Intranetbasiertes Ressourcenmanagement

Autor(en): **Zweiacker, Marc**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology**

Band (Jahr): **77 (1999)**

Heft 11

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-877070

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Intranetbasiertes Ressourcen-management

Swisscom Corporate Technology, die Forschungs- und Entwicklungseinheit von Swisscom, ist als Matrix organisiert. Jeder der rund 190 Mitarbeiter gehört einer der sechs Skill Families an, einer Gruppierung von Spezialisten mit ähnlichem Background und Erfahrungsschatz. Die Matrixorganisation manifestiert sich dadurch, dass sich der designierte Projektleiter ein Team nach den Bedürfnissen der anstehenden Arbeiten, also nach dem Know-how, rekrutiert und darum Spezialisten aus den unterschiedlichen Skill Families anfordert.

MARC ZWEIACKER, BERN

Die *Skill Family Managers* sind eigentliche Personalmanager, die sich mit einer Vielzahl von Human-Ressource(HR)-Problemen konfrontiert sehen. Zum einen sind die Mitarbeiter in der Regel in mehreren Projekten gleichzeitig tätig, allerdings zu unterschiedlichen Anstellungsgraden (Personenprozente) und in unterschiedlichen zeitlichen Intervallen. Hier ist der Skill Family Manager als Ressourcenverantwortlicher gefragt. Zum anderen muss die Evolution der Skill Family geplant werden, das heisst, Weiterbildungsmassnahmen für bestehende Mitarbeiter und Neurekrutierungen müssen den aktuellen (oder kurzfristig voraussehbaren) Bedürfnissen aus den Projekten möglichst gut entsprechen. Skills Management und Human Resource Management bilden somit ein eng verknüpftes Paar von HR-Aufgaben, das sich mehrdimensional und komplex zeigt. Die diversen Anforderungen an ein HR-Management im Umfeld einer Matrixorganisation und ein dafür geeigneter, intranetbasierter Lösungsansatz werden in diesem Bericht vorgestellt.

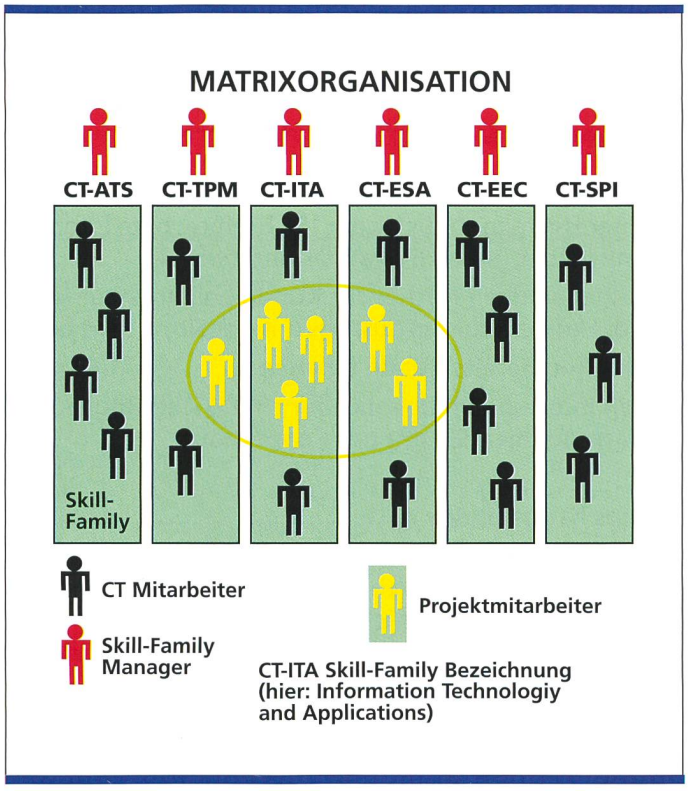


Bild 1. Matrixorganisation Corporate Technology.

Einführung

Swisscom Corporate Technology (CT), die Nachfolgeeinheit der früheren Forschung und Entwicklung, ist seit ihrer Entstehung 1997 als Matrix organisiert. Diese Form der Unternehmensstruktur ist sehr flexibel und erlaubt rasche Entscheidungen. Allerdings sind damit auch erhebliche Probleme im Bereich Knowledge Management verbunden. Aus diesem Grund ist ein Exploration Project (vgl. comtec®,-Ausgabe 6/98) ins Leben gerufen worden mit dem Ziel, herauszufinden, wie und mit welchen informationstechnischen Mitteln ein Unternehmen die Herausforderung des modernen Ressourcenmanagements annehmen kann.

