

 Whitepaper

Das Chaos auf dem Fileserver beenden und Kosten sparen

migRaven GmbH

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	3
Kosten, Effizienz und Sicherheit.....	4
Stichwort „Intentional Forgetting“ als Exit-Strategie.....	5
„User wollen nicht Löschen“.....	5
Wer wartet, verliert.....	5
Monetäre Auswirkungen einer unstrukturierten Datenhaltung.....	6
Wie geht man das Problem an.....	7
Optimale Strukturen Schaffen:	9
Fazit.....	9

Zusammenfassung

Die Auswirkungen von unstrukturierten Fileservern auf Kosten und Effizienz von Unternehmen.

Daten – Fluch oder Segen? Es werden die folgenden Fragen behandelt: Was sind chaotische Zustände auf dem Fileserver, wie kann man sie analysieren und wie kann man solche Zustände wieder unter Kontrolle bekommen? Weitere Themen sind der Mehrwert eines strukturierten Datenspeichers und wie er helfen kann zukünftig Kosten zu sparen. Es gilt den Fileserver als Kostentreiber zu identifizieren, zu analysieren und Lösungsansätze aufzuzeigen, wie mit Unterstützung der betroffenen Fachabteilungen und Nutzer, das Problem in den Griff zu bekommen ist.

Generell ist jedoch vorauszuschicken, dass hier ganz klar zwischen Daten, die in CRM-Systemen oder anderen Datenbankapplikationen abgelegt sind, also bereits mit Meta-Informationen leicht zu strukturieren, auszuwerten und zu analysieren sind und unstrukturierten Daten zu unterscheiden ist. Es geht hierbei um Unikate, Dokumente die es eventuell nur in Nuancen verändert noch ein einziges weiteres mal gibt und die nur schwer bis gar nicht zu standardisieren sind.

- » Optimale Verzeichnisstruktur
- » Fachbereiche einbinden
- » Gewachsene Strukturen auflösen
- » Nachhaltigkeit
- » Auswirkung auf Kosten und Effizienz



Bei der Zusammenarbeit der migRaven GmbH mit verschiedensten Unternehmen treten zum Teil quer durch alle Branchen immer wieder die gleichen Problemstellungen auf. Die über die Jahre gewachsenen Datenstrukturen entwickeln sich im Laufe der Zeit zu einem nicht unerheblichen Kostenfaktor. Dabei kann man die Datenstruktur nicht unabhängig von den sie betreffenden Prozessen im Unternehmen betrachten. Daher gibt es auch die eine optimale Datenstruktur nicht, sondern sie muss immer individuell und spezifisch in Zusammenarbeit mit den Fachabteilungen in der Kundenumgebung entwickelt werden. Dies kann aber nicht ausschließlich mit und von der IT-Abteilung gelöst werden, da diese lediglich für die zur Verfügungsstellung der Hardwareumgebung verantwortlich ist, während Fachbereiche und -Abteilungen, die mit dem System täglich arbeiten, auch diejenigen sind, die für Ihren Bereich die Verantwortung tragen sollten. Denn diese kennen die Erfordernisse und Prozesse, mit und an denen sie arbeiten, natürlich genau.

Kosten, Effizienz und Sicherheit

Die Datenmenge pro Nutzer unterliegt einem kontinuierlichen Wachstum von ca. 30% pro Jahr. Diese aus der Fachpresse stammenden Zahlen decken sich auch mit der Erfahrung der Mitarbeiter der migRaven GmbH. Bei der Messung der Dokumentenmenge in Kundenprojekten vor drei bis vier Jahren ergab sich noch eine Dokumentenmenge von 5.000 bis 10.000 Dokumente pro Nutzer. Der aktuelle Stand 2021 in den Projekten liegt bei 20.000 bis 40.000 Dokumente pro Nutzer. Als Prognose lassen sich in Kürze ohne weiteres 40.000 bis 80.000 Dokumente pro Nutzer vorhersagen. Davon direkt betroffen ist natürlich die IT-Abteilung in Bezug auf Speicherplatz, Backup- und Datentransferkosten. Interessanter ist aber die Auswirkung dieser Datenmengen auf die Effizienz der einzelnen Mitarbeiter und damit der Fachabteilungen. Und die Tatsache, dass die damit verbundenen Probleme mit der steigenden Menge der Daten immer weiter zunehmen, wenn nicht erfolgreich gegengesteuert wird.



