

SUDOQU CMS Referenzmodell Produktinformation

SUDOQU [su'do:ku] ist die Kurzform von *Systemic Ubiquitous Dynamic Organisational and Quality Understanding*, deutsch *systemisches, universelles, dynamisches Organisations- und Qualitätsverständnis*.



SUDOQU® bezeichnet eine Unternehmenskultur, die Unternehmensqualität als gemeinsames oberstes Ziel einer Organisation versteht. SUDOQU® ist ein eingetragenes Warenzeichen der cip delta GmbH & Co. KG in Heidenheim an der Brenz.

So kommen Sie im Handumdrehen zu dem Prozessmodell, das passt und nutzt

In der betrieblichen Praxis wird das Organisations- und Qualitätsverständnis eines Unternehmens als dessen Corporate Management System (CMS) beschrieben und gelebt.

SUDOQU® CMS RM ist ein praxiserprobtes Referenzmodell, das es möglich macht, ein Management-System für wirklich alle Mitarbeiter wirtschaftlich einzuführen und ein nachhaltiges, allseits bereitwilliges Umgehen damit zu erreichen.

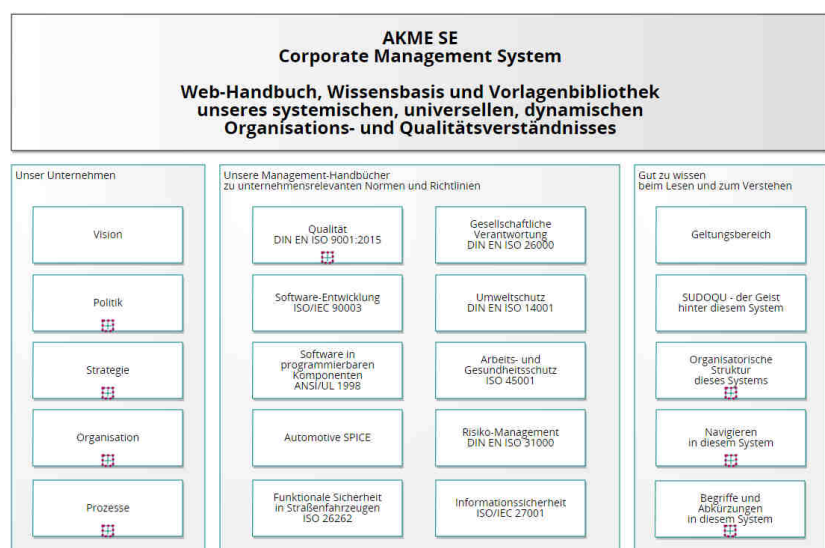
SUDOQU® CMS RM ist ausgerichtet auf die besonderen Gegebenheiten in Unternehmen, die Steuergeräte-Software entwickeln und – wesentlich anspruchsvoller – mechatronische Komponenten/Systeme entwickeln und in Serienfertigung herstellen.



SUDOQU® CMS RM ist ein Produkt der cip alpha GmbH & Co. KG, Schwestergesellschaft der genannten cip delta, und ist im *Signavio Process Editor*, einem Software-Produkt der SIGNAVIO GmbH in Berlin, nutzbar.

Web-Handbuch, Wissensbasis und Vorlagenbibliothek in einem

SUDOQU® CMS RM verwenden heißt, es zu lizenzieren und als Grundlage (Referenz) für das eigene, unternehmensindividuelle CMS einzusetzen. Im Beispiel rechts ist das so geschehen durch die AKME SE, unseren virtuellen Musterkunden. So geht's: Kopieren und sofort loslegen – unsere Erfahrung aus zig Jahren Praxis und Hochschullehre verbunden mit modernster Web-Technologie macht es möglich.



SUDOQU CMS Referenzmodell Produktinformation

Loslegen: Beliebigen Browser öffnen, Adresse zum CMS eingeben, einloggen und dann intuitiv navigieren wie das heutzutage jede und jeder kann.