Matrixorganisation am Beispiel Corporate Technology

Die Matrix von CT hat gegenüber deren Vorgängerorganisation eine erhebliche Verflachung der Hierarchien mit sich gebracht und ein neuartiges Rollenmodell eingeführt. Dabei sind – mit Ausnahme der obersten Führungsebene von CT – alle Mitarbeiter potenzielle Träger von Rollen, die sie für unbestimmte Zeit einnehmen. Beispiele von Rollen sind: Projektleiter, Exploration Programme Manager, Account Manager, Skill Family Manager und andere. Die Rollen sind eng an das ISO-zertifizierte Prozessmodell von CT gebunden und definieren einen Verantwortungsbereich, der mit anderen Rollen in ständigem Austausch steht. Für die Ausführungen in diesem Bericht werden wir uns auf die Rollen der Skill Family Manager und des Projektleiters beschränken.

Jeder der rund 190 CT-Mitarbeiter[1] gehört seiner Ausbildung und Erfahrung

[1] Als fortschrittliche Einheit hat CT natürlich auch weibliche Angestellte in seinen Reihen. Ohne diesen einen Nachteil verschaffen zu wollen, wird in diesem Bericht aus Einfachheitsgründen die männliche Form verwendet. Gemeint sind stets Angehörige beider Geschlechter.

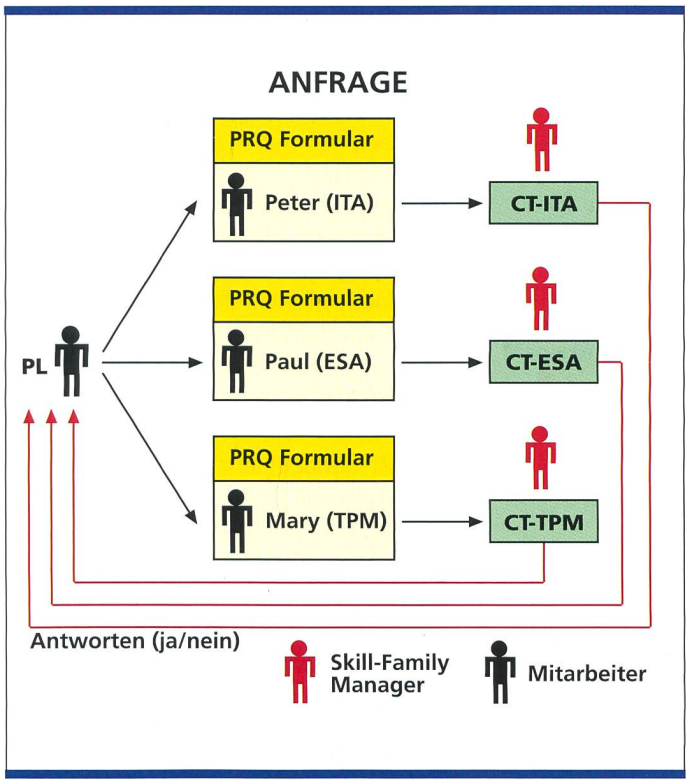


Bild 2. Ressourcenanfrage (RRQ) heute.

entsprechend einer der sechs Skill Families an (Bild 1). Skill Family ist also die Bezeichnung für eine Gruppe von Spezialisten mit ähnlichem Background. Geleitet wird eine solche Gruppe, die zwischen fünfzehn und fünfzig Mitarbeiter umfassen kann, von einem *Skill Family Manager* (SFM), der – nebst anderen Aufgaben – die Administration seiner Mitarbeiter zu bewältigen hat. Das bedeutet unter anderem, dass der SFM für Weiterbildung, Neurekrutierung und den Einsatz seiner Leute in den verschiedenen Projekten zuständig ist. Die Matrix ist eine überaus flexible Organisationsform, um schnell ein schlagkräftiges Projektteam zusammenstellen zu können. Eine erhebliche Unsicherheit über den Projektablauf gehört dabei zum täglichen Leben von CT und die Matrix ist dafür gebaut worden, Projekte so einfach und rasch zu stoppen, wie sie ins Leben gerufen worden sind. Dies sind jedoch weitere komplizierende Umstände, die das Skills- und Ressourcenmanagement zu einer mehrdimensionalen Herausforderung machen.

