



## Mit EFQM zu betrieblicher Exzellenz

Verbreitung, Ausgestaltung und Effekte des Qualitätsmanagementmodells der European Foundation for Quality Management

Gunter Lay, Hans-Dieter Schat und Angela Jäger

### **Zusammenfassung**

Seit der Einführung im Jahr 1988 streben Unternehmen mit dem Modell der European Foundation for Quality Management (EFQM) danach, betriebliche Exzellenz zu erreichen. Dieses Konzept definiert fünf Felder, in denen sogenannte Befähiger (Enabler) implementiert werden sollen, und vier Felder, in denen Kennzahlen zu erheben sind, um die Fortschritte der Betriebe zu mehr Exzellenz in den jeweils erreichten Ergebnissen auch messen zu können.

Dieses EFQM-Modell haben in Deutschland mittlerweile rund 40 Prozent der mehr als 1.600 Betriebe, die an der Erhebung zur Modernisierung der Produktion teilgenommen haben, eingeführt. Einsatzschwerpunkte liegen im Fahrzeugbau und in Firmen der Metallerzeugung und -bearbeitung. Größere Firmen nutzen EFQM häufiger als kleinere Betriebe.

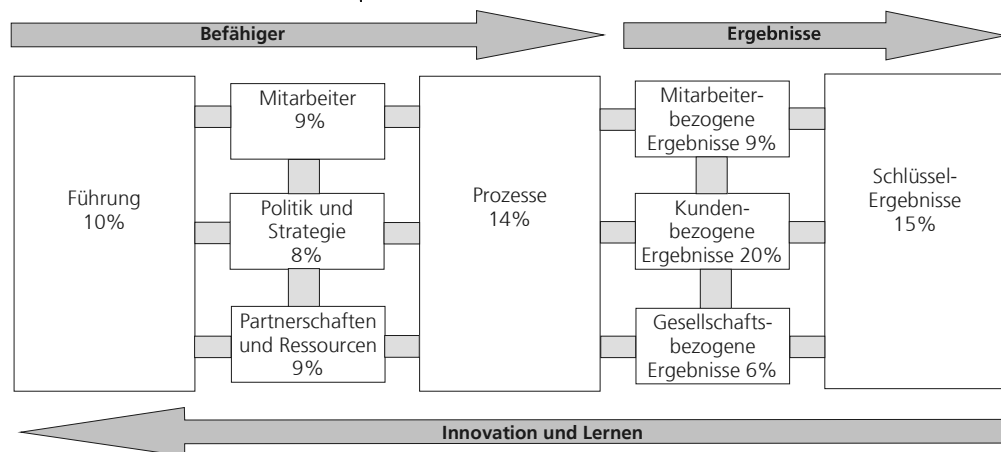
Es konnte gezeigt werden, dass EFQM-Betriebe mit einer breiteren Palette an eingesetzten Befähigern und Kennzahlen tatsächlich eine überlegene Performance erreichen. EFQM-Betriebe schneiden in der Qualität ihrer Produkte, in der Flexibilität, Liefertermine einhalten zu können, wie auch in der Innovationsleistung besser ab.

## Einleitung

### EFQM: ein Instrument zur Erreichung betrieblicher Exzellenz

Um Unternehmen ein Instrument anzubieten, mit dessen Hilfe sie eigenständig Stärken, Schwächen und Verbesserungspotenziale erkennen und die Unternehmensstrategie darauf ausrichten können, wurde Ende der 80er-Jahre von der European Foundation for Quality Management (EFQM) das EFQM-Modell entwickelt. Dieses als Antwort Europas auf den in den USA verliehenen Malcolm Baldrige National Quality Award bzw. den japanischen Deming Preis konzipierte Instrument besteht in seiner Grundstruktur aus neun Kriterien, die in "Befähiger" und "Ergebnisse" unterteilt und mit einer Gewichtung versehen sind. Mit diesem Modell können Betriebe ihre Unternehmenspraxis im Zeitverlauf beschreiben und angemessene Rahmenbedingungen für Verbesserungen der eigenen Leistungsfähigkeit schaffen; auch Betriebsvergleiche können auf dieser Basis durchgeführt werden.

**Abbildung 1:**  
Das EFQM-Modell



**Leitfragen** Vor diesem Hintergrund eines bereits seit ca. 20 Jahren etablierten Instruments stellen sich die Fragen

- inwieweit das EFQM-Modell in deutschen Firmen angewendet wird, um Business Exzellenz zu erreichen,
- ob die Anwendung dieses Modells lediglich eine Etikettierung darstellt oder zu einer signifikanten Überlegenheit in der Nutzung von Kennziffern und Managementpraktiken geführt hat und
- ob schließlich Anzeichen dafür gefunden werden können, dass mit der Praktizierung des EFQM-Modells überlegene Performancewerte erreicht werden können.