Dem Nutzer präsentiert sich das CMS als ein homogenes Portal für Orientierung und Qualität bezüglich aller seiner Aufgaben. Dies wird dadurch erreicht, dass drei Dienste in **Deutsch** und **Englisch** zu einem großen Ganzen vereint sind:

Web-Handbuch

Jede Norm, jede Richtlinie, zu der eine Organisation Konformität nachweisen möchte, führt zu einem **Management-Handbuch**, in dem in Textform beschrieben ist, wie die Organisation die Norm konform umsetzt, aufrechterhält und ständig verbessert.

Das **Prozessmodell** bildet mit seinen Prozessdiagrammen das Rückgrat für das **integrierte Managementsystem** – das U für *universell* im Akronym SUDOQU® steht dafür.

Das Web-Handbuch verbindet die normenspezifischen Management-Handbücher mit dem zentralen Prozessmodell so, dass jede Tätigkeit und jedes Arbeitsprodukt im arbeitsorganisatorischen Prozesszusammenhang auffindbar und sichtbar ist und zugleich mit allen relevanten Textpassagen der normenspezifischen Management-Handbücher verlinkt ist.

Wissensbasis

Zu Fragen aus den folgenden drei Wissensbereichen müssen Menschen schnelle und sofort helfende Antworten finden können, wenn von ihnen erwartet wird, dass sie ein CMS nachhaltig und bereitwillig nutzen:

Navigation. Wo und wie finde ich was? Welches sind die wichtigsten Handgriffe, die ich kennen muss? Was kann ich kaputt machen, was sollte ich nicht machen?

Motivation. Wozu brauchen wir ein CMS? Was nutzt es uns und mir persönlich? Warum ist es so, wie es ist? Warum müssen wir uns an Prozesse und an die und die Norm halten? Was nutzen sie uns und speziell mir?

Definition. Was bedeutet dieses Wort? Wie finde ich heraus, wie das in der und der Norm heißt? Mit welchen Wörtern steht dieses Wort in Zusammenhang?

Vorlagenbibliothek

Das Ziel von SUDOQU®, Unternehmensqualität zu erreichen, ist wesentlich verbunden mit den Führungselementen **Ergebnisorientierung** und **Selbstverantwortung**.

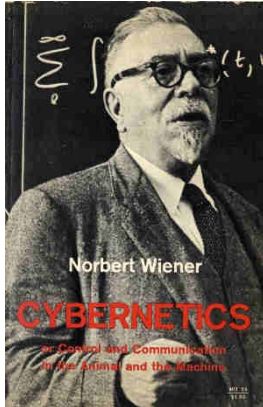
Ein erfolgskritischer Faktor von Ergebnisorientierung ist, dass derjenige, der verantwortlich für das Durchführen einer Tätigkeit ist, genau weiß, welches Ergebnis von ihm erwartet wird. Ist das Ergebnis ein Dokument, so vermittelt eine gute Vorlage das Verständnis, welches Ergebnis zu erreichen ist.

Dennoch können Umstände gegeben sein, die ein vollständiges und richtiges Ergebnis behindern. Selbstverantwortung heißt, dass derjenige, der eine Tätigkeit durchführt, selbst, also ohne Vorgesetzten, entscheiden kann, ob die Güte/Reife seines Ergebnisses ausreichend ist. Mit Hilfe eines Reifenachweises, der Bewertungskriterien und eine sie zusammenfassende Metrik enthält, kann er das leisten.

Vorlagen für Dokumente und Reifenachweise sind für alle Prozessausgaben Bestandteil des SUDOQU® CMS RM.

