

# Geräte Management System

Version 4.17 (Build 4023)

## **Funktionsübersicht**

Matthias Gründler  
Fachberatung für Informationstechnik

Ralph Sester  
Professional Windows Development



# Inhalt

<b>Funktionsübersicht</b>	<b>1</b>
Einleitung .....	1
Kurzbeschreibung .....	1
Überblick.....	1
Inventarverwaltung (manuell und automatisch).....	2
Softwarelizenzmanagement .....	4
Störungs- und Auftragsmanagement.....	4
Rechteverwaltung .....	5
Vertragsverwaltung.....	8
Netzwerküberwachung.....	9
Web Interface.....	9
Reporting.....	9
Programmverwaltung.....	10
Funktionsumfang nach Funktionsgruppen .....	10
Geschäftsstellen (Filialen, Niederlassungen).....	10
Externe Firmen (Hersteller, Lieferanten, Dienstleister).....	11
Inventarkatalog und manuelle Inventarverwaltung.....	11
Automatische Inventarisierung .....	12
Softwarelizenzmanagement .....	13
Lagerverwaltung .....	13
Personalstammdaten .....	13
Kostenstellen.....	14
Störungsmanagement / Auftragsverwaltung .....	14
Rechteverwaltung .....	15
Vertragsverwaltung (Wartung, Service, SLAs) .....	17
Kostenanalyse .....	17
Schulungen.....	17
Datenleitungen .....	18
Web Interface.....	18
Auswertungen und Berichte (Query und Reporting) .....	18
Netzwerküberwachung (Monitoring).....	19
Netzwerkverwaltung .....	19
Nachrichtensystem (Messaging).....	19
Benutzerverwaltung .....	19
Systemarchitektur .....	19
Systempflege.....	20
Import / Export.....	20
Dokumentation.....	20
Benutzerschnittstelle (User Interface).....	20



# Funktionsübersicht

---

## Einleitung

Diese Kurzbeschreibung enthält einen Überblick über den Funktionsumfang der GMS IT-Managementlösung. Sie ist in zwei Teile gegliedert. Der erste Teil stellt die einzelnen Funktionsbereiche vor. Im zweiten Teil sind die Funktionsbereiche ergänzend in Form einer Funktionsauflistung dargestellt.

---

## Kurzbeschreibung

### Überblick

Den IT-Verantwortlichen bietet sich heute eine große Auswahl an Softwareprodukten, mit denen die Bearbeitung der täglichen Aufgaben des IT-Betriebs und der IT-Organisation vereinfacht werden soll. Eine einzige Software, die idealerweise alle Anforderungen abdeckt bleibt aber eine Wunschvorstellung.

Ein zumeist angestrebtes Ziel ist allerdings, dass Kernaufgaben wie die technische Inventarverwaltung für Hard- und Software einschließlich der Softwarelizenzverwaltung, das Störungsmanagement (Userhelpdesk), das Auftragsmanagement, die Vertragsverwaltung und auch die aufsichtrechtlich relevante und revisionssichere Verwaltung von IT-Benutzerrechten (samt Rezertifizierung und Soll-Ist-Vergleich) zuverlässig und effizient in einer einzigen Softwarelösung abgebildet werden.

Genau dieses Ziel wird mit dem GMS erreicht. Es verfügt über die oben genannten Funktionsbereiche, die in eine übersichtliche und intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche eingebettet sind. Die Einarbeitszeit wird dadurch minimiert. Auf dieser Basis kann der tägliche Umgang mit der IT und Technik im Unternehmen gesamtheitlich und kosteneffizient erfolgen.

Das GMS wird ständig in enger Zusammenarbeit mit den Anwendern weiterentwickelt, wodurch die tatsächlichen Anforderungen der Anwender optimal erfüllt werden.

Alle Programmfunktionen sind weitgehend neutral gehalten, sodass das GMS grundsätzlich in allen Branchen, wie bspw. Banken, der öffentlichen Verwaltung und auch der freien Wirtschaft zum Einsatz kommen kann. Für Sparkassen stehen besondere Anpassungen an die dortige IT-Infrastruktur zur Verfügung.