Analyse: Verloren im Verzeichnis-Labyrinth?

Verzeichnistiefe	Alterskategorien								Dateien Gesamt
	Jünger als 30 Tage	1-6 Monate	6-12 Monate	1-2 Jahre	2-4 Jahre	4-6 Jahre	6-8 Jahre	8+ Jahre	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	199	199	148	290	252	173	152	109	1.517
2	1.082	1.960	1.237	3.194	3.212	2.335	1.967	3.040	19.083
3	4.517	12.757	11.201	17.837	24.211	16.141	14.200	38.041	139.550
4	9.395	34.827	34.890	62.477	98.837	66.558	52.778	125.748	487.612
5	14.487	61.763	62.795	103.897	150.273	127.828	120.688	273.428	991.251
6	17.530	80.434	89.917	150.318	196.388	252.793	220.814	453.277	1.558.791
7	13.514	73.582	72.378	143.441	303.359	251.341	231.811	233.150	1.592.006
8	8.181	42.587	88.573	118.841	257.773	250.591	210.011	446.727	1.430.129
9	3.379	24.871	22.346	37.531	107.539	150.795	121.842	557.352	1.109.714
10	1.154	16.806	15.190	39.696	103.331	95.612	75.504	147.712	695.425
11	6.056	9.076	11.977	23.411	32.837	48.560	56.568	227.263	435.689
12	274	8.569	11.283	14.878	30.706	71.979	63.812	170.537	372.188
13	421	6.491	7.509	8.096	39.087	17.053	16.174	100.170	215.001
14	1.450	2.248	7.279	5.370	36.740	37.982	13.849	84.894	190.015
15	1.789	741	4.735	6.314	62.648	26.073	6.951	44.074	154.032
16	1.155	108	2.485	3.790	38.866	27.281	8.578	36.730	118.963
17	405	462	2.168	2.938	32.828	25.590	6.049	26.149	96.695
18	91	51	1.291	1.242	31.325	31.945	3.223	12.266	81.464
19	10	0	279	812	45.506	66.415	884	5.685	119.611
20	0	0	47	291	40.139	65.286	3.276	4.513	113.592
21	0	0	8	31	1.091	36.145	722	2.066	40.683
22	0	0	0	0	0	0	0	0	5.217
23	0	0	0	0	0	0	0	0	2.525
24	0	0	0	0	0	0	0	0	768
25	0	0	0	0	0	0	0	0	465
26	0	0	0	0	0	0	0	0	105
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dateien Gesamt	88.309	381.250	444.257	773.269	1.875.434	1.693.065	1.223.917	3.492.020	9.971.530

Relevante Daten im Blick, statt Datenberge auf dem Fileserver.

1. Verzeichnistiefe: > 20 Ebenen
2. Relevante Daten mit obsoleten gemischt



Das Problem lässt sich in der 3D-Analyse sehr gut darstellen, die Achsen stellen die Dateimengen in Relation zum Alter und der Verzeichnistiefe dar. Diese Darstellung aus einem aktuellen Kundenprojekt zeigt, dass selbst die Daten aus den letzten 30 Tagen (erste Spalte) bereits relativ weit unten innerhalb der Datenstruktur, hier zwischen der 6. und 8. Ebene zu liegen kommen. Der Effekt, den erfahrungsgemäß eine natürlich gewachsene Datenstruktur immer mit sich bringt ist, dass die Daten im Laufe der Zeit immer weiter nach unten in der Datenstruktur wandern. Ohne ein alternatives Konzept, um Daten zu archivieren oder abzulegen, bedeutet die Standardlösung immer, die Verzeichnisstruktur immer tiefer werden zu lassen. Und damit werden die Verzeichnisse im selben Maße immer unübersichtlicher. Und genau dies verschärft das Problem nur noch mehr.

