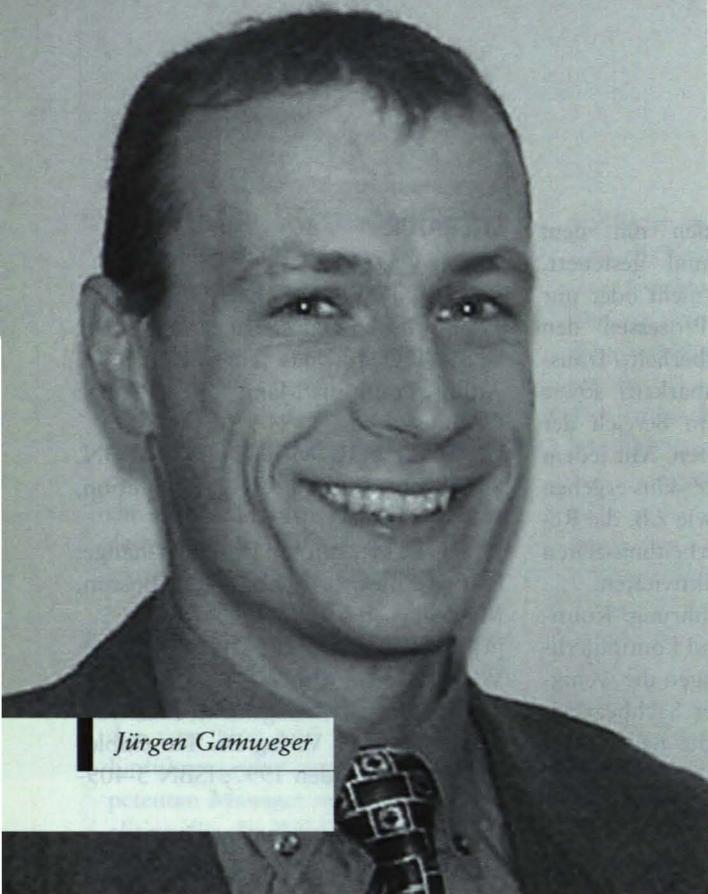


# Der kontinuierliche Verbesserungsprozess



Jürgen Gamweger

*Dipl.-Ing.; geb.: 02.01.1971*

*1990–1997 Studium der  
Gesteinshüttenkunde an der MU  
Leoben.*

*Studienabschluss mit Auszeichnung  
und Verleihung des Rektor-Platzer-  
Rings.*

*05/1997 dato Universitätsassistent am  
Institut für Wirtschafts- und  
Betriebswissenschaften der MU  
Leoben.*

*Forschungsschwerpunkt im Gebiet  
„strategisches Management“.*

## Ein Konzept auch für die Grundstoffindustrie?

### 1 Einleitung

Im ersten Teil dieses Artikels wurden die Grundlagen des Kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP) vorgestellt und mit den Ergebnissen einer empirischen Untersuchung der österreichischen Großindustrie hinterlegt.

Allerdings zeigt sich bei näherer Betrachtung, dass die Grundgesamtheit der dabei untersuchten Unternehmen in weiten Bereichen von KVP-relevanten Parametern beachtliche Inhomogenitäten aufweisen. Besonders bei Vertretern der Grundstoffindustrie, einem in Österreich nach wie vor starken Industriezweig, treten signifikante Abweichungen auf.

Aus diesem Grund sollen in diesem zweiten Teil des Artikels die Unterschiede in der Unternehmensstruktur

und die daraus resultierenden veränderten Rahmenbedingungen für die erfolgreiche Einführung von KVP aufgezeigt werden.

### 2 Besonderheiten der Grundstoffindustrie

Dass KVP ein nicht mehr wegzudenkender Aspekt im Streben nach besserer Qualität zu niedrigeren Kosten ist, hat sich vor allem in der Automobilindustrie bereits etabliert. Die großen Erfolge, die seither in dieser Branche erzielt wurden, lassen den Schluss zu, dass dieses Konzept auch für andere Sparten, wie etwa die der Grundstoffindustrie, zu übernehmen sei.