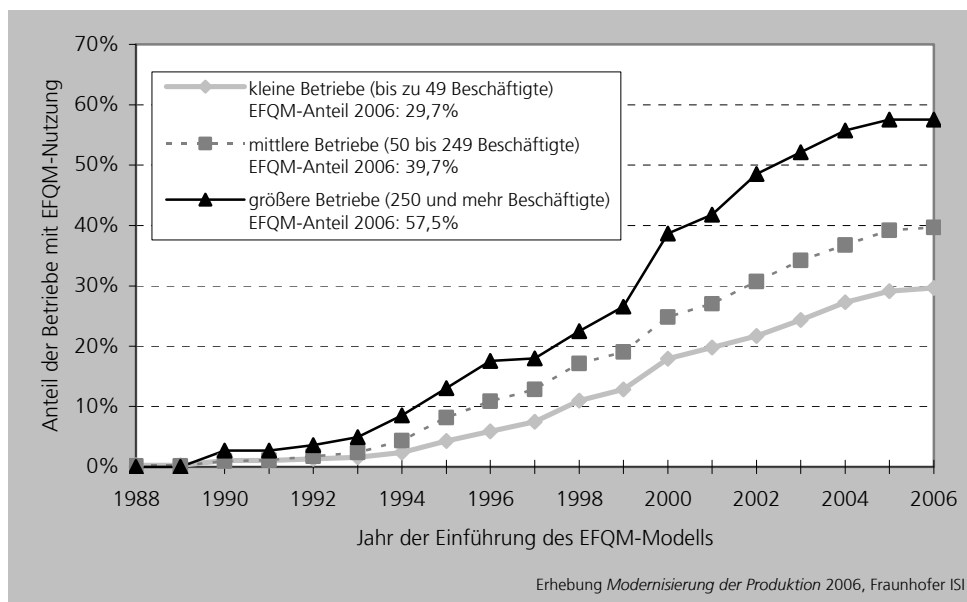
**Datenbasis** Als Datenbasis für diese Analyse dient die Erhebung "Modernisierung der Produktion" des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung (vgl. Kasten auf Seite 12). Sie erfasst eine repräsentative Stichprobe von mehr als 1.600 Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes in Deutschland und analysiert

den Einsatz innovativer Produktionstechniken, die Nutzung neuer organisatorischer Produktionskonzepte sowie die Verwirklichung moderner personalpolitischer Maßnahmen. Im Rahmen der Frage nach Organisationskonzepten wurde in dieser Erhebung auch nach der Nutzung des EFQM-Modells gefragt. Weitere Fragen adressieren Konzepte, die die Umsetzung verschiedener Kriterien des EFQM-Modells beschreiben. Damit kann die Erhebung Fragen zu Einsatz und Auswirkungen dieses Modells beantworten.

## Verbreitung des EFQM-Modells

Das EFQM-Modell ist in Deutschland mittlerweile relativ weit verbreitet. 40 Prozent der befragten Produktionsbetriebe gaben an, Qualitätsmanagement auf der Basis des EFQM-Modells zu praktizieren. Rund ein Viertel dieser Anwender hat mehr als zehn Jahre Erfahrung mit dem EFQM-Modell, drei Viertel haben dieses Modell in den zehn Jahren vor dem Befragungszeitpunkt eingeführt.

**Zwei Fünftel aller Betriebe nutzt EFQM**



**Abbildung 2:** Entwicklung der EFQM-Nutzerquoten für Betriebe verschiedener Größe

Die Verbreitung des EFQM-Modells begann nach seiner Entwicklung 1988 zunächst langsam. Im Jahr 1993 zählten jedoch bereits ca. 3 Prozent der Firmen zum Kreis der EFQM-Nutzer. Mitte der 90er-Jahre beschleunigte sich die Diffusion dieses Konzeptes und zur Jahrtausendwende war die 20-Prozent-Marke an EFQM-Nutzern erreicht. Die Verbreitungsgeschwindigkeit hielt in den Folgejahren an und zum Befragungszeitpunkt wollten viele weitere Betriebe EFQM einführen, so dass prognostiziert werden kann, dass mittlerweile möglicherweise die Hälfte der deutschen produzierenden Firmen zum Kreis der EFQM-Nutzer zu zählen ist.

**EFQM-Verbreitung nimmt weiter zu**

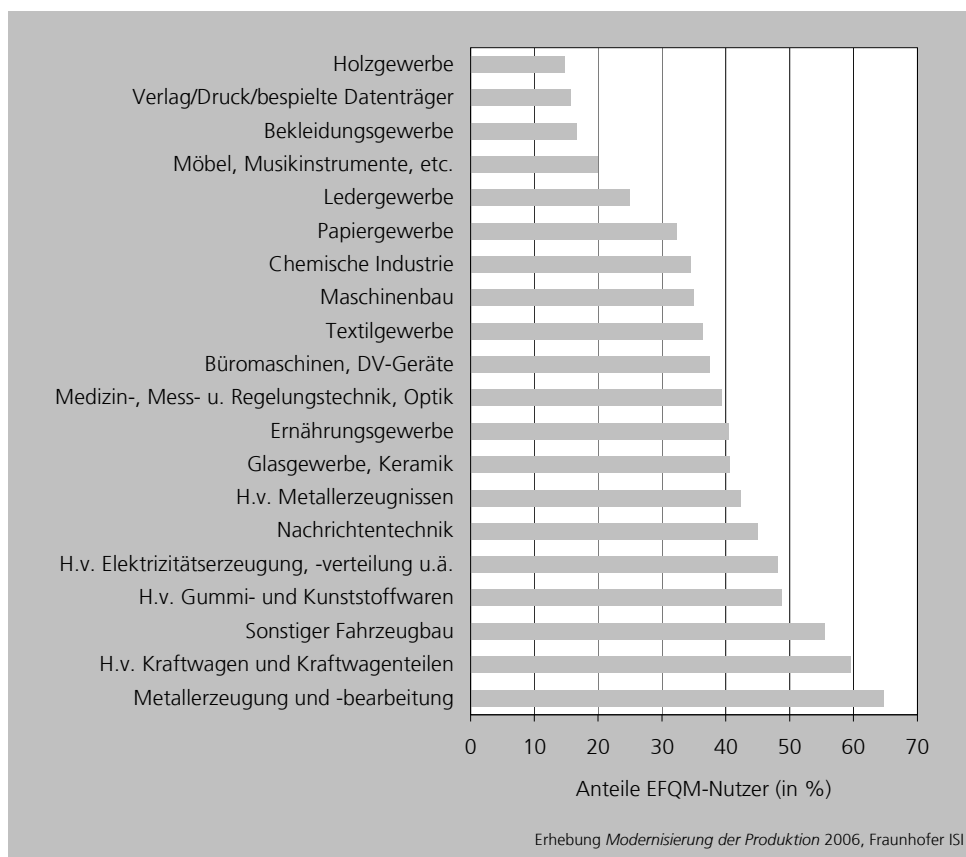
**Größere Betriebe nutzen EFQM häufiger**