SUDOQU CMS Referenzmodell Produktinformation

Unternehmen als Systeme verstehen



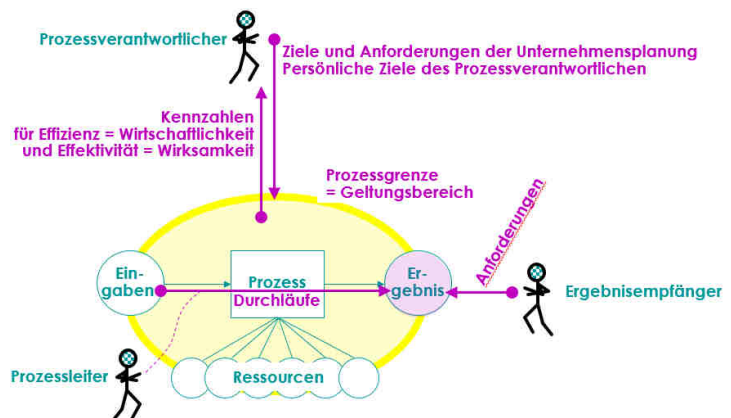
Der berühmte Mathematiker und Begründer der Kybernetik, Norbert Wiener, stellte 1948 ein Verständnis vor, das für William Demings PDCA-Zyklus ebenso grundlegend war wie für Hans Ulrichs St. Galler Management-Modell: Die Objekte unserer Welt – auch und gerade die von uns Menschen geschaffenen institutionellen Objekte wie Organisationen, insbesondere Unternehmen – als Systeme verstehen, die Teilsysteme haben, die Teile größerer Systeme sind, die mit anderen Systemen in Wechselbeziehung und Wechselwirkung stehen. Unternehmen, die in einem solchen Verständnis Führung übernehmen, also gestaltend statt reagierend gegenüber anderen sind, folgen Strategien, die das Verhalten der anderen bestens kennen und kalkulieren.

Es gibt Unternehmen, die dem Denken in Systemen und Strategien keinen Raum lassen, die so profitfokussiert sind, dass ihre Führung nur punktuelle und kurzfristige Maßnahmen kennt. Dass solche Unternehmen sich dabei zwar in Zahlen, nicht aber strukturell und schon gar nicht kulturell verändern, wird billigend in Kauf genommen, falls überhaupt wahrgenommen.

SUDOQU® wendet sich an Unternehmen, die systemisches und strategisches Denken nutzen wollen: Unternehmen, die durch langfristig angelegte und aufrechterhaltene Unternehmensqualität innere und äußere Stärke und deren führungsmäßige Beherrschung erreicht haben oder erreichen wollen.

Für *systemisch* – nicht: systematisch – steht das S am Anfang des Akronym SUDOQU®.

Ganz deutlich wird das systemische Denken im Prozessmodell des SUDOQU® CMS RM sichtbar: Von der obersten Ebene der Geschäftsprozesse bis hinunter zu einzelnen Aktivitäten sind Prozesse als Systeme im Sinne von Norbert Wiener, Günter Ropohl und Niklas Luhmann modelliert.



Verantwortungen und Befugnisse sind klar geregelt, Prozessinformationen, die für die Prozesssteuerung gebraucht werden, sind festgelegt und klar abgegrenzt gegenüber den Prozesseingaben und -ausgaben, die die Wertschöpfung tragen, alle Prozessausgaben orientieren sich an dem Bedarf derer, die sie brauchen, und sind messbar beschrieben, Prozessflüsse sind durch Ereignisse und Prüfpunkte übersichtlich strukturiert.

Das SUDOQU®-Gedankengut in Verbindung mit dem SUDOQU® CMS Referenzmodell befähigt so kleine und mittlere Unternehmen zu Quantensprüngen bei der Entwicklung ihrer Organisation, Qualität und Kultur. Große Unternehmen dürfen bei einem CMS-Tool-Wechsel auf SUDOQU® CMS RM mit beachtlichen Anlaufeinsparungen rechnen.

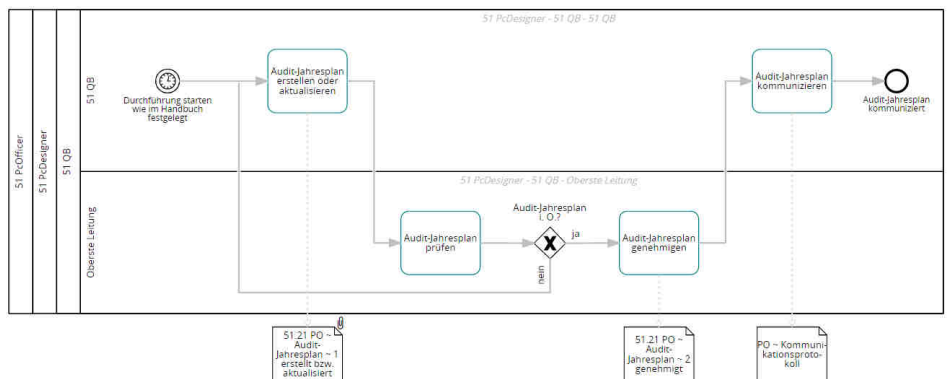
SUDOQU CMS Referenzmodell Produktinformation