Das GMS ist nicht auf die Verwaltung von IT-technischen Geräte und Softwareprodukten beschränkt, sondern ermöglicht die Verwaltung aller technischen Wirtschaftsgüter im Unternehmen. Dies reicht von der Haustechnik über Büromaschinen und die

Telekommunikationstechnik bis hin zur Sicherheitstechnik und IT-Technik. Das GMS begleitet Inventargegenstände dabei über ihren gesamten Lebenszyklus im Unternehmen von der Beschaffung bis zur Entsorgung. Sämtliche Inventarveränderungen werden zeitlich lückenlos historisiert und damit für Revisionszwecke nachvollziehbar gemacht.

Die automatisierte Hardware- und Software-Inventarisierung von PC-Arbeitsplätzen (inkl. Thin-Clients), Servern, Netzwerkdrucker und Netzwerkkomponenten mittels Netzwerk-Scans ist ein besonderer Leistungsfaktor des GMS. Die Software-Inventarisierung berücksichtigt dabei mit Bezug auf das Lizenzmanagement auch die spezielle Konstellation von Terminalserverumgebungen.

IT-Berechtigungen und auch sonstige Berechtigungen aller Art können mit der integrierten Benutzer- und Rechteverwaltung revisionssicher verwaltet und deren Administration in den externen Produktivsystemen durch das GMS anforderungsgerecht gesteuert werden. Hierzu bildet das GMS den Personalstamm, den Stellenplan und ein Funktionstypenverzeichnis des Unternehmens ab. Die durch die Besetzung von Stellen mit Mitarbeitern entstehenden Berechtigungsänderungen werden automatisch erkannt. Ein automatischer Workflow steuert die daraus resultierenden Administrations- bzw. Arbeitsaufträge und ordnet diese adressatengerecht an die jeweils zuständigen Administratoren zu. Die Zuständigkeitsordnung ist damit ebenfalls funktionaler Bestandteil des GMS. Ergänzend sind ein Browser-basiertes, kompetenzgerechtes Genehmigungsverfahren, ein Soll-Ist-Vergleich zwischen der Berechtigungs-Sollvorgabe und den externen Anwendungen, die Verwaltung von Schutzbedarfsfeststellungen, sowie die regelmäßige wahlweise beleglose oder beleghafte Rezertifizierung der Berechtigungs-Sollvorgabe implementiert.

Für die im Unternehmen im Tagesgeschäft anfallenden Störungen und Arbeitsaufträge unterschiedlichster Art steht ein leistungsfähiges Störungsmanagement (UHD = Userhelpdesk) und Auftragsmanagement mit optionaler Weboberfläche zur Verfügung. Es stellt eine direkte Verbindung zum Inventar und zum Personalstamm her und bietet ein zweistufiges Eskalationsmanagement mit SMTP-Messaging (für Lotus Notes und Microsoft Exchange). Serviceverträge einschließlich Service-Level-Vereinbarungen, sowie die Berücksichtigung von Garantiezeiten sind ergänzende Bestandteile des Funktionsumfangs.

Technisch gesehen ist das GMS eine Client-Server-Anwendung. Die zentrale Datenführung erfolgt auf einem Microsoft SQL Server (ab Version 2012 - nicht im Lieferumfang). Client-seitig ist das GMS eine Windows-Programmanwendung, die entweder auf einem Windows-Arbeitsplatz oder einem Terminalserver (Citrix Metaframe) genutzt werden kann. Die GMS-Datenstrukturen sind durch den Anwender flexibel und individuell gestaltbar und passen sich der Aufbauorganisation des Unternehmens optimal an. Das Datenbankmodell ist offengelegt und dokumentiert. Dadurch kann der gesamte Datenbestand für detaillierte Auswertungen effizient genutzt werden. Es bestehen Schnittstellen zum Microsoft System Center (SCCM), zu Lotus Notes bzw. Microsoft Exchange, zum *OSPlus*-Bankingsystem der Finanzinformatik bzw. zum *agree*-Bankingsystem der Fiducia & GAD IT.