Obwohl sich das EFQM-Modell ausdrücklich auch an kleinere Unternehmen richtet, wurde es von größeren Unternehmen bislang deutlich häufiger implementiert. So arbeiten in Betrieben ohne EFQM durchschnittlich 292 Beschäftigte, während in Betrieben mit EFQM im Mittel 813 Beschäftigte tätig sind. Dieser Zusammenhang ist hochsignifikant und entspricht dem bereits in früheren Untersuchungen deutlich gewordenen Trend, wonach kleinere Firmen innovative Managementpraktiken deutlich zögerlicher aufgreifen als größere Firmen.

**Metallerzeuger und Fahrzeugbauer in EFQM-Nutzung führend**

Das EFQM-Modell wird auch branchenspezifisch unterschiedlich häufig eingesetzt. In den Sektoren Metallerzeugung und -bearbeitung sowie Fahrzeugbau praktizieren mehr als die Hälfte der befragten Betriebe ein Qualitätsmanagement auf Basis des EFQM-Modells. Im Bekleidungs- und im Holzgewerbe liegt die Nutzerquote unter 20 Prozent. Diese branchenspezifisch differierende Nutzung ist in Teilen auch durch die sektorspezifisch unterschiedliche Firmengröße bedingt.

**Abbildung 3:**  
Anteil der EFQM-Nutzer in verschiedenen Branchen



**EFQM kein High-Tech-Phänomen**

Wie sich aus der Art der Differenzierung der Nutzerquoten nach Branchen bereits andeutet, ist die FuE-Intensität der Unternehmen nicht maßgeblich dafür, ob EFQM häufiger oder weniger häufig praktiziert wird. Der Anteil von EFQM-Anwendern steigt zwar von knapp 40 Prozent bei Low-Tech-Firmen über

41 Prozent bei Medium-Tech-Firmen auf 44 Prozent bei High-Tech-Firmen. Diese moderate Steigerung ist jedoch statistisch nicht signifikant.

### **Wie konsequent wird das EFQM-Modell eingesetzt?**

Die Einführung des EFQM-Modells als Instrument zur Bewertung der eigenen Stärken und Schwächen zielt darauf ab, in Unternehmen Anreize zu setzen, Instrumente zur Erreichung von Exzellenz, sogenannte Befähiger, verstärkt zu nutzen und Kennzahlen einzuführen, mit deren Hilfe die Ergebnisse eigener Anstrengungen zur Verbesserung einem kontinuierlichen Monitoring unterzogen werden können. Wenn das Vorhandensein von EFQM in Unternehmen also nicht lediglich ein schmückendes Etikett darstellen soll, so müssten Unternehmen mit EFQM mehr als andere Firmen über solche Befähiger verfügen und entsprechende Kennzahlen überdurchschnittlich häufig nutzen. Wie die Analysen zeigten, ist dies durchaus der Fall.

Bei den "Befähigern" unterscheidet das EFQM-Modell die Bereiche "Führung", "Mitarbeiter", "Politik und Strategie", "Partnerschaften und Ressourcen" sowie "Prozesse". Zur Realisierung des EFQM-Befähigerkriteriums "Partnerschaften und Ressourcen" sollen Betriebe in der Verfolgung von EFQM-Modellen externe Partnerschaften anstreben und aktiv managen. Vor diesem Hintergrund wäre zu erwarten, dass die Anzahl der Felder, in denen ein EFQM-Betrieb externe Kooperationen pflegt, über der Quote liegt, die Betriebe ohne EFQM realisiert haben.

Wie die entsprechenden Analysen zeigen, ist dies durchaus der Fall: Bei der Frage nach FuE-Kooperationen mit Hochschulen, FuE-Kooperationen mit anderen Unternehmen, Produktionskooperationen, Beschaffungs- bzw. Service- bzw. Vertriebskooperationen sowie Ausbildungskooperationen erreichen Firmen mit EFQM-Modell einen Mittelwert von 2,2 der genannten 6 Kooperationen. Der Vergleichswert bei Firmen ohne EFQM-Modell beläuft sich auf 1,9 Punkte. Dies ist ein zwar geringer, jedoch hoch signifikanter Unterschied, der anzeigt, dass Firmen mit EFQM Partnerschaften und Ressourcen durchaus intensiver pflegen als Firmen ohne dieses Konzept.