Prozesse systemisch modellieren

In der Informatik ist man sich bereits in den 1990er Jahren darüber einig geworden, dass die optimale Sicht auf die Objekte, z. B. Produkte oder Organisationen, für deren Handhabung oder Unterstützung informationstechnische Lösungen gefunden werden sollen, ebenso wie die optimale Sicht auf die informationstechnischen Lösungen selbst die systemische Sicht ist. Objektorientierung, Frameworks und UML (Unified Modeling Language) stehen für diese Sichtweise.

Die UML ist durchaus geeignet, Prozesse in Unternehmen zu beschreiben, allerdings für Nichtinformatiker schwere Kost. Qualitätler und Organisatoren waren und sind gewohnt, in Ablaufdiagrammen zu denken. Der Bedarf, systemische und ablauforientierte Sicht vereint zu haben, hat 2001 zu BPMN geführt. BPMN steht für *Business Process Model and Notation*, deutsch *Geschäftsprozessmodell und -notation*, und ist eine grafische Spezifikationsprache. Die OMG, *Object Management Group*, hat BPMN ebenso wie UML und viele andere Methoden in ihrer Obhut; die OMG ist ein internationales Konsortium, das Standards für die herstellerunabhängige, systemübergreifende, objektorientierte Programmierung entwickelt und pflegt. 2013 wurde die BPMN-Version 2.0.1 als ISO/IEC 19510 zum internationalen Standard erhoben.

Angestoßen vom Hasso-Plattner-Institut in Potsdam hat SIGNAVIO ab seiner Gründung 2009 auf BPMN gesetzt und dadurch heute mit dem Signavio Process Editor ein leistungsstarkes Werkzeug im Markt, mit dessen Hilfe Geschäftsprozesse intuitiv BPMN-konform modellierbar sind. Konsequente Entscheidung von cip alpha: Das SUDOQU® CMS Referenzmodell wird BPMN-orientiert und im Signavio Process Editor nutzbar. Oberhalb dieses Absatzes sehen Sie einen Beispielprozess.

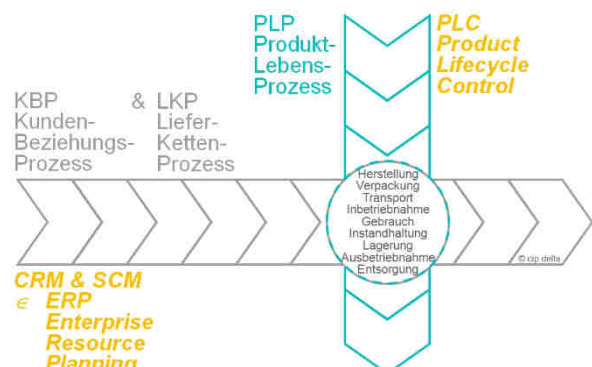


Angestoßen vom Hasso-Plattner-Institut in Potsdam hat SIGNAVIO ab

seiner Gründung 2009 auf BPMN gesetzt und dadurch heute mit dem Signavio Process Editor ein leistungsstarkes Werkzeug im Markt, mit dessen Hilfe Geschäftsprozesse intuitiv BPMN-konform modellierbar sind. Konsequente Entscheidung von cip alpha: Das SUDOQU® CMS Referenzmodell wird BPMN-orientiert und im Signavio Process Editor nutzbar. Oberhalb dieses Absatzes sehen Sie einen Beispielprozess.

Wertschöpfungsprozesse und Produkt-Lebens-Prozess

Angeregt durch Ideen des PLM-Portals (www.plmportal.de) des FZI, Forschungszentrum Informatik, Universität Karlsruhe, wird im SUDOQU® CMS RM dem Produktlebensprozess gegenüber den Wertschöpfungsprozessen eigenständige Bedeutung gegeben: Er ist der Prozess, der die Produkte des Unternehmens entwickelt und den Wertschöpfungsprozessen die korrespondierenden Herstellungs-, Logistik- und Serviceprozesse zur Verfügung stellt.