## **Inventarverwaltung (manuell und automatisch)**

Eine Grundvoraussetzung für eine umfassende und effiziente Inventarverwaltung ist der Bezug auf elementare Unternehmensdaten wie den Personalstamm, das Kostenstellenverzeichnis, die Unternehmensstandorte (Niederlassungen, Filialen) mit ihren räumlichen Strukturen und auch die externen Unternehmen (wie Hersteller, Lieferanten und Dienstleister mit deren Ansprechpartnern), mit denen das eigene Unternehmen regelmäßig in Verbindung steht. Diese Voraussetzung wird durch das GMS umfassend erfüllt.

Die im Unternehmen eingesetzten Gerätemodelle und Softwareprodukte werden im GMS in einem individuell strukturierbaren Inventarkatalog geführt. Für jedes einzelne Katalogobjekt können beliebige Bauart-spezifische und auch individuelle technische Daten und Eigenschaften, Abbildungen und Dateianlagen verwaltet werden. Technische Daten und Eigenschaften sind innerhalb der Katalogstruktur hierarchisch vererbbar und werden im Zug der Inventarisierung auf die aus dem Katalog abgeleiteten Inventargegenstände übertragen. Sämtliche technischen Gerätedaten, darunter auch benutzerdefinierte Datenfelder, sind mit den Suchfunktionen des GMS über den gesamten Inventarbestand detailliert auswertbar.

Bei der klassischen Inventarverwaltung stellt die manuelle Erfassung von Inventargegenständen den Standard dar. Innerhalb Windows basierter Netzwerke kann das GMS (mit dem GMS Add-On Modul *GMS Automated Inventory*) selbstständig automatisiert die Hardware- und Softwareinformationen von PC-Arbeitsplätzen, Servern und Netzwerkkomponenten mittels Netzwerk-Scans ermitteln. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit zur automatischen Inventarisierung sog. Thin-Clients und der daran angeschlossenen Monitore. Hilfreich für den Anwender ist dabei auch, dass die räumliche Zuordnung der Inventargegenstände und damit der Bezug zum Personal durch das GMS automatisch hergestellt werden. Manuelle und automatische Inventarisierungsvorgänge können im GMS jederzeit kombiniert werden.

Die automatische Ermittlung der Inventarinformationen übernimmt vorrangig der GMS Client-Scanner (GMSIC = GMS Inventory Client), der Logon-Script gesteuert bei jeder Netzwerkanmeldung eines Mitarbeiters aus einer zentralen Netzwerkressource aufgerufen und daraufhin auf dessen lokalem PC-Arbeitsplatz ausgeführt wird. Auf diese Weise ist keinerlei residente Client-Software für die automatische Gewinnung von Inventarinformationen eines PC-Arbeitsplatzes erforderlich. Intelligente, konfigurierbare Vorfilter entfernen irrelevante Inventarinformationen (wie Gerätetreiber, Systemdienste, Tool-Software etc.), die somit nicht in den GMS Inventarbestand gelangen (jedoch Client-bezogen durchaus eingesehen bzw. ausgewertet werden können).

Als eine weitere Inventardatenquelle kann ein *Microsoft System Center (SCCM)* genutzt werden, sowie einige externe Scanning-Anwendungen (bspw. *AIDA64*), zu denen das GMS kompatibel ist. Auch SNMP-fähige Netzwerkkomponenten (wie Printserver, Router, Switches etc.) können durch SNMP-Scans mitsamt deren differenzierten technischen Daten direkt aus dem GMS heraus erkannt und automatisch inventarisiert werden. Dabei können zusätzlich frei auswählbare Geräte-spezifische Detaildaten automatisch und gezielt in den GMS-Datenbestand importiert werden. Bereits ermittelte Daten werden durch diese Prozesse regelmäßig aktualisiert.

Ergänzend können Inventarinformationen für die VoIP-Telefonie aus dem *Microsoft Lync-System* oder einem *Unify OpenScape Business Kommunikationssystem* automatisiert gewonnen werden. Zusätzlich besteht eine Schnittstelle zum *Hewlett Packard Web Jet Admin-System* zur automatisierten Gewinnung von Netzwerkdruckerdaten.

