

ROI-Betrachtung Einzelberechtigungen vs. Angewandtes Rollenmodell

1. Einführung

Die Einführung eines Identity & Provisioning Management erzielt in der IT-Organisation von großen Unternehmen vielfältige positive Effekte. Diese sind vor allen Dingen:

- Bessere Revisionsfähigkeit (Erfüllung von SOX und BASEL II Kriterien)
- Vermeidung von Risiken (zum Beispiel: Verhinderung von Dubletten)

Neben diesen wichtigen aber schwierig zu quantifizierenden Effekten, werden folgende leicht berechenbare Effekte erzielt:

- Vereinheitlichung der Userdatenpflege
- Verringerung von Lizenzkosten

Besonders entscheidend ist aber, dass Einzelberechtigungen zu Rollen zusammengefasst werden, da dieser Teilbereich die größten Einsparungspotentiale im Rahmen der Einführung eines Identity und Provisioning Managements enthält. Die direkten Einsparungs- und Optimierungspotentiale sind folgende :

- Verringerung der administrativen Tätigkeit (Steigerung der Effizienz)
- Verringerung von Wartezeiten (Verringerung von Produktivitätsverlusten)

Administrative Tätigkeit:

Gegenüberstellung:

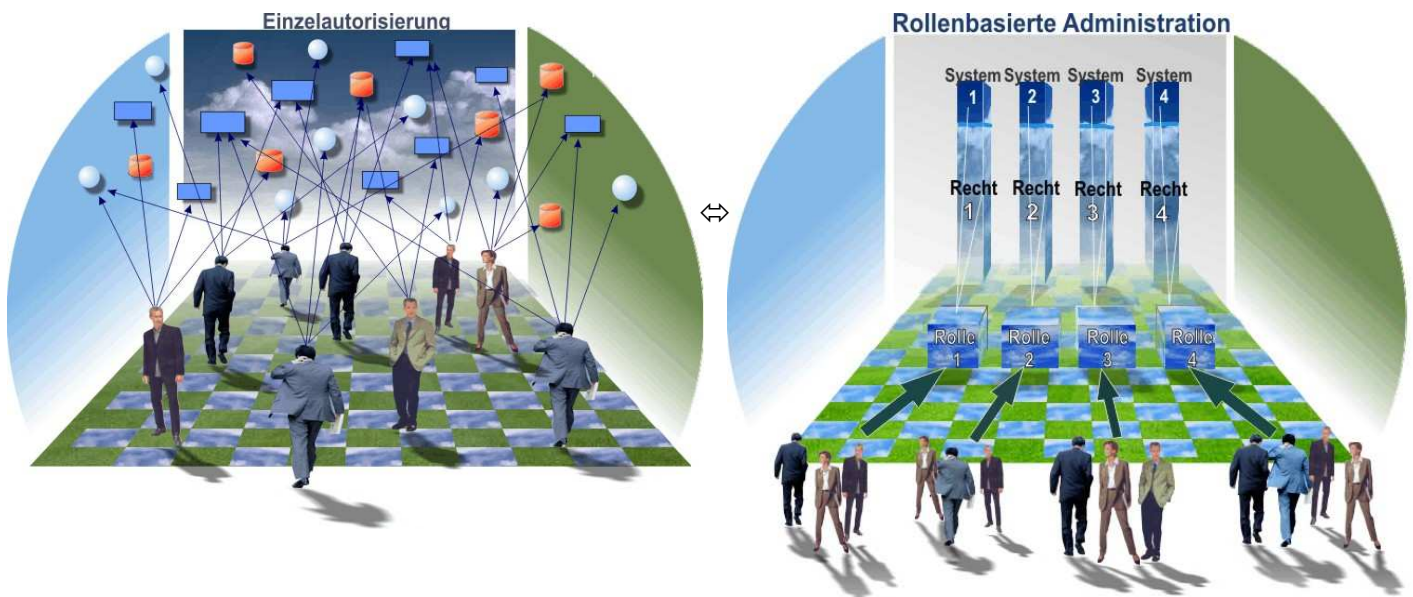


Abb. 1 Administration von Einzelberechtigungen

Abb. 2 Rollenbasierte Administration

Verwalten von Einzelberechtigungen	Rollen
Viele Arbeitsschritte bei Berechtigungsvergabe und -Entzug	Wenige Arbeitsschritte bei Berechtigungsvergabe und -Entzug
Viele Arbeitsschritte bei Wechsel der Berechtigungen	Wenige Arbeitsschritte bei Wechsel der Berechtigungen
Präzise Kenntnis der Berechtigungen durch den Administrator	Keine Kenntnisse erforderlich
Hohes Risiko der Fehlberechtigung	Geringes Risiko der Fehlberechtigung

ROI-Betrachtung Einzelberechtigungen vs. Angewandtes Rollenmodell

2. Verringerung der administrativen Tätigkeit (Steigerung der Effizienz)

Berechnung Arbeitsaufwände bei Einzelberechtigung:

a) Mitarbeiter Eintritt und –austritt:	$= AS * T * \sum Op (Eintritt) * 2 * AM$
b) Vergabe und Entzug Einzelberechtigungen	$= AS * T * \sum Op (Änderungen) * AM$
c) Wechselprozesse	$= AS * T * \sum Op (Wechsel) * 2 * AM$
d) Koordinativer Aufwand (Nachfragen / Fehler)	$= AS * (\sum Op (Wechsel) * 2 + \sum Op (Eintritt) * 2 + \sum Op (Änderungen)) * AM * KA$