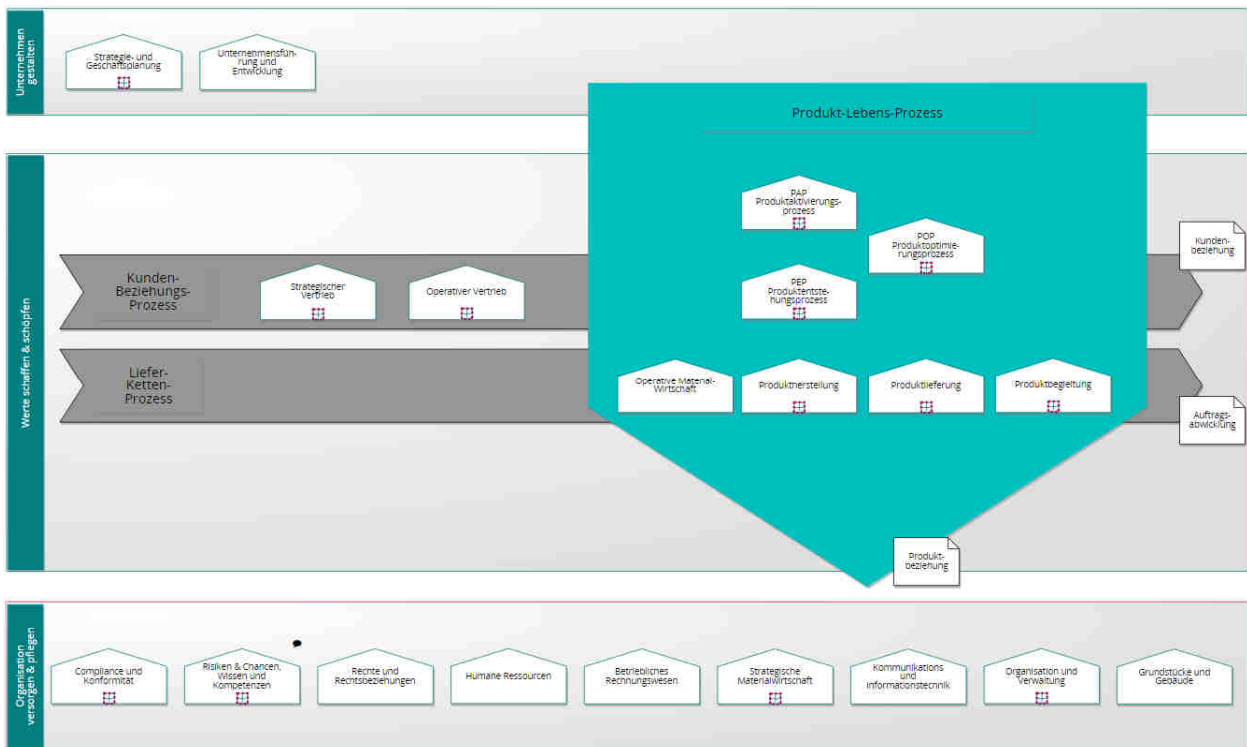


SUDOQU CMS Referenzmodell Produktinformation

In diesem Gedankengut sind Produkte nicht Reaktionen auf Ingenieursphantasien und vertriebliches Drängen, sondern Aktionen eines strategischen Produktmanagements.

Auch das Innovations-Management, die Grundlagenforschung und die Vorausentwicklung sowie alle Prozesse der Produktreifeung, z. B. Änderungs-Management, Konfigurations-Management bis hin zum Produktauslauf, sind Teil des Produktlebensprozesses.

Im sogenannten Atlas der Prozesse des SUDOQU® CMS RM sieht das so aus:



Pepp im PEP

Das Herzstück des Prozessmodells des SUDOQU® CMS RM ist der PEP, der Produktentstehungsprozess. Grund: Mit der Durchführung des PEP sind die späteren Kosten der Herstellung, der Logistik und der Services mindestens zu 80% festgelegt, die Entscheidungen im PEP bestimmen ein Produktleben lang über Geldverdienen oder Draufzahlen. Das ist für die reine Software-Entwicklung ebenso richtig wie für Entwicklung und Serienfertigung mechatronischer Produkte.