CT-Projekte sind typischerweise von interdisziplinärer Natur, was sich in der Zusammenstellung der Projektteams widerspiegelt. Bei CT arbeiten Fachleute aus verschiedenen Disziplinen, beispielsweise Informatiker, Elektroingenieure, Physiker, Wirtschaftsfachleute und Psychologen, um einige zu nennen. In Bild 1 ist nebst der Matrixorganisation mit den Skill Families (grüne Säulen) auch ein Projektteam angedeutet, das sich aus Mitarbeitern aus drei unterschiedlichen Skill Families zusammensetzt (gelb).

Heutige Lösung

Ein jeder Mitarbeiter, egal aus welcher Skill Family, kann die Rolle eines Projektleiters (PL) einnehmen. Ein solcher hat nebst der fachlich-technischen Fragestellung auch die administrativen Aufgaben zu erledigen, die ihm per Prozessmodell zugeteilt sind. Das heute praktizierte Ressourcenmanagement ist Teil dieses Modells und kann wie folgt beschrieben werden (Bild 2): Ein PL analysiert die Bedürfnisse eines Projekts und stellt sich, quasi auf dem Papier, ein Team aus entsprechend ausgebildeten Leuten zusammen, wie er es für optimal erachtet. Dazu gehört auch eine Beschreibung der Dauer, für welche er bestimmte Spezialisten zu engagieren gedenkt, sowie das Arbeitspensum (z.B. in Prozenten). Diesen Vorschlag leitet er in Form einer Anfrage *(sog. Resource Request, RRQ)* an die zuständigen SFM weiter. Der Vorschlag kann entweder gewünschte Mitarbeiter namentlich erwähnen oder die geforderten Skills eines noch ungenannten Mitarbeiters beinhalten.

Die zuständigen SFM werden die Anfrage umgehend beantworten, das heisst, sie werden dem PL mitteilen, ob sein Wunschkandidat für die geforderte Zeit und das geforderte Pensum verfügbar gemacht werden kann.

Da CT-Mitarbeiter in der Regel in mehreren Projekten gleichzeitig tätig sind, wird die Anfrage des PL in den Augen des SFM zu einer echten Herausforderung. Zum einen muss er den Überblick über die Verteilung des Know-how in seiner Skill Family haben, zum anderen muss er jederzeit über den aktuellen Auslastungsstand seiner Leute informiert sein.

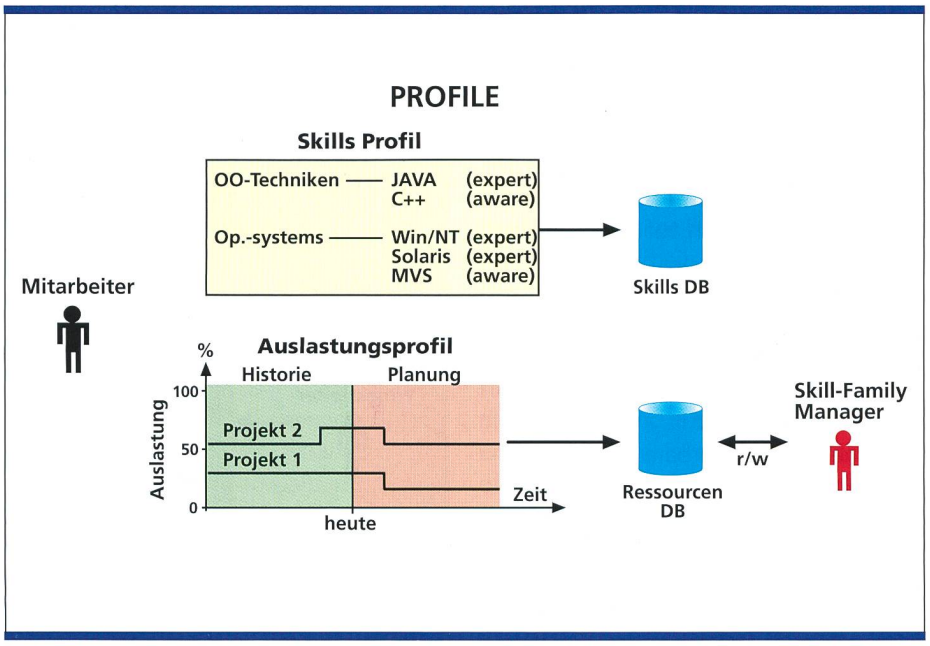


Bild 3. Skills- und Auslastungsprofile für Mitarbeiter.