Zur Realisierung des EFQM-Befähigerkriteriums "Mitarbeiter" sollen Maßnahmen eingeführt werden, die "das Wissen und die Kompetenz der Mitarbeiter ermitteln, ausbauen und aufrechterhalten". Als Indikator für dieses Kriterium lässt sich die Frage verwenden, ob regelmäßig Personalentwicklungsgespräche durchgeführt werden. Wie sich zeigt, finden in 82 Prozent der Betriebe, die Qualitätsmanagement auf der Basis des EFQM-Modells betreiben, auch regel-

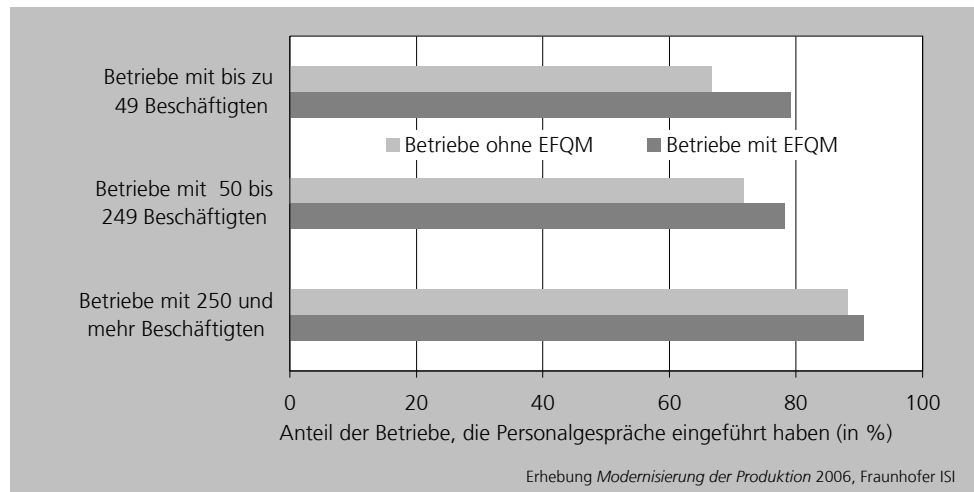
**EFQM bedeutet Befähiger und Kennzahlen überdurchschnittlich zu nutzen**

**EFQM Betriebe kooperieren häufiger**

**Mehr Personalentwicklungsgespräche in EFQM-Betrieben**

mäßig Personalentwicklungsgespräche statt, jedoch nur in 72 Prozent der Betriebe ohne EFQM-Modell. Diese Überlegenheit der Firmen mit EFQM ist nicht der Tatsache geschuldet, dass größere Firmen zu höheren Anteilen EFQM nutzen und gleichzeitig häufiger Personalentwicklungsgespräche eingeführt haben: Auch in Betriebe mit weniger als 250 Beschäftigten und bei noch kleineren Betrieben mit weniger als 50 Beschäftigten sind die Firmen mit EFQM-Modellen auch diejenigen, die häufiger Personalentwicklungsgespräche praktizieren.

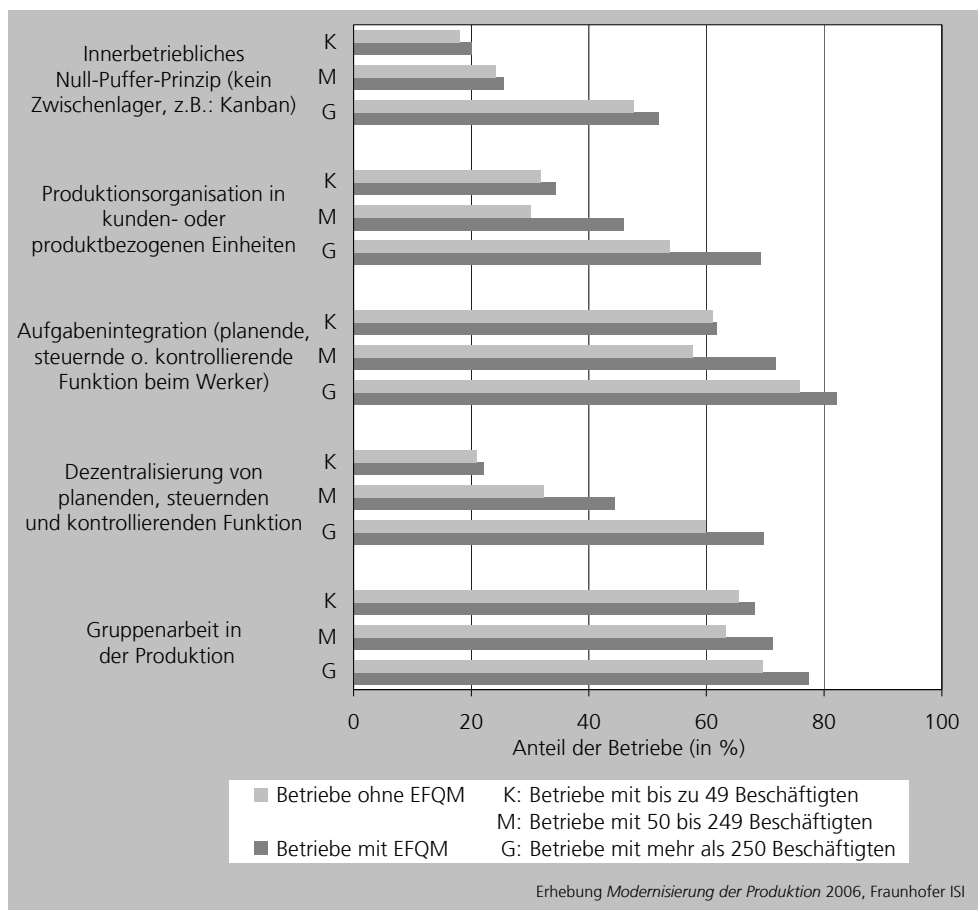
**Abbildung 4:**  
Personal-  
gespräche in  
EFQM-Betrieben