Stichwort „Intentional Forgetting“ als Exit-Strategie

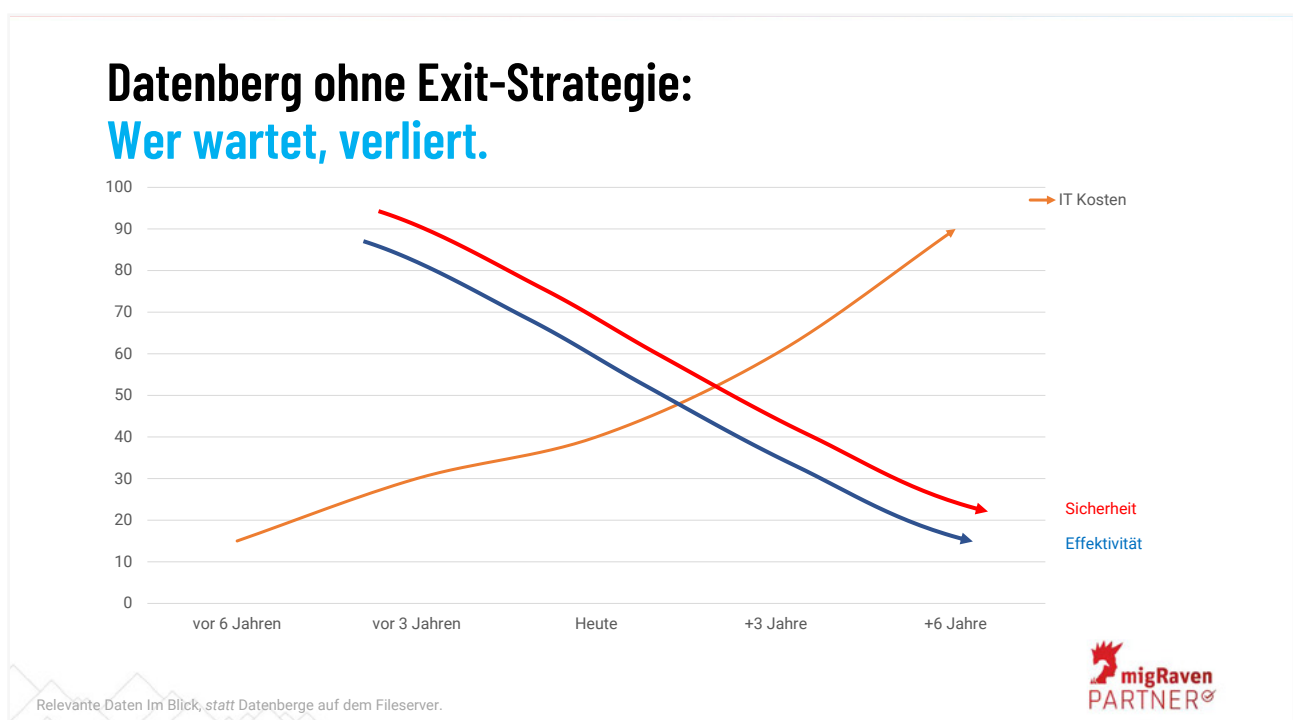
Der Ansatz der migRaven GmbH ist entgegen dieser Standardvorgehensweise eine Art zusätzliche Diagonale mit in die Struktur einzubinden. Damit ist gemeint, dass neue Dokumente möglichst weit oben in der Verzeichnisstruktur zu liegen kommen und der Weg zur Datei sehr kurz gehalten wird. Ähnlich dem One-Click-Einkaufsbutton im Onlinehandelssystem von Amazon. Je schneller der Nutzer an sein Ziel kommt, je kürzer der Weg zum Dateizugriff, desto schneller kann der einzelne Mitarbeiter mit diesem Dokument auch effektiv arbeiten. Die Wahrscheinlichkeit ist relativ hoch, dass ein Dokument irrelevant für die tagesaktuelle Arbeit des Mitarbeiters ist, je älter das Dokument selbst ist. Also wird dafür gesorgt, dass irrelevantes und veraltetes langsam in der Historie im Verzeichnis nach unten heraus wandert. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein im Verzeichnis abgelegtes Dokument über einen längeren Zeitraum nochmal wieder benötigt und verwertet wird, liegt irgendwo zwischen einem und zwei Prozent. Ein weiterer wichtiger Punkt ist, dass hier mit der Technologie von migRaven nicht nur Ordnung und Struktur, sondern auch sehr viel mehr Transparenz in einem Fileserverssystem geschaffen werden kann.