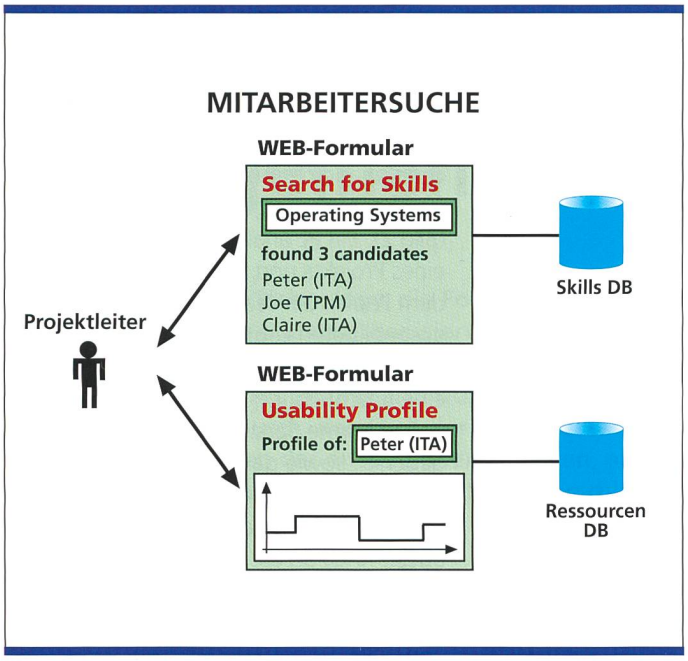


Bild 4a. Projektleiter sucht Mitarbeiter.

Das Management von Ressourcenanfragen wird heute im Wesentlichen mit Word-Formularen erledigt, die keinen Bezug zu einer elektronischen Datenhaltung zu haben brauchen. Das mag für die Anfänge von CT genügt haben, als die Organisation in ihrer ersten Lernphase war. Heute stellt sich jedoch deutlich heraus, dass der oben beschriebene administrative Teil des Projektmanagements und die damit verbundenen Aufgaben im Bereich HR-Management nur noch mit modernen informationstechnischen Mitteln zu bewältigen sind.

Lösungsvorschlag

Für die Lösung des anstehenden HR-Management-Problems ist ein Explorationsprojekt ins Leben gerufen worden. Der Prototyp COMPACT *(Competence Assessment for CT)* soll als intranetbasierte Lösung die Besonderheiten von CT-Prozessen unmittelbar unterstützen. Dabei konzentriert man sich auf drei Kernelemente:

- Skills Management
- Ressourcenmanagement
- Prozessmanagement für Projekte

Skills Management

Um eine automatisierbare Lösung zu ermöglichen, hat man den Ansatz gewählt, eine Skillsdatenbank zu halten, worin jeder Mitarbeiter sein eigenes Wissensprofil ablegen kann. Es ist also Sache des Mitarbeiters, das eigene Skillsportfolio in dieser Datenbank zu beschreiben und für die Aktualisierung der darin enthaltenen Angaben zu sorgen. Wir sind der Überzeugung, dass diese Aufgabe den Mitarbeitern zugemutet werden kann und wahrheitsgetreue und aktuell gehaltene Angaben letztlich im Interesse des Einzelnen sind.

Ressourcenmanagement

Aus Bild 3 wird ersichtlich, dass jedem Mitarbeiter sein ganz individuelles Aus-

Skills- und Ressourcenmanagement bei CT

Ressourcenmanagement

Übersicht über den aktuellen Verlauf, die kurz- bis mittelfristige Planung sowie über die Projektvergangenheit eines jeden Mitarbeiters. Damit lässt sich unter anderem entscheiden, ob ein Mitarbeiter für ein kommendes Projekt verfügbar sein wird.

Skills Management

Ausbildung, Erfahrung und Weiterbildungen eines jeden Mitarbeiters so erfassen, dass dessen Kenntnisstand jederzeit aktuell abrufbar ist. Dies ist beispielsweise für den SFM wichtig, wenn es darum geht, das Wissensprofil seiner Skill Family zu planen, damit er seine Leute nicht am aktuell geforderten Wissensmarkt vorbei ausbildet bzw. rekrutiert.
Beide Disziplinen sind eng miteinander gekoppelt und müssen in ihrer Wechselwirkung betrachtet und gemeistert werden. Hier treffen wir auf eines von vielen Teilproblemen aus dem Knowledge Management.