Im Gegensatz zur Assemblingindustrie sind jedoch Betriebe der Grundstoffindustrie meist durch eine große Anzahl von verschiedenartigen Produktionssystemen gekennzeichnet, welche von kontinuierlicher bis hin zur Batch-Produktion reichen und außerdem eine

hohe Anlagenintensität mit oftmals nur geringem Bedienungspersonal aufweisen (Abb. 1).

Werden die aus der Automobilherstellung entwickelten KVP-Methoden und -Werkzeuge vorbehaltlos auf die sehr unterschiedlichen Randbedingungen, z.B. auf ein Hüttenwerk, angewandt, so entstehen oftmals bereits in der Einführungsphase erhebliche Probleme.

Dennoch sind die grundlegenden Ziele und Gedanken in beiden Branchen durch die Dreigliederung der KVP-Ziele in Kosten (Produktivitätssteigerung), Qualität (Produkt- und Dienstleistungsqualität betriebsintern durch alle Mitarbeiter) und Zeit (Logistik und Liefertreue) vergleichbar (Abb. 2).

Einige Unternehmen der Grundstoffindustrie haben das „Experiment KVP“ bereits gewagt und durchaus beachtliche Erfolge damit erzielen können (siehe Abschnitt 3). Ein essentieller

# - Teil 2

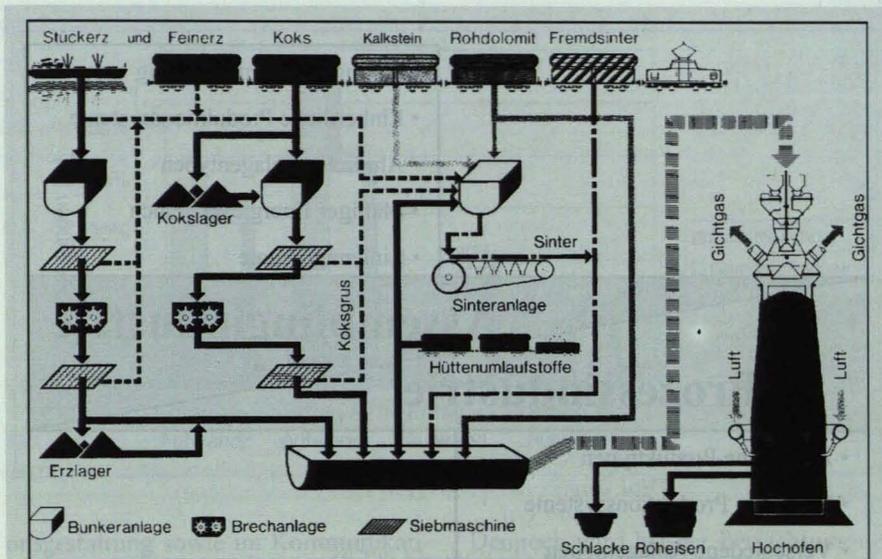


Abb. 1: Typisches Prozessschaubild der Grundstoffindustrie am Beispiel eines Hochofenwerkes

Faktor dieses Erfolges ist dabei eindeutig die unternehmensspezifische Adaption der KVP-Philosophie.

Die Unterschiede zwischen den beiden Industriesparten liegen dabei nicht nur in der andersartigen Prozessführung, sondern vor allem auch in der Aufbau- und Ablauforganisation derselben begraben.

Ist der Prozess in der Assemblingindustrie durch einen kontinuierlichen Fluss der Produkte mit zumeist getakteter Bearbeitungszeit pro Prozessschritt gekennzeichnet, so treten in der Grundstoffindustrie Stoffströme verschiedenster Art, von Feststoffen bis hin zu Gasen, in unterschiedlicher Zeit und Menge auf. Die im KVP geforderte Standardisierung erscheint in diesem Fall, etwa in einem Hochofenwerk mit unterschiedlichsten Rohstoffqualitäten und Prozessparametern, wesentlich schwieriger durchführbar als z.B. beim Zusammenbau eines Motorblocks in der Automobilindustrie (Abb. 3).

In weiterer Folge soll daher auf die unterschiedlichen Ausprägungen der KVP-Elemente in der Grundstoffindustrie eingegangen werden, wie sie sich aus der 1998 durchgeführten Studie ableiten lassen.