Die Organisation und Darstellung der gewonnenen Inventardaten erfolgt in Form so genannter GMS Systeme. Darin werden jeweils zusammen gehörende Inventargegenstände, wie bspw. die Zentraleinheit, der Bildschirm, die Eingabegeräte, der Arbeitsplatzdrucker, das Betriebssystem und die installierte Anwendungssoftware eines PC-Arbeitsplatzes zusammengefasst. Systeme können aber auch Standort-übergreifende Inventargüter (wie z. B. die Komponenten eines Gleitzeitsystems) zusammenfassen.

Im GMS kann eine Anwender-spezifische, einheitliche Begrifflichkeit für Inventarbezeichnungen verwendet werden, die unabhängig von den per Netzwerk-Scan tatsächlich ermittelten Begriffen und Daten ist. Alle ermittelten Originalinformationen bleiben allerdings innerhalb des GMS Datenbanksystems für individuelle Auswertungen parallel erhalten.

Jegliche Inventarveränderungen, gleich ob diese manuell oder durch automatische Prozesse durchgeführt wurden, werden an den Systemen und Inventargegenständen in zeitlich lückenlosen Historien (Lebensläufen) geführt und stehen damit für statistische Auswertungen oder Revisionszwecke jederzeit zur Verfügung.

## Softwarelizenzmanagement

Für das Softwarelizenzmanagement bietet das GMS spezielle Funktionen, die optimal auf die automatische Inventardatenermittlung (GMS Automated Inventory) in Kombination mit einer optionalen, manuellen Inventarisierung abgestimmt sind. Auf dieser Basis erfolgen die permanente Ermittlung des im Netzwerk (einschl. auf Terminalservern) vorhandenen IST-Softwarelizenzbestands und eine Gegenüberstellung mit dem im GMS inventarisierten SOLL-Softwarelizenzbestand - jeweils separat bzw. individuell für jedes verwaltete Softwareprodukt. Die ermittelten Daten werden zusätzlich grafisch aufbereitet. Ergänzend wird automatisch eine zeitliche lückenlose Bestandshistorie für jedes einzelne Softwareprodukt gebildet, woraus Über- bzw. Unterdeckungen von Lizenzbeständen über den zeitlichen Verlauf sichtbar werden.

## Störungs- und Auftragsmanagement

Wichtige Komponenten im technischen Betrieb sind das Störungsmanagement (UHD = Userhelpdesk) und das Auftragsmanagement. Hierfür bietet das GMS leistungsfähige Funktionen.

Im Bereich des Störungsmanagements unterscheidet das GMS in Gerätestörungen und Personen bezogene Probleme. Gerätstörungen können bereits bei der Erfassung oder auch später mit dem betroffenen Inventar gekoppelt werden, was detaillierte Auswertungen ermöglicht. Dadurch können Geräte mit hohem Supportbedarf ebenso identifiziert werden, wie die damit verbundenen Kosten. Die Einbeziehung von Garantiezeiten, Serviceverträgen, SLAs und die bereits aufgelaufenen Störungskosten dienen bei jedem Störungsvorgang als wichtige Entscheidungshilfe für die Vorgehensweise bei der weiteren Störungsbearbeitung. In diesem Sinn werden auch Personen-bezogene Probleme mit den betroffenen Personen gekoppelt. Hieraus können bspw. ein Schulungsbedarf abgeleitet oder bedienungsunfreundliche Arbeitsabläufe identifiziert werden. Daneben verwendet das GMS den Störungstyp der Datenleitungsstörung, da bei flächenorientierten Unternehmen (wie bspw. Banken oder Filialbetrieben) die Verfügbarkeit der Datenleitungen zu den Filialstandorten von besonderer Wichtigkeit für die Erhaltung der betrieblichen Abläufe ist.