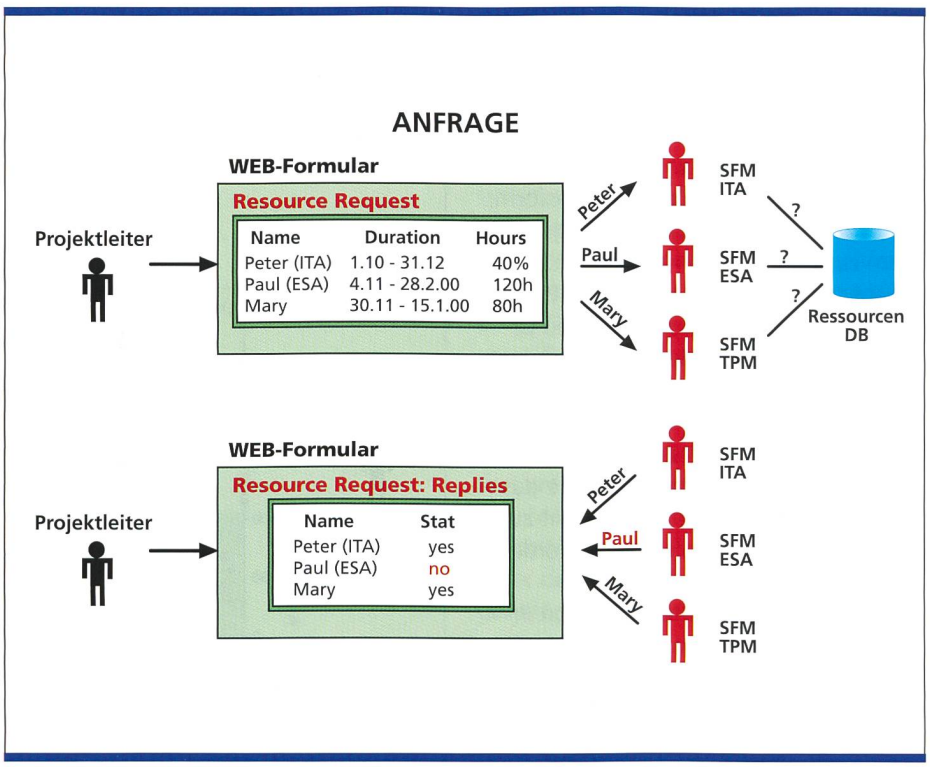


Bild 4b. Ressourcenanfrage und -beantwortung.

lastungsprofil zugeordnet ist. Unter Auslastung verstehen wir die aktuellen und geplanten Aktivitäten des Mitarbeiters in Funktion der Zeit, beispielsweise in Personenprozenten. Aus Analysen vergangener Projekte bei CT wissen wir, dass eine sinnvolle zeitliche Planung von Personen nicht im Bereich Stunden, aber auch nicht in Monaten ausgedrückt werden sollte. Die geeignete Granularität ist die Einheit Woche, was so viel bedeutet wie: Die aktuelle bzw. geplante Verfügbarkeit eines Mitarbeiter soll in wöchentlichen Schritten abrufbar sein.
Anders als beim Skills Management liegt die Hoheit über die Verfügbarkeitsdaten nicht beim Mitarbeiter. Als Konsequenz der Prozesse bei CT werden Mitarbeiter durch den ihnen vorgesetzten SFM in Projekte zugeteilt. Damit verändert sich das Auslastungsprofil eines Mitarbeiters alleine durch die Entscheidungen seines SFM, wann und wo er eingesetzt werden soll. Diese Regelung hört sich recht diktatorisch und unpersönlich an. Dem ist jedoch nicht so: In der Tat werden Mitarbeiter angefragt, ob sie in einem bestimmten Projekt mitarbeiten können, und auch, ob sie sich imstande sehen, die damit verbundene Zusatzbelastung zu bewältigen. Nur sind diese persönlichen, informellen Gespräche und Kontakte nicht in Prozessen niedergeschrieben, sondern sind Teil der gelebten offenen und kommunikativen Kultur bei CT.

