

IBF-Essay R&D

Nr. 3.3

Die Sachnummer: Heilige Kuh aus Gold



Ingenieurberatung Dr.-Ing. D. Franz
Bernsteinstr. 120
70619 Stuttgart
Telefon (0711) 44 00 7 88-0
Telefax (0711) 44 00 7 88-99
e-mail franz@ibfstuttgart.de
Internet www.ibfstuttgart.de

Die Sachnummer: Heilige Kuh aus Gold

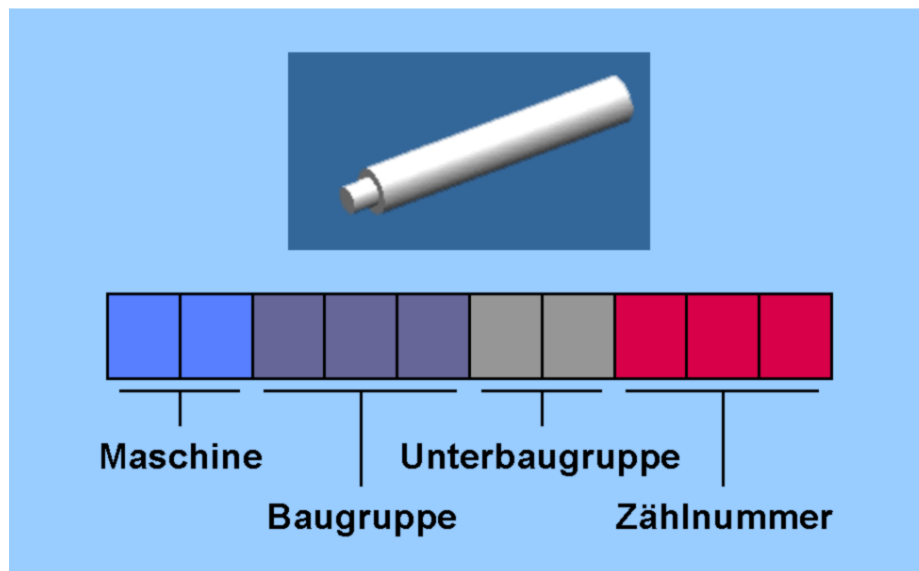
Naturgewalt

Die Sachnummer wird in vielen Unternehmen hingenommen wie eine Naturgewalt: man kann nichts daran ändern. Jeder weiß, dass etwas getan werden müsste, doch keiner will den ersten Stein werfen.

Alle suchen ihr Heil in der Standardisierung (s. Essays 25, 26). Wenn aber die Verwendung eines Materials in seiner Nummer festgelegt wurde (wie im abgebildeten Beispiel), dann wird die Mehrfach-Verwendung blockiert. Sie jedoch ist das Hauptziel jeglicher Standardisierung.

Konstrukteure sollen erfolgreich Wiederhol- und Ähnlichteilsuche betreiben. Stattdessen betreiben sie erfolgreich die Teilevermehrung, etwa über die Parametrie in den CAD-Systemen. Nicht aus bösem Willen. Tatsache ist leider: die Chancen, mit vertretbarem Aufwand etwas zu finden, liegen bei Null.

"Wir wissen schon seit 15 Jahren, dass unsere Sachnummer im Grundansatz falsch ist. Jeder Versuch eines Neuanfangs ist bisher jedoch im Sande verlaufen", seufzte der Technik-Geschäftsführer. Beifällig-resigniertes Nicken von den Kollegen. Tenor: es ist halt, wie es ist. Stillstand - im Angesicht von Potential-Gebirgen...