„User wollen nicht Löschen“

Ein weit verbreiteter Irrtum unter Administratoren ist, die User würden gar nicht löschen wollen, aber genau das Gegenteil ist der Fall. Es ist nur eine Frage der psychologischen Herangehensweise. Wenn die IT-Abteilung an den Fachbereich herantritt und diesen auffordert, wegen der Speicher- und Backup-Kosten ihren Fileserver aufzuräumen, wird sie auf relativ wenig Verständnis stoßen.

Stellt man den Fachbereichen aber die Frage, ob sie noch sinnvoll mit den Verzeichnisstrukturen arbeiten können, kann man sofort eine sehr große Bereitschaft und sogar einen gewissen Leidensdruck feststellen. Das Problem einer wild wuchernden Dateistruktur ist bekannt und bewusst, es fehlt nur an den richtigen Werkzeugen und einer Strategie, um eine gewisse Transparenz reinzubringen und um eine solche Aufgabe bewältigen zu können. Man muss seine Entscheidungen auf eine gesunde Informationsbasis stellen können, dann sinkt auch die Angst vor ungewollten Fehlern, z.B. versehentlich genau das falsche Dokument zu löschen und das ist etwas, was der Datei-Explorer allein nicht leisten kann.

Wer wartet, verliert



Das Sinken der Effektivität des Unternehmens ist aber nicht das einzige Problem. Wie bereits angesprochen, wirkt sich das 30% Wachstum der Datenmengen zusätzlich sehr gut mess- und darstellbar extrem auf IT-Kosten, d.h. Verwaltung, Backup und Speicherplatz aus. Aber die ungebremste Zunahme der Daten hat zudem auch noch negative Auswirkungen auf die Datensicherheit. Viele Unternehmen werden leider erst dann aktiv, wenn der Schaden bereits eingetreten ist, es werden eher selten präventiv Mittel für eine Neustrukturierung der Datenspeicherung eingeplant. Die Kosten für die Wiederherstellung von einmal verlorengegangenen Daten in einer ungeordneten Struktur sind immens. Je früher man präventiv mit der Neustrukturierung der Unternehmensverzeichnisse anfängt, um so preiswerter ist ein entsprechendes Projekt. Je größer die Datenmengen, desto aufwändiger wird ein entsprechendes Audit, um die Strukturen aufzuräumen und zu bewerten und die Datei-Berechtigungen zu überprüfen.

Monetäre Auswirkungen einer unstrukturierten Datenhaltung

Personalkosten bei 200 Usern

60 Minuten pro Tag verschwendet

20-30 Tage verschwendet im Jahr

30,- €/h

= 1.500.000 € Verlust

Uni Bamberg, Fraunhofer Institut (250 Arbeitstage/Tage)

Relevante Daten Im Blick, statt Datenberge auf dem Fileserver.



Nach Untersuchungen der Universität Bamberg, mit der die migRaven GmbH zusammenarbeitet, verbringt der Nutzer durchschnittlich 60 Minuten, also im Durchschnitt zwischen 45 und 90 Minuten pro Mitarbeiter pro Tag mit dem Suchen nach der richtigen Dateiversion, deren Korrektur und der, der damit eventuell unmittelbar verbundenen Folgefehler. Wenn man das hochrechnet, sind das 20 bis 30 Arbeitstage pro Jahr pro Mitarbeiter, also ein kompletter Arbeitsmonat. Hochgerechnet mit einem zurückhaltenden kalkulatorischen (in vielen Bereichen tatsächlich eher noch höheren) Stundensatz von 30,- € ergibt sich bei 200 Mitarbeitern ein kalkulatorischer Verlust von 1.500.000,- €.