### 3 Empirische Untersuchung

Wie im ersten Teil dieses Artikels angeführt, bilden die Grundstoffindustrie (21,4%) gemeinsam mit der scheinbar so unterschiedlichen Automobil- und Zulieferindustrie (23,8%) die größten Teilnehmergruppen dieser Umfrage.

Beim Einführungszeitpunkt von KVP zeigt sich bei allen Industriesparten, dass diese Managementphilosophie in Österreich noch relativ jung ist. Offensichtlich lässt sich der signifikante Anstieg bei den Implementierungen ab dem Jahre 1993 mit der Auflage der

deutschen Übersetzung von Masaaki Imaisi „Kaizen“ erklären.

In der Grundstoffindustrie verläuft der Trend dabei parallel zum Industrieschnitt. Die früheren Konzepte dürften demnach vor allem auf die bereits erwähnten klassischen betrieblichen Vorschlagssysteme zurückzuführen sein (Abb. 4).

Eine Besonderheit der Grundstoffindustrie ist jedoch durch die anscheinend sehr weitreichende Implementierung gegeben. So geben rund 60% der Grundstoffunternehmen an, einen umfassenden und strukturierten KVP zu betreiben, wobei 50% sogar einen erweiterten, über die Produktionsbereiche hinausgehenden Ansatz gewagt haben (siehe Tabelle 1).

Bei den Ergebniskriterien des KVP-Ansatzes zeigt sich ein positiver Trend in der gesamten Industrie. Die Mehrheit der Implementierungen – über 80% – sind von Erfolg gekrönt. Nur ein Anteil von 7% schätzt den Vorteil dieser Phi-