Verbreitete Sachnummer: Bollwerk gegen Standardisierung

Viele Sachnummern 30-50 Jahre alt

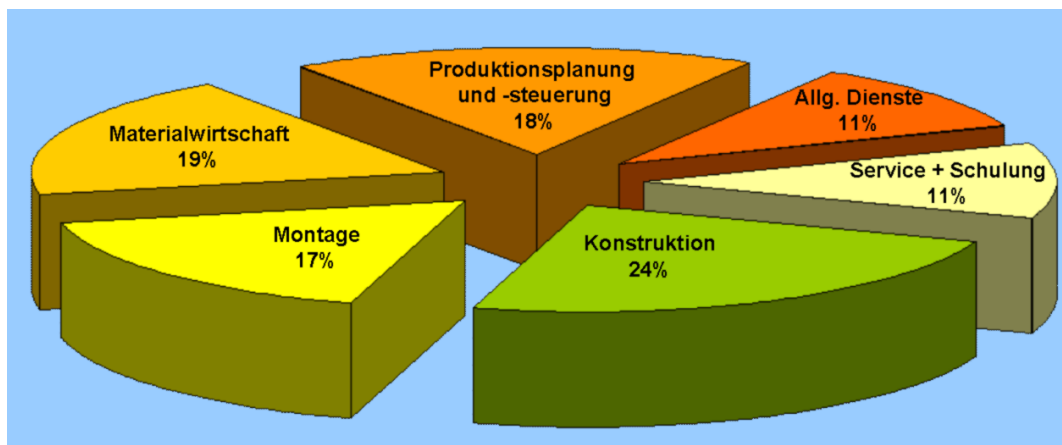
Niemand will dieses unattraktive Thema anfassen. Fast ist es, als räche sich die Sachnummer für die Ignoranz des Problems mit gewaltigen, vergeudeteten Geldsummen - die heilige Kuh aus Gold.

Der im Bild dargestellte "Verbundschlüssel" ist die Ursache vieler Schwachstellen bei den Abläufen und sogar in der Aufbauorganisation - eine Tatsache, die auf den ersten Blick erstaunt:

- umständliche, langwierige Abläufe (oft 10-mal so lang wie erforderlich),
- statt einer automatischen Nummernvergabe muss manuell benummert werden,
- bei zentraler Nummernvergabe entsteht ein Flaschenhals,
- bei dezentraler Nummernvergabe sinkt die Datenqualität des sprechenden Teils,
- nachträgliche Änderungen des sprechenden Nummernteils sind unmöglich,
- der Zählteil ist überlaufgefährdet (Gefahr der ERP-, PDM-Sonderprogrammierung),
- die Normenstelle degeneriert zur Stücklisten-Erfassungsstelle.

Die finanzielle Dimension des Problems stellt mühelos andere Ratioprojekte in den Schatten: Prozesskostenanalysen in Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus haben ergeben, dass die Einführung eines neuen Teils kaum unter 500 € pro Fall kostet. Am oberen Ende der Skala wurden über 10.000 € ermittelt.

Man stelle sich vor, es gelänge, den jährlichen Zugang an Neuteilen auch nur um 1.000 Teile zu drosseln! Die Einsparungen sind i.W. Prozeß-, also Personalkosten. Sie fallen größtenteils an in den Bereichen Konstruktion, AV, Einkauf und Montage.



Neueinführung eines Teils: Kostenaufteilung (Zusammenfassung)

Die Plausibilität kann leicht überprüft werden: ein Konstrukteur passt ein neues Bauteil in eine Baugruppe ein. Der Praktiker weiß, dass dies nicht unter 2-3 (Mann-)Stunden zu machen ist. Wird eine Werkstattzeichnung erstellt, so sind mindestens 2 weitere Stunden

fällig. Das macht zusammen etwa 4 Mh, die etwa 24% des Gesamtaufwands entsprechen. Bei Kaufkomponenten verschieben sich die Relationen zu Lasten des Einkaufs.

Aufwand: nicht mikroskopisch – aber auch nicht gigantisch

Die Verantwortlichen fürchten, ein "großes Fass öffnen" zu müssen, um der Probleme Herr zu werden. Ist diese Scheu begründet?

Beleuchten wir zunächst die Problematik aus der Sicht des Managements. Hier besteht die (begründete) Furcht, dass ein Projekt „Neue Sachnummer“ Untergangsszenarien heraufbeschwört. Indessen:

- Der Übergang auf eine neue Sachnummer ist schrittweise und ohne Beeinträchtigung des Tagesgeschäfts möglich. Ersatzteilbestellungen z.B. laufen unbehindert weiter – auch lange nach Einführung der neuen Sachnummer.
- Viele glauben, dass ein entsprechendes Projekt viele Monate dauert und immense Personalressourcen verschlingt. Unsere Erfahrung ist: die Definition einer zukunftssicheren Sachnummer dauert typischerweise einen Monat, in Ferienzeiten auch mal zwei. An Eigenleistung sind etwa 10-15 Manntage erforderlich, verteilt über 3-4 Mitarbeiter (ein Unternehmensstandort).
- Es wird geadaptiert, dass eine neue Sachnummer neue Flaschenhälse in den Abläufen schafft. Das kann passieren bei falschen Prozessen und Verantwortlichkeiten. Wird es richtig gemacht, so tritt das Gegenteil ein: mit einem Schlag eröffnen sich große Freiräume, Zeit- und Kapazitätsreserven über kreative, einfache Abläufe zu mobilisieren.
- Die Überarbeitung der vorhandenen Datenbestände mit der neuen Ordnungssystematik kann größtenteils automatisiert erfolgen. Eigene Personalressourcen werden geschont.

Nutzen: Mehrkapazität

Das größte Potential ergibt sich aus der häufigen Wiederverwendung von Teilen und modularen Baugruppen. Das ist die Effekt-Lawine aus einer richtig gemachten Standardisierung (s. Essay 26 „Archimedes“).

Nutzenpotential bei den Prozessen kommt aus der Unterstützung „Suchen/Finden“. Ein derartiger Vorgang erfordert erfahrungsgemäß 6 Minuten. Man multipliziere die Anzahl täglicher Suchvorgänge pro Person mit der Anzahl der Personen und ermittle die jährliche Kapazität. Der Suchaufwand wird mindestens halbiert.

Der Aufwand für die Neueinführung eines Materials wurde schon erörtert: nicht unter 500€ an Prozesskosten (einmalig). Die Kosten für die Verwaltung (periodisch) liegen bei knapp 100€ jährlich. Das ist ein konservativer Wert, wie der Blick auf ggf. selbst erhobene Prozesskosten zeigt.

Die Abnahme der Material-Neuzugänge lässt sich leicht messen. Das Messverfahren ist ohne Schwierigkeiten automatisierbar. Im ersten Jahr wird der Neuzugang um 10-20% reduziert.

Lösungs-Skizze

Wir empfehlen, den Verbundschlüssel abzuschaffen. Kaum jemand scheint zu wissen: die Einführung der neuen Sachnummer Einführung kann ohne großes Aufsehen, ohne Störungen und quasi geräuschlos vonstatten gehen.

Im ersten Schritt wird nur der sprechende Anteil des Verbundschlüssels renoviert. Er existiert neben dem identifizierenden Anteil (der alten Nummer). Diesen sprechenden Anteil zu entwickeln, erfordert eine gewisse Expertise: Zukunftssicherheit und Einfachheit müssen unter einen Hut gebracht werden. Wer „automatisch“ klassifizieren will, bedenke: geometrische Ähnlichkeit ist über IT-Tools erkennbar. Wie aber ist es mit der Funktion?

Ohne die bestehende Sachnummer anzutasten, kann der neue sprechende Anteil (auch „Klassifizierung“, „Schlagwort“) definiert, optimiert und implementiert werden. Das ist der wesentliche Grund für das Ausbleiben von Störungen.

Im zweiten Schritt nun erfolgt der Übergang im identifizierenden Anteil auf den neuen Nummerentyp (reine Zählnummer). Ohne Stress, aber mit Nachdruck Die anfänglichen Proteste verstummen bald, weil der „sprechende Anteil“ als Klassensystem mit Merkmalen in leistungsfähigerer Form vorliegt.

Fazit

Beruhigend ist, dass bei den geschilderten Lösungsschritten mit ganz normalem Wasser gekocht wird. Beunruhigend dagegen ist, dass sich so viele Unternehmen eine teure Untätigkeit auf diesem Gebiet leisten.

Bei Gebäuden sind nach 20-25 Jahren Sanierungen unabweisbar. Sachnummern sind robuster: oft 30-40 Jahre alt und nicht saniert.

So wird viel Geld und viel (Durchlauf-) Zeit verschenkt. Und das ausgerechnet im traditionellen Engpassbereich: Konstruktion und Entwicklung.

FRZ. 4/2000, 5/2001, 4/2009, 9/2011, 4/2012