Das sind die Kosten, die zusätzlich zu den leicht mit Zahlen belegbaren Kosten der Datenhaltung in der IT meistens gar nicht so in dieser Deutlichkeit erfasst werden. Das Potential der Kostenersparnis ist ebenso beeindruckend:

Höchstes Potential

$$\begin{array}{c} 5 \text{ min/Tag} \\ = \\ 125.000 \text{ € Gewinn} \end{array}$$

Relevante Daten Im Blick, statt Datenberge auf dem Fileserver.



Selbst bei lediglich 5 Minuten Optimierung pro Tag, wenn also statt 60 Minuten „nur“ 55 Minuten pro Tag mit der Dateisuche verschwendet werden, die Arbeitsprozesse um 5 Minuten optimiert würden, stellt das bei diesem fiktiven 200 Mann Unternehmen einen kalkulatorischer Gewinn pro Jahr von 125.000,- € im Jahr dar. Das ist ein um so spannenderer Aspekt, wenn man das nochmal auf 1000 Mitarbeiter hochrechnet.

Wie geht man das Problem an

1. Exit-Strategie

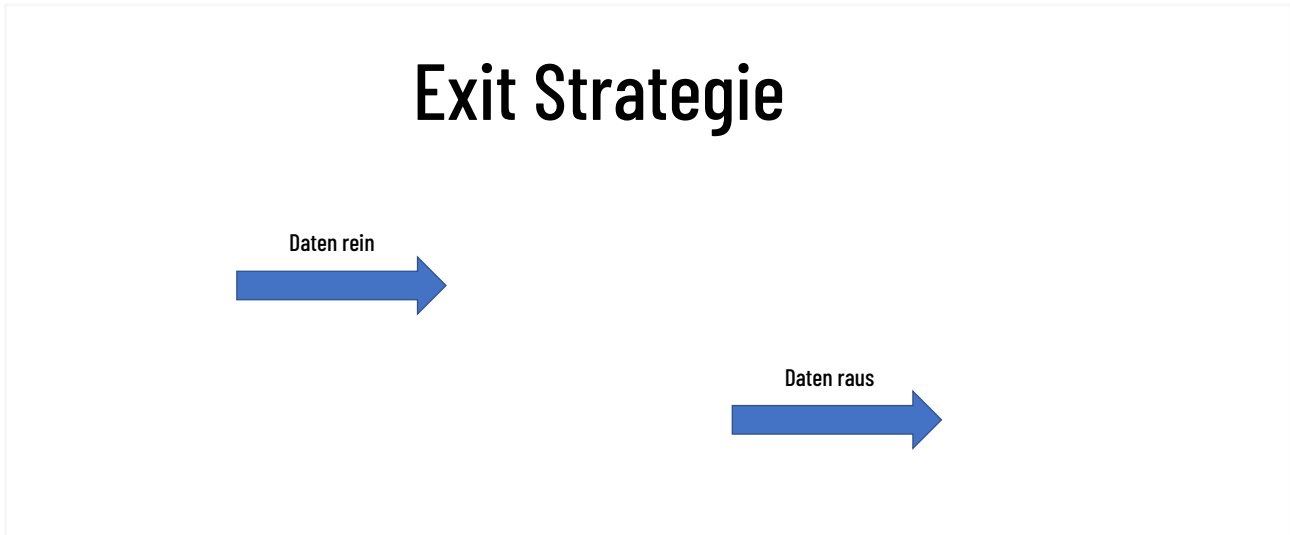
Die Daten müssen auf eine sichere Art und Weise aus der Arbeitsumgebung entfernt werden. Das erfolgt über die Kombination, gleichzeitig die Strukturen vollautomatisch zu bereinigen oder zu leeren und so Speicherkosten zu sparen, während Daten, die ein genau definiertes Datum überschritten haben, separiert oder an einen zweiten Space migriert und gesammelt an bestimmten strategischen Stellen verlinkt werden. Wir wissen, der User hat bereits 20.000 Dokumente angesammelt, er wird nicht einzelne Dokumente heraus sortieren. Deswegen wählt man das umgekehrte Verfahren mit einem eher pauschalen Aussortieren, um dann den User dazu zu bringen, dass er auf eine einfache Art und Weise, im Cherry-Picking-Prozedere entscheiden kann, welche Datei er jetzt noch braucht und wo er sie zurück holen kann, ohne die IT-Abteilung um Rat und Beistand zu fragen. Auf diesem Wege erreicht man gleichzeitig eine Bereinigung der Verzeichnisstruktur und Verzeichnisse die leer sind, werden am Ende in der produktiven Struktur einfach gelöscht.