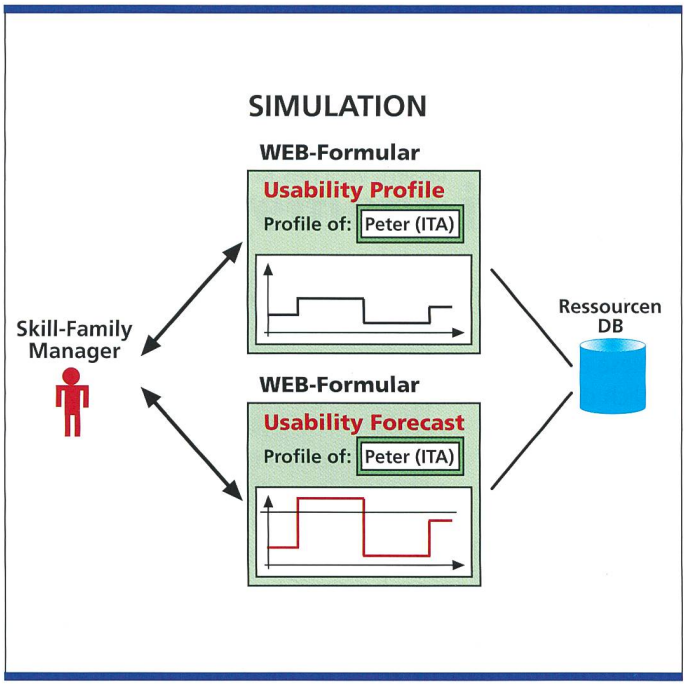


Bild 4c. Simulation der Auswirkungen einer Ressourcenanfrage.

Prozessmanagement für Projekte

Das vorher beschriebene Szenario der Anfrage eines PL an den/die SFM (per RRQ) ist als Teil des ISO-zertifizierten Prozesses für CT-Projekte niedergeschrieben. Ebenso das Bewilligungsverfahren durch den SFM sowie weitere prozessrelevante Schritte, die zu einem qualitativ hoch stehenden Projekt beitragen sollen. Mit unserer angestrebten Lösung wollen wir einen Workflow implementieren, der die wiederkehrenden Schritte dieses Prozessmodells als Intranetapplikation unterstützt und somit die gängige Papierlösung ersetzen soll. Teile dieses Workflow sind in den Bildern 4a bis 4c abgebildet. Der PL stellt sich sein Wunschteam zusammen, indem er vorerst über COMPACT abklärt, welches die Leute sind, die das geforderte Know-how aufweisen, und auch, ob diese in der gewünschten Zeit verfügbar sein werden. Zu diesem Zweck sind zwei elektronische Webformulare kreiert worden (Bild 4a). Beide Informationen, Skills und Verfügbarkeit, sollen möglichst integriert dargestellt werden. Für eine Intranetapplikation drängt sich auf, dass in der Antwortliste, bestehend aus den Personen Peter, Joe und Claire, die Namen als Hyperlinks auf die entsprechenden Auslastungsprofile dargestellt werden.
Bild 4b zeigt die eigentliche Ressourcenanfrage. Die hier dargestellte Webseite ermöglicht die Eingabe von Mitarbeiternamen sowie die gewünschte Dauer und der Grad der Anstellung. Dieses Formular sendet der PL ans COMPACT-System, welches für die Weiterleitung an die entsprechenden SFM zuständig ist (da bekannt ist, in welcher Skill Family ein Mitarbeiter angestellt ist, kann das System auch seinen Vorgesetzten leicht bestimmen). Die angefragten SFM konsultieren nach Bedarf die Auslastungsprofile der Mitarbeiter, was ihnen die Entscheidung erheblich erleichtert. In unserem Beispiel ist die Anfrage für Paul offensichtlich unvereinbar mit seinen bereits laufenden bzw. geplanten Aktivitäten. Dies wird vom SFM erkannt, welcher die Anfrage deshalb zurückweist. Das Formular wird ständig aktualisiert, damit der PL jederzeit den gültigen Stand der Beantwortung abfragen kann.

Summary

Intranet-based resource management

The COMPACT prototype enables IT support for skills and resource management in a matrix organisation. The different demands placed on the skill family managers are thus considerably alleviated, since they finally have up-to-date information on their employees. The system is also suitable for planning further training for employees and allows early recognition of the types of know-how that are no longer required or for which there is a chronic shortage.