Die Erfassung von Störungen erfolgt im GMS im Zuge der telefonischen Entgegennahme am UHD-Frontdesk. Sofern das zentrale Telefonsystem des Unternehmens über einen TAPI-Provider (Telefonie-Softwareschnittstelle) verfügt, werden dem GMS Support-Mitarbeiter am UHD-Frontdesk beim Anruf eines Störungsmelders automatisch dessen Daten (Name, Rufnummer) und Inventargegenstände angezeigt. Nach Auswahl der gestörten Zielkomponente werden frühere Störungsvorfälle, etwaige Garantiezeiten und Serviceverträge angezeigt und auch betreffende SLAs sind einsehbar. Dadurch wird eine besonders schnelle und effiziente Störungserfassung und eine Ziel gerichtete Weiterbearbeitung der Tickets ermöglicht. Im Einzelfall kann direkt bei der Ticketerfassung eine Fall abschließende Bearbeitung bzw. Dokumentation im GMS erfolgen. Alternativ können Tickets auf Basis von Kategorisierungen automatisch an Spezialisten oder Teams zugeordnet werden (Second Level), durch die dann die weitere Bearbeitung erfolgt. Das GMS unterstützt den Störungserfasser dabei mit Präsenzfunktionen bezüglich der zuständigen Second Level Adressaten. Alle Bearbeitungsvorgänge können innerhalb der Tickets frei dokumentiert werden. Neben den Angaben für Bearbeiter, Zeitpunkt und Zeitaufwand, sowie den halbautomatisch



ermittelten Kosten, können Anlagen (wie bspw. Screenshots oder Dokumente) angehängt werden. Jedem GMS Benutzer steht für die Bearbeitung seiner Tickets eine eigene ToDo-Liste zur Verfügung. Für Funktionsgruppen oder Spezialistenteams können separate ToDo-Listen geführt werden.

Alternativ kann ein Störungsmelder (d. h. jeder Mitarbeiter des Unternehmens) seine Störung über die GMS Web-Oberfläche selbstständig melden. Dabei werden auf Basis seiner im Web-Browser automatisch erkannten User-ID die ihm zugeordneten Inventargegenstände angezeigt, was die Erfassung auch für einen technischen Laien einfach, schnell und übersichtlich gestaltet. Alternativ besteht die Möglichkeit zur Erfassung neutraler Tickets über eine frei definierbare Kategoriestructur, wobei dem Störungserfasser beliebige Hilfstexte oder Abfragewerte eingeblendet werden können, die ggf. von ihm zu ergänzen bzw. zu vervollständigen sind. Der Störungsmelder erhält daraufhin ein Mail mit Web-Link, worüber er der Bearbeitungsstatus seiner Störung jederzeit einsehen kann, ohne erneut beim UHD nachfragen zu müssen. Grundsätzlich kann das GMS über alle Statusänderungen und Bearbeitungsstationen von Tickets automatisch und Adressaten-gerecht per Mail informieren.

Während der Störungsbearbeitung überwacht das GMS einzuhaltende Fristen bestehender SLAs und eskaliert Störungsvorgänge ggf. in zwei Stufen nach Vorgabe. Auch hierbei informiert das GMS automatisch und Adressaten-gerecht per Mail.

Im Bereich des Auftragsmanagements ermöglicht das GMS die Verwaltung beliebiger Arbeitsaufträge. Der Funktionsumfang ist eng an das Störungsmanagement angelehnt bzw. damit artverwandt, einschl. der Erfassung über eine frei definierbare Kategoriestructur, wobei dem Störungserfasser auch hier beliebige Informations- bzw. Ausfülltexte eingeblendet werden können. Ein zweistufiges Eskalationsverfahren steht in gleicher Weise zur Verfügung. Damit wird sichergestellt, dass auch Arbeitsaufträge innerhalb vereinbarter Fristen abgearbeitet werden.

Die Verwaltung von Service Level Agreements (SLA) erfolgt im eng verbundenen Funktionsbereich der GMS Vertragsverwaltung. Hier werden die SLA-Parameter der einzelnen SLA-Vereinbarungen (wie Reaktionszeit und Wiederherstellungszeit) und auch die Arbeitszeitkalender der betroffenen Servicedienstleister definiert. Die vertragsindividuellen Daten können wie auch in vielen anderen Funktionsbereichen des GMS mittels benutzerdefinierter Datenfelder abgebildet werden.