2. Selfservice

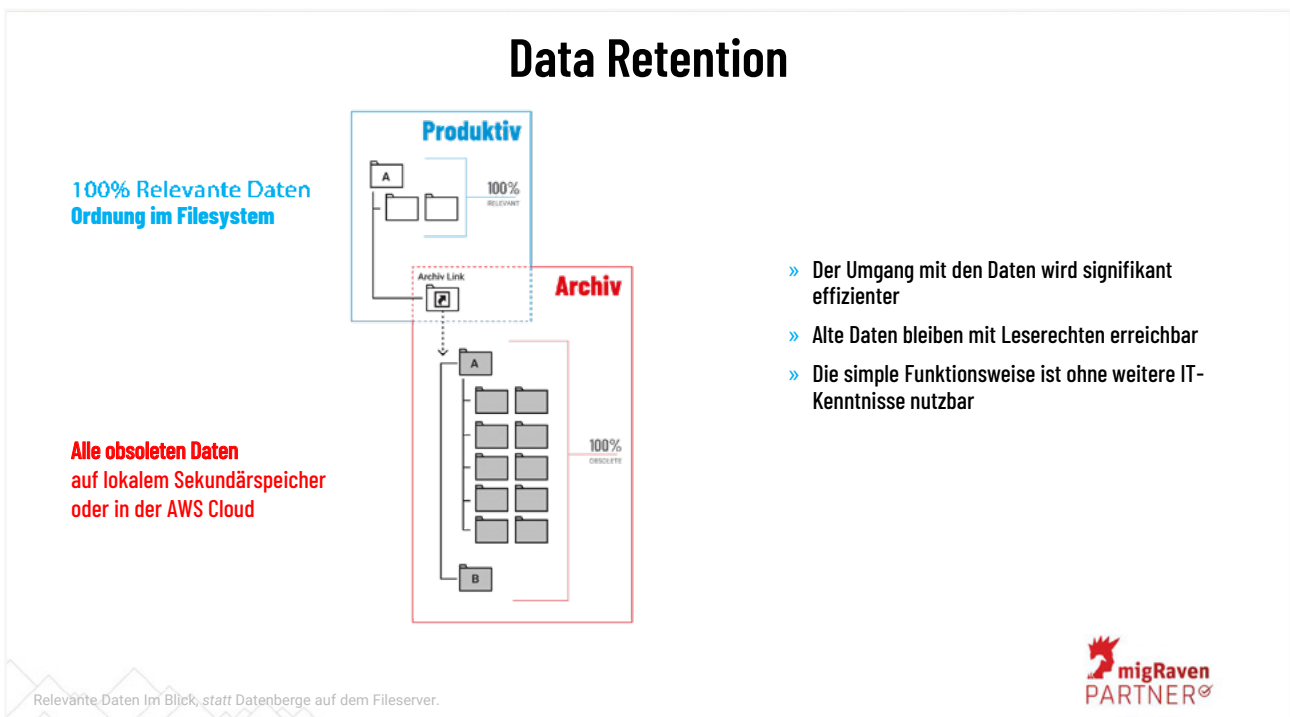
Die Übergabe der Verantwortung an den Fachbereich ist heute absoluter Standard. Die Fachbereiche werden in die Lage versetzt, auf solider Daten- und Informationsgrundlage selbst zu entscheiden, wie die Strukturen sein sollen. Wie Prozessabläufe optimal abgebildet werden und wie die Datei-Berechtigungen zu verteilen sind. Ein wesentlicher Aspekt ist, die Mitarbeiter aus den Fachbereich auf eine sehr sehr simple Art und Weise einzubeziehen und in die Lage zu versetzen, die Verzeichnisstrukturen zu pflegen, ohne ein Informatikstudium absolviert zu haben.