Damit der SFM ausreichend gut über die geplanten und anstehenden Aufgaben seiner Mitarbeiter informiert ist, muss es ihm möglich sein, die Anfrage eines PL mit den bereits vorhandenen Mitarbeiterdaten zu kombinieren, um so die Auswirkungen des neuen Projekts zu simulieren (Bild 4c). Diese Usability-Forecast-Seite bezieht ihre Daten von der Ressourcendatenbank und legt die dazukommenden Auslastungsdaten (aus der Ressourcenanfrage) noch drauf. Diese einfache Simulation erlaubt schliesslich dem SFM abzuschätzen, wann und mit welchem Engagement (in Prozenten) ein Mitarbeiter überhaupt noch in der Lage ist, einen Auftrag anzunehmen. Auf der anderen Seite kann der SFM die Ressourceninformationen auch dazu nutzen, die Leute seiner Skill Family bezüglich ihrer Auslastung abzufragen. Daraus müssen nützliche statistische Werte aufbereitet werden, die beispielsweise eine chronische Unterbelegung eines bestimmten Mitarbeiters mit dessen Skillprofil in Korrelation bringt. Damit würde sich erkennen lassen, welches Know-how endgültig veraltet zu sein scheint.

Technologie

Für den Bau der Intranetapplikation COMPACT verwenden wir die Entwicklungsplattform Lotus Notes Rel. 5. Diese ermöglicht die rasche Entwicklung von Prototypen für Webapplikationen mit Datenbankanbindung. Hinzu kommt die Möglichkeit, solche Applikationen mit dem Browser alleine benutzen zu können, das heisst ohne zusätzliche Software bei den Clients, sprich: den Benutzern. 7

Marc Zweiacker *has studied computer science with the ETH in Zürich. In 1991, he started working for PTT Forschung und Entwicklung which evolved into Swisscom Corporate Technology in 1997. Since 1997, he is the Exploration Programme Manager for Business Services.*

Korrigenda

Leider wurde in der Ausgabe 7/8, 1999 der comtec die Bilder zum Beitrag von Rüdiger Sellin «Security Within SNMP Version 3» vertauscht. Der vollständige Beitrag mit dem Titel «SNMP Version 3: The Continuation of a Success Story» mit den dazu gehörigen Bildern erschien in comtec 10/99. Die Bilder zum Beitrag «Security Within SNMP Version 3» werden untenstehend beigefügt. Wir bitten den Autor und unsere Leser um Entschuldigung.

Redaktion comtec

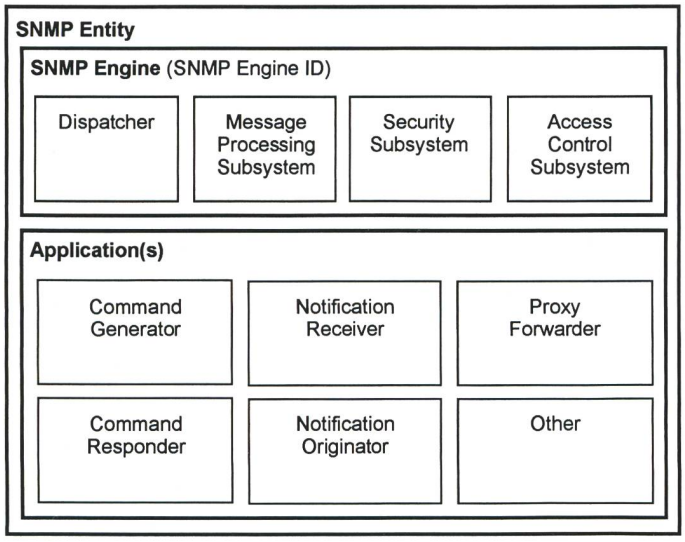


Fig. 1. An SNMP Entity and its components

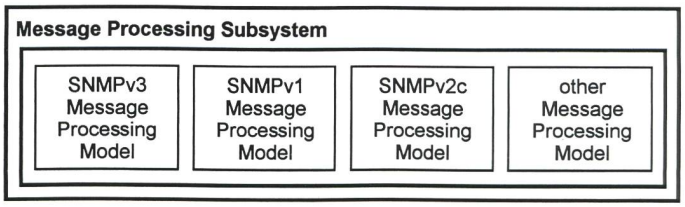


Fig. 2. Message Processing Subsystem

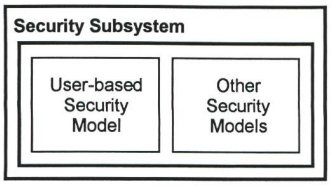


Fig. 3. Security Subsystem

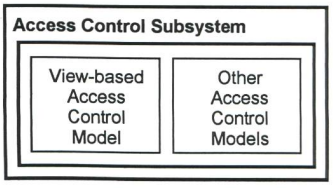
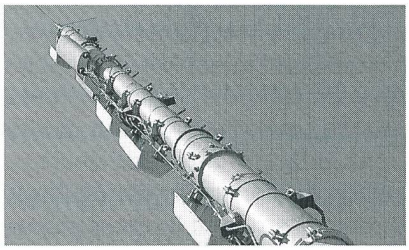


Fig. 4. Access Control Subsystem

Wer uns heute für Oracle based Solutions kontaktiert, hat schon morgen das Datenmanagement im Griff.