Wenn der PEP durchgeführt wird, dann spricht man in der Praxis von einem Produktentstehungsprojekt, etwas ungenau, aber üblicher, von einem Produktentwicklungsprojekt. SUDOQU® CMS RM stellt einen generischen PEP zur Verfügung, der projekt- und produktspezifisch angepasst – furchtbar, aber geläufiger: gecustomisiert – und 1:1 zum Projektplan werden kann einschließlich aller Arbeitspakete der Projektplanung und der Projektsteuerung.

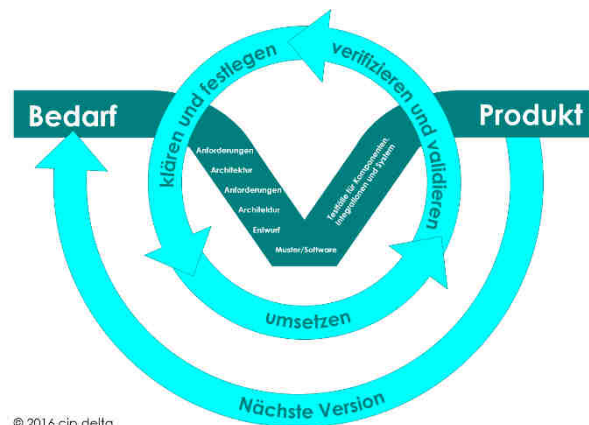
SUDOQU CMS Referenzmodell Produktinformation

Konzeptionell geht SUDOQU® CMS RM davon aus, dass der PEP in Phasen gegliedert ist – üblicherweise *Stage-Gate-Prinzip* genannt –, z. B. Angebot, Grobkonzeption usw. bis hin zur Musterabnahme aus der Serienfertigung, und seine Struktur der des V-Modells folgt.

Der Stage-Gate-Aspekt entspricht der typischen Situation eines Zulieferers, der seine Projektstruktur mit der seines Kunden synchronisieren muss, der V-Modell-Aspekt dem vorherrschenden organisatorischen Grundprinzip der Software- und mittlerweile auch der Elektrotechnik, wie es zunehmend neben der Lehre auch Normen zu Grunde legen (Automotive SPICE, ISO 26262 usw.).

Insgesamt ergibt sich aus dieser Kombination ein mehrfacher V-Durchlauf mit fortschreitender Ergebnisreife – in SUDOQU® CMS RM heißt das *Agile V* und ist Rückgrat des PEP.

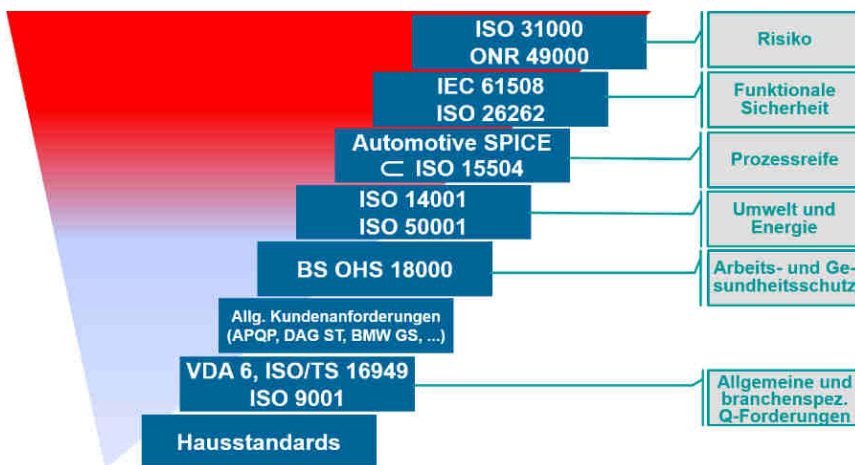
THE AGILE V



© 2016 cip delta

Normen, Normen und nochmals Normen

Unternehmen, die Steuergeräte-Software entwickeln bzw. mechatronische Komponenten/Systeme entwickeln und in Serienfertigung herstellen, sehen sich in zunehmendem Maß mit Forderungen ihrer Kunden konfrontiert nachzuweisen, dass sie nach festgelegten Prozessen arbeiten und anspruchsvolle Normen erfüllen.