Bei der Verwirklichung des EFQM-Befähigerkriteriums "Prozesse" sollen EFQM-Betriebe leistungsfähige Instrumente zur Erreichung betrieblicher Exzellenz einführen. Um zu überprüfen, ob EFQM-Betriebe dies in stärkerem Maße realisiert haben als Betriebe ohne EFQM, wurde die Verbreitung von Gruppenarbeit, Dezentralisierung sowie Aufgabenintegration in beiden Betriebsgruppen vergleichend analysiert. Dabei zeigte sich:

**Innovative  
Organisations-  
konzepte  
verstärkt bei  
EFQM-Betrieben**

In der Tat setzen Betriebe mit EFQM in höherem Maße Strategien der Prozessoptimierung ein, sowohl in der Arbeitsorganisation als auch bei der Materialwirtschaft. Dieser Zusammenhang lässt sich auch in Betrieben unterschiedlicher Größe feststellen: Sowohl in Betrieben mit unter 50 Beschäftigten als auch in solchen mit 50 bis 250 Beschäftigten setzen in höherem Maße Strategien der Prozessoptimierung ein, wenn sie sich dem EFQM-Modell verpflichtet haben. Die Strategien Gruppenarbeit in der Produktion, Aufgabenintegration (planende, steuernde oder kontrollierende Funktionen beim Werker) und Produktionsorganisation in kunden- oder produktbezogenen Einheiten setzen Betriebe mit EFQM und weniger als 50 Beschäftigten sogar häufiger ein als Betriebe mit weniger als 250 Beschäftigten, die sich nicht dem EFQM-Modell verpflichtet haben.



**Abbildung 5:**  
EFQM und Nutzung innovativer Organisationskonzepte

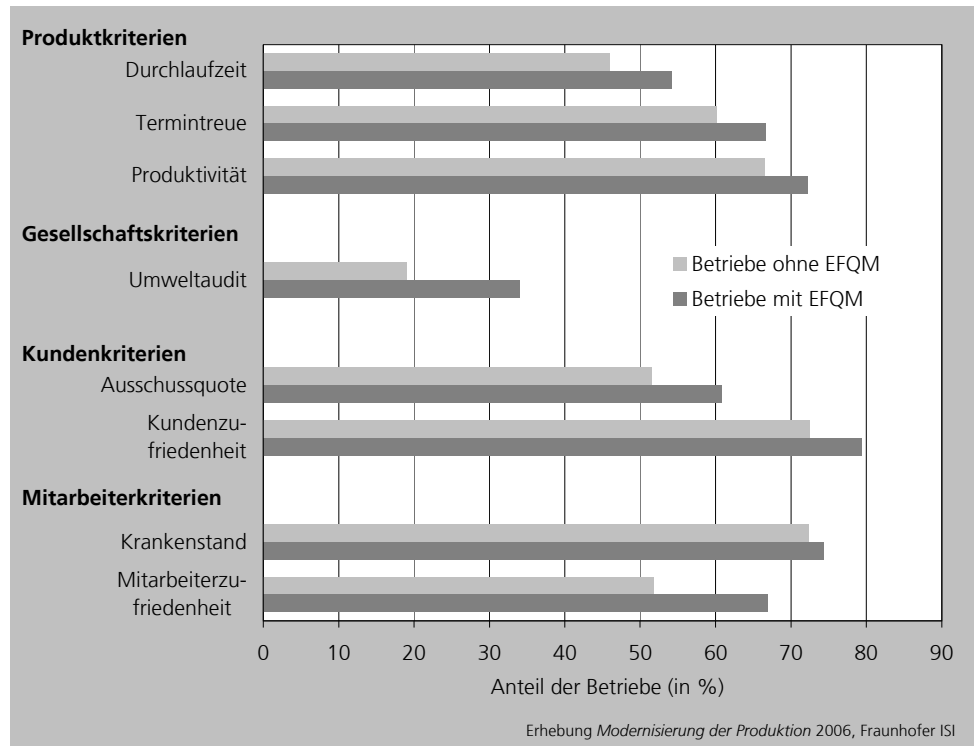
Bei den Kennzahlen zum Monitoring der mit den EFQM-Befähigern erreichten Ergebnisse verlangt das EFQM-Modell, dass Kennziffern in den Bereichen "Mitarbeiter", "Kunden", "Gesellschaft" sowie "Schlüsselergebnisse des Betriebs" erfasst werden. Wichtig im Sinne des EFQM-Modells ist, dass in diesen Feldern Daten nicht nur erhoben, sondern kontinuierlich auch verbessert werden. In welchem Umfang solche Kennziffern in Betrieben mit und ohne EFQM erhoben werden lässt sich mit den Angaben aus der Erhebung zur Modernisierung der Produktion nachzeichnen.