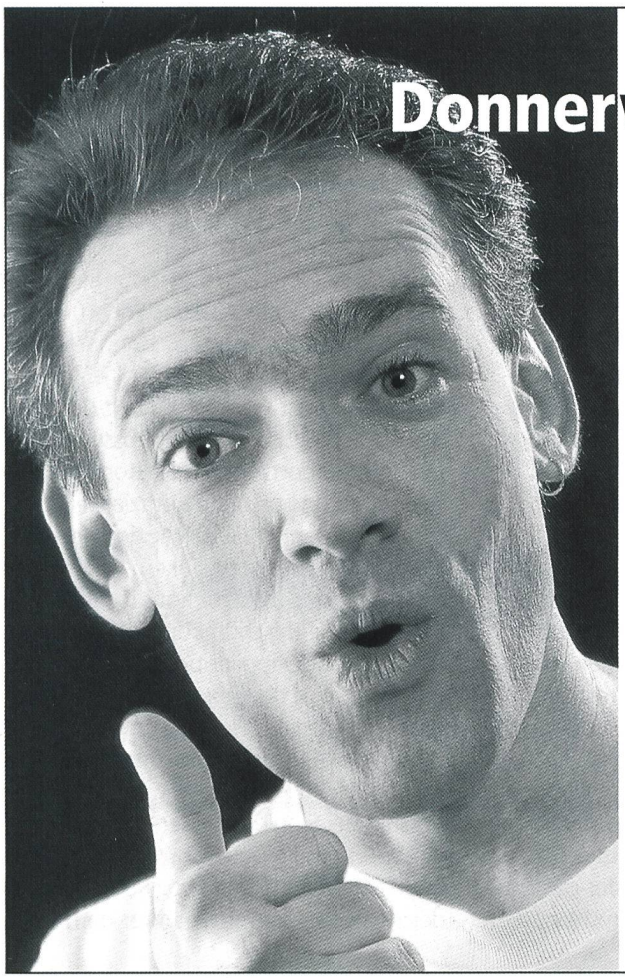
Die Datenbank Mobidata 2000 erleichtert Swisscom den Netzausbau in der mobilen Kommunikation. Mit effizienten Abläufen und sicherem Datenmanagement für Planung, Bau, Betrieb sowie Verwaltung von Immobilien und Infrastruktur.

Als Generalunternehmung sind wir spezialisiert auf Konzeption, Realisation und Einführung von Datenbank-Applikationen, für Oracle based Solutions und Client/Server-Lösungen in heterogener Umgebung. Kontaktieren Sie uns und verlangen Sie unsere Referenzen!

SOHARD AG

Software/Hardware Engineering
Galgenfeldweg 18, CH-3000 Bern 32
Tel. 031 33 99 888, Fax 031 33 99 800
E-Mail: sohard@sohard.ch
Internet: www.sohard.ch

SQS
ISO 9001, Reg.-Nr. 10909-02

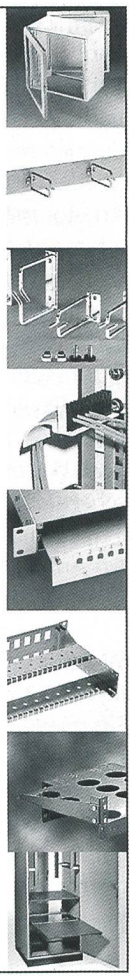


Donnerwetter!!

Netzwerkschränke vom neuen*, in allen Belangen optimierten **VARICON-M**®System kaufen Sie von einem spezialisierten Unternehmen. Projektspezifische Anpassungen und Aufstellung vor Ort durch unser professionelles Team. Umfassendes Sortiment an Zubehörteilen aus eigener Fertigung steht für die universelle Gebäudeverkabelung zur Verfügung.

... wir liefern pünktlich – und erst noch mit Topservice.

* das bisherige System bleibt weiterhin lieferbar



ALUMATIC AG

Riedstrasse 3–5, CH-6330 Cham
Telefon 041 748 40 60, Telefax 041 748 40 79