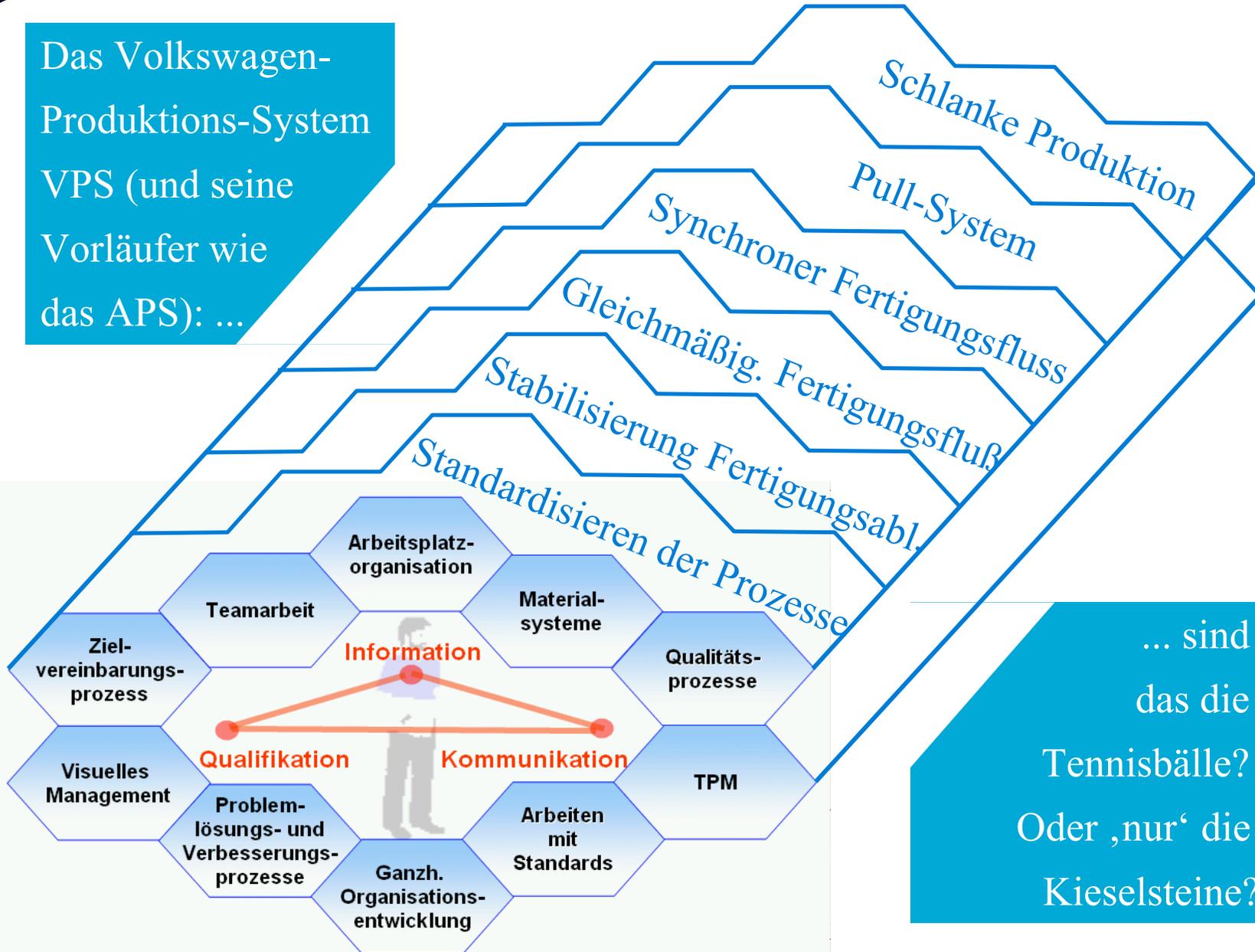


Audi trug und trägt ganz überdurchschnittlich zum Konzern Erfolg bei



6. (Was) Kann Audi von Toyota lernen?

Das Volkswagen-Produktions-System VPS (und seine Vorläufer wie das APS): ...



... sind das die Tennisbälle? Oder ,nur‘ die Kieselsteine?





6. (Was) Kann Audi von Toyota lernen?

Die 5 Tennisbälle des Toyota Way



Fragen für Audi ...

Tennisbälle und Kieselsteine:
Verhältnis von Konzernleitlinien
und Produktionssystemen

Beteiligung und Mitbestimmung als
asset und Chance für einheitliche
Philosophie, Kreativität, Flexibilität

Ambivalenz ingenieursgetriebener
Hersteller: **Kunde**–Design –F&E–
Produktion–Vertrieb–*after-sales*

Verhältnis Konzern und Marke;
kurzatmige Restrukturierungen von
Marken und Verantwortlichkeiten?

Produktimage/-politik: *Vorsprung
durch Technik*: Für Potenz oder für
langfristige Kundenbedürfnisse



Wir alle können viel von
Toyota
und auch von
Audi
lernen!

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!