Berechnung Arbeitsaufwände bei Rollenzuweisung

a) Mitarbeiter Eintritt und –austritt:	$= T * \sum Op (Eintritt) * 2 * AM$
b) Vergabe und Entzug Einzelberechtigungen	$= T * \sum Op (Änderungen) * AM * K$
c) Wechselprozesse	$= T * \sum Op (Wechsel) * 2 * AM$
d) Koordinativer Aufwand (Nachfragen / Fehler)	$= (\sum Op (Wechsel) * 2 + \sum Op (Eintritt) + \sum Op (Änderungen) * 2) * AM * KA$
e) Aufwand Rollenpflege	$= K * AM * R$

AS:	Anzahl Systeme
AM:	Anzahl zu verwaltende Mitarbeiter
T:	durchschnittlicher Zeitfaktor pro Operation
$\sum Op$:	Anzahl der Operationen pro Jahr pro Mitarbeiter
K:	Komplexitätsreduzierung (Summe Rollen / Summe Einzelberechtigungen)
R:	Durchschnittlicher Aufwand Rollenpflege je Rolle
KA:	Koordinativer Aufwand (Durchschnittlicher Aufwand für Nacharbeiten / Fehlerkorrekturen) pro Prozess

Beispiel:

AS:	8
AM:	10.000
T:	4 min
$\sum Op$:	Eintritt / Austritt je 0,02 Vergabe und Entzug Einzelberechtigungen zusammen 0,2 Wechselprozesse 0,05
K:	0,02
R:	120 min
KA:	1 min

Einzelberechtigung:

$8 * 4 * 0,02 * 2 * 10.000 =$	0212 h
$+ 8 * 4 * 0,2 * 10.000 =$	1066 h
$+ 8 * 4 * 0,05 * 2 * 10.000 =$	0533 h
$+ 8 * 0,34 * 10.000 * 1 =$	0453 h

Summe: 2264 h

Rollen:

$4 * 0,02 * 2 * 10.000 =$	027 h
$+ 4 * 0,2 * 10.000 * 0,02 =$	003 h
$+ 4 * 0,05 * 2 * 10.000 =$	066 h
$+ 0,34 * 10.000 * 1 =$	057 h
$+ 0,02 * 10.000 * 120 =$	400 h

Summe: 553 h

Dieses ergibt eine Ersparnis von 1711 h → 214 MT
Relativ betrachtet wird der Aufwand um ca. 75 % reduziert.

ROI-Betrachtung

Einzelberechtigungen vs. Angewandtes Rollenmodell

3. Verringerung von Wartezeiten (Verringerung von Produktivitätsverlusten)

Als Grundlage dieser Berechnung wird der koordinative Aufwand betrachtet, da hier davon ausgegangen werden kann, dass der User die Zeiten, die der Administrator aufwendet, um Nachfragen oder Fehler zu bearbeiten auch zu spüren bekommt. Der User kann während dieser Zeit nicht arbeiten:

Berechnung Wartezeiten bei Einzelberechtigung:

$$\text{Koordinativer Aufwand (Nachfragen / Fehler)} = \text{AS} * (\sum \text{Op (Wechsel)} * 2 + \sum \text{Op (Eintritt)} * 2 + \sum \text{Op (Änderungen)}) * \text{AM} * \text{Z}$$

Berechnung Arbeitsaufwände bei Rollenzuweisung

$$\text{Koordinativer Aufwand (Nachfragen / Fehler)} = (\sum \text{Op (Wechsel)} * 2 + \sum \text{Op (Eintritt)} + \sum \text{Op (Änderungen)} * 2) * \text{AM} * \text{Z}$$

- AS: Anzahl Systeme
 AM: Anzahl zu verwaltende Mitarbeiter
 T: durchschnittlicher Zeitfaktor pro Operation
 \sum Op: Anzahl der Operationen pro Jahr pro Mitarbeiter
 K: Komplexitätsreduzierung (Summe Rollen / Summe Einzelberechtigungen)
 R: Durchschnittlicher Aufwand Rollenpflege je Rolle
 KA: Koordinativer Aufwand (Durchschnittlicher Aufwand für Nacharbeiten / Fehlerkorrekturen) pro Prozess
 Z: durchschnittlicher Zeitverlust beim User

Beispiel:

- AS: 8
 AM: 10.000
 T: 4 min
 \sum Op: Eintritt / Austritt je 0,02
 Vergabe und Entzug Einzelberechtigungen zusammen 0,2
 Wechselprozesse 0,05
 K: 0,02
 R: 120 min
 KA: 1 min
 Z: 3 min

Einzelberechtigung:

$$8 * 0,34 * 10.000 * 3 = 1360 \text{ h}$$

Rollen:

$$0,34 * 10.000 * 3 = 170 \text{ h}$$

Dieses ergibt eine Ersparnis von 1190 h → 148 MT
 Relativ betrachtet wird der Aufwand um ca. 87 % reduziert.

Unter den hier vorgegebenen, konservativ berechneten Daten wird eine Ersparnis von ca. 362 MT erzielt. Die Aufwandsreduktion beträgt ca. 80 %.