Dabei zeigt sich, dass Kennzahlen zur Messung mitarbeiterbezogener Ergebnisse, kundenbezogener Ergebnisse, gesellschaftsbezogener Ergebnisse wie auch auf Schlüsseldaten betrieblicher Performance bezogener Ergebnisse durchgängig in Betrieben mit EFQM zu höheren Anteilen erhoben werden als in den Vergleichsbetrieben ohne EFQM. Die Differenzen liegen jedoch in den verschiedenen Kennzifferarten unterschiedlich weit auseinander: Bei Kennziffern zur Verfolgung mitarbeiterbezogener Ergebnisse scheint insbesondere die Mitarbeiterzufriedenheit in Firmen mit EFQM häufiger erfasst zu werden. Knapp 70 Prozent der antwortenden Betriebe mit EFQM gab an, regelmäßig Tests zur Erfassung der Mitarbeiterzufriedenheit durchzuführen und entsprechende

**Mitarbeiterzufriedenheit wird in EFQM-Betrieben öfter erhoben**

Kennziffern zu pflegen. Die Vergleichszahl in Betrieben ohne EFQM liegt lediglich bei gut 50 Prozent. Im Gegensatz dazu wird der Krankenstand als mitarbeiterbezogene Kennzahl offenbar mit und ohne EFQM in ähnlicher Häufigkeit überwacht. Über 70 Prozent der Betriebe erheben diese Kennzahlen.

**Abbildung 6:**  
EFQM und die  
Verwendung von  
Kennziffern



Bei Kennziffern zur Verfolgung kundenbezogener Ergebnisse haben Betriebe mit EFQM nur leichte Vorsprünge vor Firmen ohne dieses Modell. Sowohl bei der Quote von Betrieben, die Kundenzufriedenheitskennziffern erfassen, wie auch beim Anteil Betriebe, die Ausschussquoten systematisch beobachten, haben Betriebe mit EFQM lediglich eine Überlegenheit von 6 bzw. 9 Prozentpunkten.

**EFQM stimuliert Kennziffern zu gesellschaftlichen Effekten des Firmehandels**

Bei der nach dem EFQM-Modell angezeigten Erfassung gesellschaftsbezogener Ergebnisse des Firmenhandelns mit entsprechenden Kennziffern scheinen die Firmen mit EFQM die vergleichsweise größten Vorsprünge vor Firmen ohne dieses Modell erreicht zu haben. Vergleicht man die Quote Betriebe, die ein Umweltaudit nach DIN ISO 140001 durchführen, nach EFQM-Anwendern und Nicht-Anwendern so zeigt sich ein bemerkenswerter Unterschied: Betriebe mit EFQM haben zu 34 Prozent das Umweltzertifikat, während nur 19 Prozent der Betriebe ohne EFQM hierüber verfügen. Damit wird die Messung gesellschaftsbezogener Ergebnisse offensichtlich durch die Anwendung des EFQM-Modells in besonderem Maße stimuliert.



Bei Kennzahlen zur Messung von Schlüsseldaten betrieblicher Performance fallen die Vorsprünge von Betrieben mit EFQM wiederum geringer aus, sind jedoch gleichwohl vorhanden: Produktivitätskennziffern werden von 72 Prozent der Betriebe mit und von 67 Prozent der Betriebe ohne EFQM erhoben. Bei Kennzahlen zum Monitoring der Termintreue liegt das entsprechende Verhältnis bei 63 Prozent zu 57 Prozent und bei Durchlaufzeitkennzahlen bei 54 Prozent zu 46 Prozent.

### **Werden mit der Verwirklichung des EFQM-Modells überlegene Performancewerte erreicht?**

Die mit der Verwirklichung von EFQM angezielte Intensivierung des Einsatzes von Befähigern und Kennzahlen stellt letztlich keinen Selbstzweck dar, sondern soll die Betriebe in die Lage versetzen, eine exzellente Performance zu erreichen. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob die im vorangegangenen Abschnitt belegte Überlegenheit der EFQM-Betriebe in der Nutzung von Befähigern und Kennzahlen tatsächlich verknüpft ist mit exzellenten Performancewerten. Performance soll dabei in dreifacher Art definiert sein: Die Ausschussquote gibt Auskunft darüber, ob es dem Betrieb gelingt, in den Prozessen eine Qualitätsproduktion sicherzustellen. Die Termintreue zeigt auf, ob die Betriebe die Flexibilität besitzen, kundenorientiert zu produzieren. Der Anteil innovativer Produkte am Umsatz gibt über die Innovationskraft eines Betriebes Auskunft.

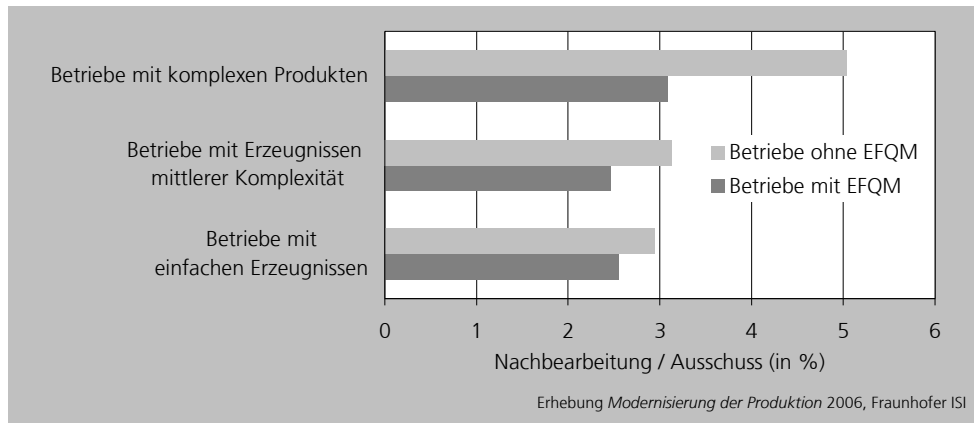
**Erreicht EFQM Qualitäts-, Flexibilitäts- und Innovationsziele?**