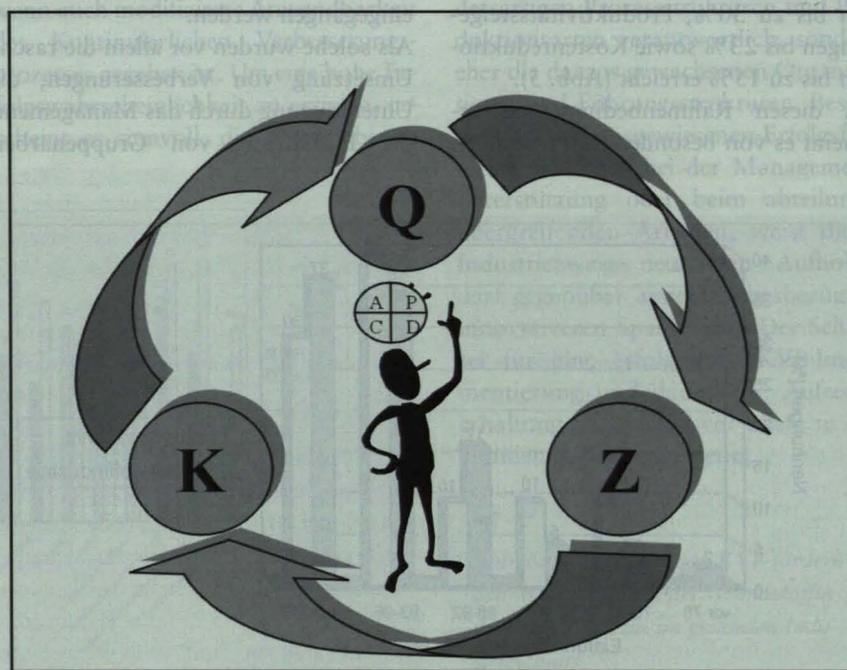


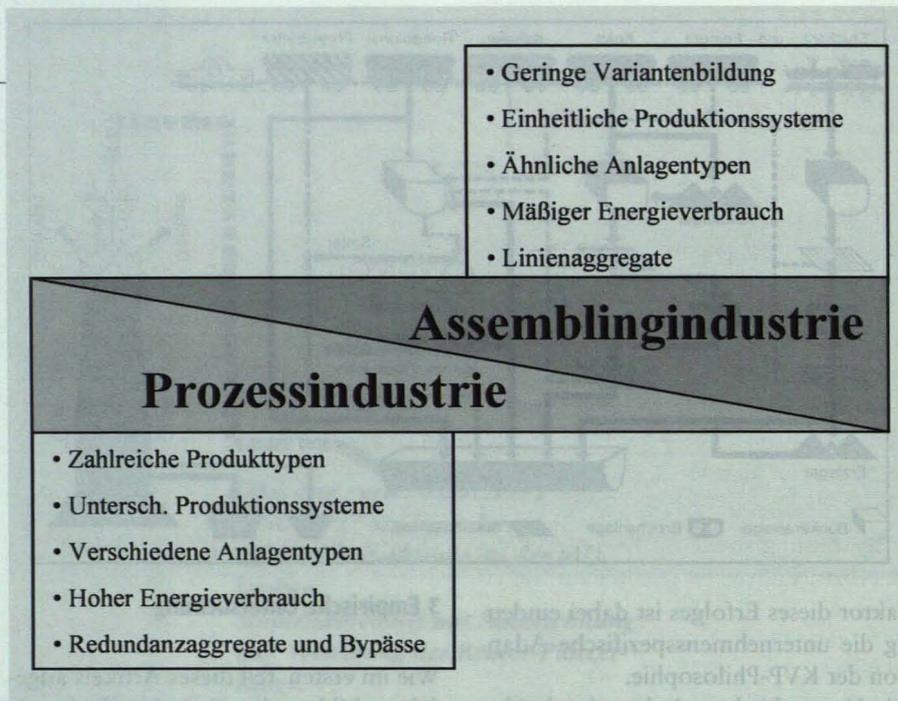
Abb. 2: QKZ-Ziele und Mitarbeiterbezug als Kernthemen von KVP

Abb. 3: Unterschied zwischen den Industriesparten

losophie in ihren Unternehmen als zu gering ein und sieht somit die Einführung als gescheitert an. In der Grundstoffindustrie fällt das Ergebnis deutlich negativer als im Industrieschnitt aus. Für rund ein Drittel hat sich KVP nicht bezahlt gemacht. Die größten Widerstände sind dabei vor allem bei administrativen Tätigkeiten, bei Arbeitsmethoden und Werkzeugen sowie bei der Mitarbeitermotivation aufgetreten und haben daher wesentlichen Anteil am Scheitern. Zwei Drittel hingegen führten KVP in ihren Unternehmen erfolgreich ein und werteten den Ertrag höher bzw. sogar

<b>Unternehmensbereiche:</b>	
Alle Geschäftsbereiche	50%
Gesamte Produktion	30%
Operative Bereiche der Produktion	20%
<b>Strukturierung:</b>	
Umfassend strukturiert	60%
Vom Management gewünscht	20%
Im Rahmen von Gruppenarbeit	10%
Erst vor kurzem eingeführt	10%

deutlich höher als den damit verbundenen Aufwand. Durch KVP-Maßnahmen wurden von österreichischen Spitzenunternehmen Qualitätsverbesserungen bis zu 30%, Produktivitätssteigerungen bis 23% sowie Kostenreduktionen bis zu 15% erreicht (Abb. 5). Bei diesen Rahmenbedingungen erscheint es von besonderem Interesse zu



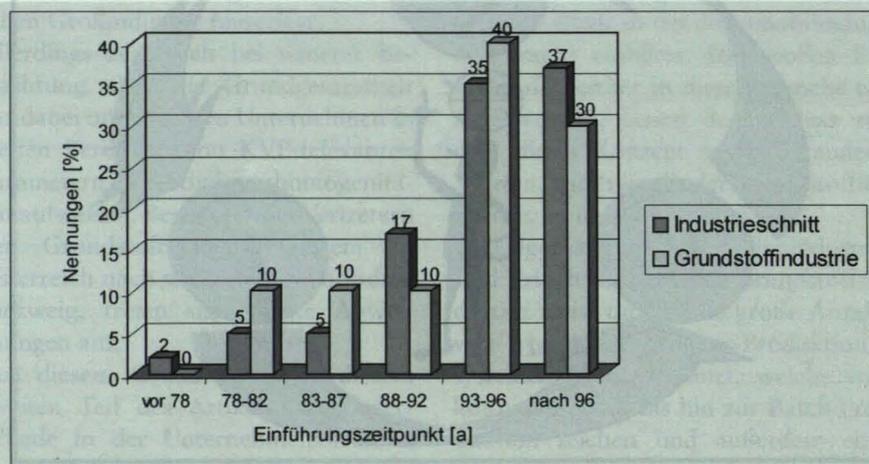
sein, welche Ursachen neben den angeführten Widerständen zu einer derartig verschlechterten Erfolgswahrschein-