3. Flache Strukturen

Flache Strukturen minimieren Abhängigkeiten. Access Based Enumeration (ABE), das bedeutet, der Mitarbeiter sieht genau nur die Verzeichnisse, für die er auch über eine Berechtigung verfügt. Der Fileserver hat zum Beispiel in der ersten Ebene 3000 Verzeichnisse, aber Nutzer A sieht das Verzeichnis 1, 17 und 26 und Nutzer B sieht 200, 305 und 306, aber niemals die volle Menge aller Dateien. Flache Strukturen bieten die optimale Lösung, so kann man flexibel Projekte abschließen, Prozesse beenden und Applikationen, die es gar nicht mehr gibt, einschläfern. Denn auch diese sind dann in der höchsten Verzeichnisebene und nicht irgendwo tief unten in der Verzeichnisstruktur versteckt. Abhängigkeiten müssen reduziert werden.



Zusammengefasst bedeutet Exit-Strategie letzten Endes, so wie Daten auf der einen Seite in das System einfließen, müssen sie auf der anderen Seite das System auch wieder verlassen. Das bedeutet paralleling in der entsprechenden Struktur, Daten separieren, nicht gleich löschen, und dem Nutzer gleichzeitig sowohl die Autonomie, Kompetenz und Gelegenheit für eine gute Entscheidung, als auch die Verantwortung und Hoheit über seine Daten in die Hand zu geben. Das ist das System migRaven.



Optimale Strukturen Schaffen:

Sechs Themen, die es sich lohnt getrennt aufzubauen

Applikationsverzeichnisse

Applikationsverzeichnisse sollten immer flach, parallel und Applikationen generell ganz getrennt von allem anderen anzulegen sein, um sich volle Flexibilität zu erhalten.

Für Projekte

Es macht Sinn Projekte extra in einem Verzeichnis zu organisieren, weil dort regelmäßig interdisziplinär und über verschiedenste Hierarchien Zugriffe erfolgen, das kann man einem Prozess zuordnen.

Für Prozesse

Für Prozessverzeichnisse gilt genau das selbe wie für Projektordner -siehe Projekte-

Austausch

Dieses Verzeichnis zeichnet sich durch regen Austausch und sehr kurze Laufzeiten, im Idealfall gleich mit einer automatischen Löschung aus.

Nach Organigramm

Die Berechtigungen auf einem Abteilungsverzeichnis kann man voll automatisiert setzen. Alle aus der Abteilung oder aus dem entsprechenden Bereich bekommen ein entsprechendes Zugriffsrecht.

Public-Verzeichnis

Hier ist das Merkmal Alle/Viele können lesen, aber nur wenige haben Schreibberechtigung, auch das lässt sich sehr bequem automatisiert in den Nutzerberechtigungen so anlegen.

Fazit

Zusammenfassend bleibt zu sagen, dass es hauptsächlich darum geht Abhängigkeiten innerhalb der Verzeichnisstruktur abzubauen und zu entfernen. Applikationen oder auch die Abhängigkeit von Dokumenten untereinander stellen im zeitlichen Verlauf ein immer größer werdendes Problem dar, es lohnt sich hier frühzeitig entgegenzuwirken. Das sind die wesentlichen Aspekte, die gerade in der Planungsphase eine sehr große Rolle spielen, um ein Projekt sinnvoll aufzubauen, zu begleiten und zu konzeptionieren. Bei dieser in jedem Unternehmen sehr individuellen Entscheidungsfindung hilft die migRaven GmbH bereits in der Planungsphase beim Kunden, liefert mit dem Produkt migRaven auch die entsprechenden Analysen und Daten, um ganz gezielt auf die spezifischen Probleme eingehen zu können und mit aller Transparenz ein undurchschaubares Blackbox Projekt zu vermeiden. Der Effekt ist Kostenersparnis, eine deutliche Verbesserung der Effizienz und nicht am unwichtigsten, zuletzt zufriedenerer Mitarbeiter.