Hinsichtlich des Performancekriteriums "Qualitätsproduktion" zeigten die Analysen, dass Betriebe, die Qualitätsmanagement auf Basis des EFQM-Modells betreiben, einen Prozentpunkt weniger Ausschuss produzieren als Betriebe ohne dieses Konzept (3,7 Prozent Ausschuss ohne, 2,7 Prozent Ausschuss mit EFQM). Der Einsatz des EFQM-Modells scheint also tatsächlich dazu zu führen, dass Qualität vermehrt im ersten Anlauf anforderungsgerecht produziert wird. Bei EFQM-Betrieben muss ein geringerer Anteil der Produkte aufgrund einer Qualitätskontrolle einer Nachbearbeitung unterzogen werden oder ist endgültig nicht mehr verwertbar.

**Ausschussquote mit EFQM bei 2,7 Prozent, ohne EFQM bei 3,7 Prozent**

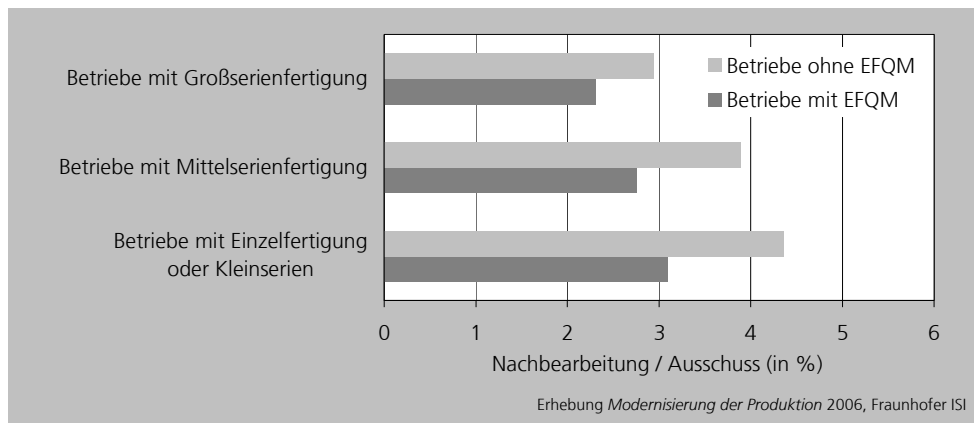
Da Ausschussquoten auch von der Komplexität der hergestellten Produkte abhängen, ist es von Interesse zu überprüfen, ob die positiven Effekte der EFQM-Nutzung auf die Qualitätsergebnisse der Produktion unabhängig von der Komplexität der hergestellten Produkte gelten. Wie die entsprechenden Analysen zeigten, ist dies durchaus der Fall. Besonders ausgeprägt ist der Effekt von EFQM zur Senkung der Ausschussquoten jedoch in Betrieben, die komplexe Produkte herstellen. Hier liegt die Ausschussquote im Mittel der Betriebe ohne EFQM bei ca. 5 Prozent, in Betrieben mit EFQM bei ca. 3 Prozent.

**Abbildung 7:**  
Geringe Ausschussquote mit EFQM nach Produktkomplexität



Der qualitätssteigernde Effekt einer EFQM-Nutzung gilt nicht nur für Firmen mit Produkten unterschiedlicher Komplexität, er ist auch für die Fertigung in ganz unterschiedlichen Seriengrößen durchgängig nachzuweisen. Gleichwohl scheinen die Wirkungen dort größer zu sein, wo in Einzel-, Klein- oder Mittelserien gefertigt wird. In einer Großserienproduktion sind die positiven Effekte von EFQM auf die Qualität des Produktionsergebnisses zwar auch nachzuweisen, jedoch nicht so stark ausgeprägt wie bei kleineren Serien.

**Abbildung 8:**  
Geringe Ausschussquote mit EFQM nach Seriengröße



Insgesamt scheint damit in Produktionsstrukturen zur Fertigung einfacher Produkte in Großserienfertigung die Fertigungsqualität durch EFQM nur in geringerem Maße verbesserbar zu sein. In Betrieben mit komplexeren Produkten oder kleineren Serien findet das EFQM-Modell dagegen größere Einflussmöglichkeiten.

**EFQM-Betriebe haben höhere Termintreue und...**

Hinsichtlich des zweiten analysierten Performancekriteriums, der Flexibilität zeigte sich, dass auch hier die EFQM-Betriebe überlegen sind. Betriebe, die das EFQM-Modell einsetzen, liefern im Mittel um 1,2 Prozentpunkte häufiger termingerecht aus. Da das EFQM-Modell auf langfristige und nachhaltige Verbesserungen setzt, wurden in vertieften Auswertungen Betriebe mit längeren und

kürzeren EFQM-Erfahrung getrennt behandelt. Dabei zeigte sich, dass Betriebe mit mehr als fünf Jahren EFQM-Erfahrung zu 91 Prozent termingerecht ausliefern und damit zu einem höheren Anteil als EFQM-Anfänger (89 Prozent) und Betriebe ohne EFQM (88 Prozent).