Diese Entwicklung ist dem zunehmenden gesellschaftlichen Verlangen nach Qualität, Sicherheit und Zuverlässigkeit technischer Produkte zu immer geringeren Preisen geschuldet, nicht der Anspruchswilligkeit gegenüber Zulieferern. Allerdings trifft diese Entwicklung die Zulieferer je weiter hinten sie in der Lieferkette und je kleiner sie sind,

umso härter, weil ihnen dafür Erfahrung, Strukturen und Kapazität fehlen.

SUDOQU CMS Referenzmodell Produktinformation

SUDOQU® CMS RM hat ein zentrales Prozessmodell. Eines. Dieses eine ist so konzipiert, dass es die Anforderungen beliebiger Normen an Arbeitsabläufe wiedergeben kann. Jeder Prozess, jede Aktivität, jede Prozessausgabe „weiß“, für welche Norm er/sie gebraucht wird. Somit können Sie in Ihrem CMS genau die Normen verwenden, die Ihr Unternehmen aus der Fülle derer, die SUDOQU® CMS RM unterstützt, erfüllen muss – was Sie nicht brauchen, sehen Sie nicht und stört Sie also nicht.

Einsteiger beginnen mit der ISO 9001, ihr CMS wächst mit ihrem organisatorischen Fortschritt und Bedarf, ist nicht von Anfang an erschlagend überfüllt – dynamisch.

Das einzig Beständige ist der Wechsel...

Unternehmenserfolg steht in engem Zusammenhang mit der Fähigkeit einer Organisation, Veränderungen erkennen und mitgehen zu können. Folglich ist ihr CMS nichts Statisches, das einmal für die Ewigkeit erdacht und umgesetzt wird, sondern der Dynamik von Markt und Führung unterworfen – siehe das D für *dynamisch* im Akronym SUDOQU®.

Änderungen können Sie in Ihrem CMS jederzeit selbst mit dem handlichen Signavio Process Editor vornehmen, dessen Lizenzierung grundsätzlich Voraussetzung für die Nutzung des SUDOQU® CMS Referenzmodells ist. Wenn Sie wollen, dass Ihr CMS mit dem lizenzierten SUDOQU® CMS Referenzmodell verbunden bleibt, damit Sie fortlaufend von dessen Weiterentwicklung profitieren können, z. B. wenn sich Normen ändern oder neu hinzukommen, dann kennzeichnen Sie geänderte Elemente in Ihrem CMS einfach als *SUDOQU-unabhängig*. So erreichen Sie, dass Ihre unternehmensspezifischen Anpassungen bei der Übernahme einer neueren Version des SUDOQU® CMS Referenzmodells nicht überschrieben werden. Sie haben sogar die Möglichkeit, Element für Element zu entscheiden, ob Sie bei Ihrer Änderung bleiben wollen oder sie durch die neuere Version des SUDOQU® CMS RM ersetzen wollen.

Status und Ausblick

SUDOQU® CMS RM ist zurzeit in der Erprobungsphase mit ersten Kunden. Jeder Kunde, der kurzfristig hinzukommt, hat Gelegenheit, auf Gestalt und Leistungen Einfluss zu nehmen, und erhält attraktive Einstiegsbedingungen.

Am 01.08.2016 wird die erste Version offiziell freigegeben mit vollständiger ISO-9001:2015-Unterstützung und Automotive-SPICE-HIS-Scope-PEP-Layout. Vollständige Automotive-SPICE-HIS-Scope-Konformität wird ab April 2017 zur Verfügung stehen. Weitere Normkonformitäten werden danach schrittweise folgen.

Für Versionen ab 2017 sind Schnittstellen zu Microsoft® Project® (Übergabe der projekt- und produktspezifisch gefilterten PEP-Generik an die Projektplanung) und zu Polarion®/AM-PACK® (Übergabe an das Management von Artefakten in Lastenheften, Architektur- und Konstruktionsentwürfen, Muster- und Test-Planungs- und -Steuerungsdokumenten) vorgesehen, für Audits, Assessments usw. tabellarische Nachweise von Normforderungen versus deren Umsetzung im SUDOQU® CMS RM Web-Handbuch.