Tabelle 1: Durchdringung und Strukturierung von KVP in der Grundstoffindustrie

lichkeit von KVP in der Grundstoffindustrie führten. Zu diesem Zweck soll auf die speziellen Erfolgsfaktoren der positiv verlaufenen Implementierungen eingegangen werden. Als solche wurden vor allem die rasche Umsetzung von Verbesserungen, die Unterstützung durch das Management, die Einführung von Gruppenarbeit

sowie ein abteilungsübergreifendes Zusammenarbeiten der Kräfte erkannt. Erstaunlich ist in diesem Zusammenhang, dass trotz bekannter Wichtigkeit dieser Faktoren die operative Umsetzung derselben nicht im gleichen Ausmaße erfolgt (siehe Abbildung 6). Generell ist in der Grundstoffindustrie nicht nur bei den oben genannten Erfolgsfaktoren, sondern bei fast allen KVP-relevanten Parametern eine wesentlich geringere Anwendung zu erkennen (besonders große Abweichungen sind durch dunkle Balken gekennzeichnet). Die einzigen Ausnahmen sind der stärkere Einsatz des „Schwarzen Bretts“ als Kommunikationsinstrument sowie eine häufigere Zertifizierung nach ISO 9000 – beides jedoch als nicht sehr wichtig erachtete Bedingungen. Besonders ausgeprägte Abweichungen finden sich im Personaltraining, im Anreizsystem, bei persönlichen Gesprächen, bei Workshops und im abteilungsübergreifenden Arbeiten – Faktoren also, die nur indirekt durch den Produktionstyp determiniert werden, sondern vielmehr in der Organisationsstruktur liegen. Einige Unternehmen der Grundstoffindustrie haben das „Experiment KVP“

Abb. 4: Einführungszeitpunkt von KVP im Industriedurchschnitt und in der Grundstoffindustrie



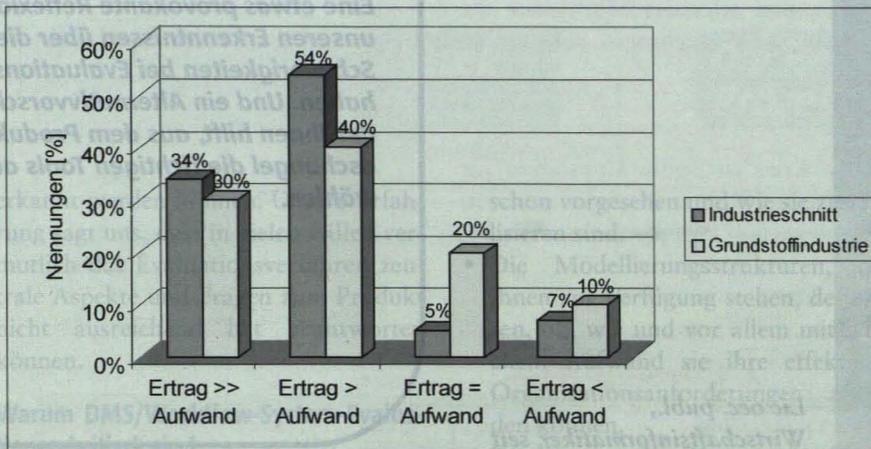


Abb. 5: Erfolgsrechnung der KVP-Einführung im Industrieschnitt und in der Grundstoffindustrie

ongestaltung sowie im Kommunikations- bzw. Führungsverhalten zu finden sind.

**4 Fazit**

KVP scheint also im wesentlichen auch für die Grundstoffindustrie ein adäquates Verbesserungskonzept zu sein, auch wenn empirisch nachgewiesen werden konnte, dass in diesem Fall die Erfolgsaussichten eindeutig geringer sind als in anderen Sparten. Besonders der Widerstand bei den KVP-spezifischen Arbeitsmethoden und -werkzeugen scheint ein besonderer Aspekt der Grundstoffindustrie zu sein. Waren die Mitarbeiter in anderen Industriesparten mit gleichmäßiger ablaufenden Prozessen scheinbar seit längerem die eigenständige Verbesserungsarbeit gewöhnt, so existiert in der eher autoritär geführten Grundstoffindustrie diesbezüglich noch einiger Aufholbedarf.