Auch im Hinblick auf das dritte betrachtete Performancekriterium, die Innovationsleistung, erwiesen sich Betriebe mit EFQM denen überlegen, die dieses Konzept nicht nutzen. So generieren EFQM-Betriebe im Durchschnitt knapp 19 Prozent ihres Umsatzes mit Produktneuheiten, bei Nicht-EFQM-Betrieben sind es nur gut 17 Prozent. Diese Überlegenheit gilt unabhängig von der FuE-Quote. Sowohl bei Lowtech- (< 2,5 Prozent Umsatzanteil für FuE), Mediumtech- wie auch bei Hightech-Firmen (> 7,5% Umsatzanteil für FuE) sind EFQM-Anwender ihren Mitbewerbern überlegen.

**... bessere Innovationsperformance**

	alle Betriebe	Lowtech-Betriebe	Mediumtech-Betriebe	Hightech-Betriebe
EFQM-Betriebe: Umsatzanteil von Produktneuheiten	18,8%	15,3%	17,6%	25,2%
Nicht-EFQM-Betriebe: Umsatzanteil von Produktneuheiten	17,2%	13,6%	16,9%	23,6%

**Tabelle 1:** Höherer Umsatzanteil mit neuen Produkten bei EFQM-Einsatz

## Fazit

Das EFQM-Modell hat in den zurückliegenden 20 Jahren seit seiner Entwicklung eine relativ weite Verbreitung in deutschen Industriebetrieben gefunden. Vier von zehn Betrieben nutzen mittlerweile dieses Konzept. Die meisten Betriebe begannen innerhalb der letzten zehn Jahre mit EFQM, nur ein Viertel der Befragten verweist auf längere Erfahrung. EFQM-Nutzer sind bislang tendenziell eher größere Betriebe. Im Hinblick auf eine Klassifizierung der Betriebe in Low-, Medium- oder Hightech-Firmen ist ein Unterschied in der EFQM-Nutzung nicht nachweisbar. Branchenschwerpunkte der EFQM-Nutzung liegen in der Metallherstellung und -bearbeitung sowie dem Fahrzeugbau.

**EFQM ist ein Erfolgsmodell**

In Betrieben mit EFQM werden entsprechend der Philosophie dieses Konzeptes Befähiger zur Erreichung einer überlegenen Performance und Kennzahlen zum Monitoring von Performancewerten signifikant häufiger eingesetzt. Dies belegt, dass EFQM-Nutzer dieses Modell nicht nur formal eingeführt haben, sondern dass die Einführung Folgemaßnahmen induziert hat, ohne die EFQM lediglich ein Label bleiben würde.

In besonderem Maße gilt dies für Ergebniskennzahlen zur Erfassung gesellschaftlicher Konsequenzen des Firmenhandelns und für Kennzahlen zur Beobachtung der Mitarbeiterzufriedenheit.

Mit den Analysen konnte schließlich gezeigt werden, dass EFQM tatsächlich dazu beiträgt, betriebliche Exzellenz zu erreichen. Betriebe, die das EFQM-Modell einsetzen, schneiden in der Qualität ihrer Produkte, in der Flexibilität, beim Einhalten von Lieferterminen wie auch in der Innovationsleistung besser ab als solche, die dieses Modell nicht einsetzen.

### **Die ISI-Erhebung *Modernisierung der Produktion* 2006**

Das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) führt seit 1993 alle zwei Jahre eine Erhebung zur *Modernisierung der Produktion* durch. Bis 2003 beschränkte sich die Untersuchung auf Betriebe der Metall- und Elektro-, Chemischen und Kunststoffverarbeitenden Industrie Deutschlands. Die vorliegende Erhebung wurde erstmals auch auf Branchen wie das Ernährungsgewerbe, die Papier-, Holz- und Druckindustrie etc. ausgeweitet. Damit wird das Verarbeitende Gewerbe nunmehr insgesamt abgedeckt. Untersuchungsgegenstand sind die verfolgten Produktionsstrategien, der Einsatz innovativer Organisations- und Technikkonzepte in der Produktion, Fragen des Personaleinsatzes und der Qualifikation. Daneben werden Leistungsindikatoren wie Produktivität, Flexibilität und Qualität erhoben.

Die vorliegende Mitteilung stützt sich auf Daten der Erhebungsrunde 2006, für die 13 426 Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes in Deutschland angeschrieben wurden. Bis August 2006 schickten 1 663 Firmen einen verwertbar ausgefüllten Fragebogen zurück (Rücklaufquote 12,4 Prozent). Die antwortenden Betriebe decken das gesamte Verarbeitende Gewerbe umfassend ab. Unter anderem sind Betriebe des Maschinenbaus und der Metallverarbeitenden Industrie zu 22 bzw. 20 Prozent vertreten, die Elektroindustrie zu 19 Prozent, das Papier-, Verlags- und Druckgewerbe zu 4 Prozent, das Textil- und Bekleidungs-gewerbe zu 2 Prozent. Betriebe mit weniger als 100 Beschäftigten stellen 57 Prozent, mittelgroße Betriebe 38 Prozent und große Betriebe (mehr als 1 000 Beschäftigte) 5 Prozent der antwortenden Firmen.

Die bisher erschienenen Mitteilungen finden sich im Internet unter der Adresse: [http://www.isi.fraunhofer.de/pi/mitteilung\\_pi.htm](http://www.isi.fraunhofer.de/pi/mitteilung_pi.htm). Wenn Sie an speziellen Auswertungen der Datenbasis interessiert sind, wenden Sie sich bitte an:

Dr. Gunter Lay, Fraunhofer ISI

Tel.: 0721/6809-300 Fax: 0721/689-152 E-Mail: [gunter.lay@isi.fraunhofer.de](mailto:gunter.lay@isi.fraunhofer.de)