Dennoch wird bei der Betrachtung der Erfolgsfaktoren von KVP offensichtlich, dass diese im wesentlichen eigentlich nicht industriespartenspezifisch sind, sondern eher universell das Management und die Organisation generell betreffen.

Insofern scheint KVP unter Berücksichtigung der Eigenheiten der Grundstoffindustrie, wie etwa Prozesstyp oder Arbeitsmethoden, in der Lage zu sein, sich auch hier als ebenso Erfolg versprechendes Konzept zu etablieren.

**5 Zusammenfassung**

Durch eine empirische Untersuchung konnte festgestellt werden, dass auch in der Grundstoffindustrie eine breite, wenn auch modifizierte Anwendbarkeit des Kontinuierlichen Verbesserungsprozesses gegeben ist. Um eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit zu erzielen, erscheint es sinnvoll, die beschriebenen

Abweichungen von anderen Industriesparten sowie die generell bestimmten Erfolgsfaktoren zum Aufbau eines eigenen Implementierungskonzeptes zu berücksichtigen.

**6 Literatur**

Imai, M. (1992): „Kaizen – Der Schlüssel zum Erfolg der Japaner im Wettbewerb“. Wirtschaftsverlag Langen Müller/Herbig, München, Oldenburg.  
 Steinbeck, H. H. (Hrsg.) (1995): CIP-Kaizen-KVP. 2. Aufl., Verlag Moderne Industrie, Landsberg/Lech.  
 Suzuki T. (1992): „TPM in Process Industries“. Productivity Press, Oregon, USA.  
 Verein Deutscher Eisenhüttenleute (Hrsg.) (1989): Stahlbibel. Verlag Stahleisen, Düsseldorf.

**7 Management-Summary**

KVP ist ein in der österreichischen Großindustrie sehr erfolgreiches Managementkonzept, wobei jedoch die Grundstoffindustrie in der Erfolgsbilanz deutlich abfällt. Für diesen negativen Trend sind nur indirekt die etwa gegenüber der Automobilindustrie andersartigen Prozessstrukturen und Produktionsarten verantwortlich, sondern eher die daraus gewachsenen Organisations- und Führungsstrukturen. Besonders bei den ausgewiesenen Erfolgsfaktoren, wie etwa bei der Managementunterstützung oder beim abteilungsübergreifenden Arbeiten, weist dieser Industriezweig deutlichen Aufholbedarf gegenüber anderen, diesbezüglich innovativeren Sparten auf. Der Schlüssel für eine erfolgreiche KVP-Implementierung und dauerhafte Aufrechterhaltung liegt daher vor allem in den Händen des Managements.

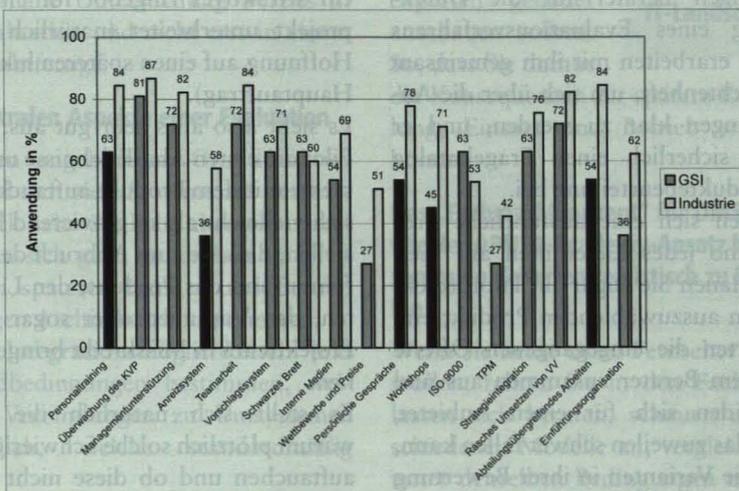


Abb. 6: Anwendung von KVP-fördernden Maßnahmen in der Grundstoffindustrie (GSI) bzw. im gesamten Industrieschnitt