## Rechteverwaltung

Die Dokumentation von IT-Berechtigungen in Form einer Berechtigungs-Sollvorgabe, sowie die damit verbundenen administrativen Handlungen innerhalb der korrespondierenden Programmanwendungen, sind insbesondere für Banken aufsichtsrechtlich vorgeschrieben und somit von besonderer Relevanz. Sie bilden zugleich einen wesentlichen Bestandteil für den so genannten sicheren IT-Betrieb.

Die Bestimmungen werden im Grundsatz durch die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) und das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) vorgegeben und im Marktsegment der Finanzdienstleister durch die Rechenzentren und Prüfungsverbände konkretisiert und erläutert.

Die Programmlogik der GMS Rechteverwaltung orientiert sich eng an diesen komplexen Vorgaben und Erläuterungen, ist zugleich aber auch praxisnah und intuitiv gestaltet.

Dadurch können regelmäßige, personelle und organisatorische Veränderungen wie die Neueinstellung von Mitarbeitern, deren Ausscheiden oder die regelmäßig stattfindenden Stellenumbesetzungen, sowie auch die fortlaufende Anpassung der Berechtigungs-Sollvorgabe mit Bezug auf Funktionstypen- und Stellen-bezogene Berechtigungen effizient verwaltet und die daraus resultierenden Prozesse optimal gesteuert werden.

Mit dem GMS kann hierbei eine automatische und adressatengerechte Generierung entsprechender Administrations- und Kontrollaufträge (nach dem Vier-Augen-Prinzip) erfolgen, wobei die resultierenden Einzelaufträge in die ToDo-Listen der Anwendungsadministratoren eingestellt werden, die für die Administration der jeweiligen Programmanwendungen und deren Kontrolle auf Basis der Berechtigungs-Sollvorgabe per Vorgabe zuständig sind.

Die Zuordnung neu generierter Administrations- und Kontrollaufträge kann ergänzend mittels Mail automatisch benachrichtigt werden, wofür das GMS mit beliebigen SMTP-fähigen Mail-Systemen (wie bspw. Microsoft Exchange oder Lotus Notes) kommunizieren kann. Grundlage hierfür ist, dass die Zuständigkeitsordnung für die Administration der verwalteten Programmanwendungen im GMS durchgängig abgebildet wird und erforderlichenfalls im Sinne des Vier-Augen-Prinzips auch notwendige Kontrollhandlungen vorgegeben werden.

Im praktischen Ablauf werden administrative und kontrollierende Handlungen nach optionaler Prüfung durch die zuständigen Kompetenzträger nach Erledigung durch die zuständigen Anwendungsadministratoren im GMS gebucht (quittiert) und sind damit zeitlich lückenlos nachvollziehbar, sowie auch manipulations- und revisionssicher gespeichert – im Sprachgebrauch des GMS *historisiert*.

Die fristgerechte Abarbeitung der generierten Administrationsaufträge kann durch ein zweistufiges Eskalationsmanagement vom GMS überwacht werden, wodurch bei Verletzung von Fristvorgaben unterschiedliche Reaktionen (wie bspw. Mail-Benachrichtigungen an Vorgesetzte etc.) ausgelöst werden können.

IT-Berechtigungen werden im heutigen IT-Betrieb empfehlenermaßen längst nicht mehr direkt an einzelne Mitarbeiter zugeordnet. Stattdessen werden vereinheitlichende Funktionstypen (bzw. Rechteprofile) gebildet, die sich an den Tätigkeiten und Arbeitsabläufen einzelner Mitarbeitergruppen in den unterschiedlichen Unternehmensbereichen orientieren. Diese Funktionstypen bündeln die entsprechenden IT-Berechtigungen in den betreffenden Bereichen und werden mit den dort befindlichen Stellen im GMS verknüpft. Hierbei werden die Berechtigungen aus den Funktionstypen auf die verknüpften Stellen und damit auf die zugeordneten Personen übertragen bzw. auf diese vererbt.

Hierdurch werden eine Standardisierung und damit zugleich auch eine deutliche Vereinfachung der IT-Berechtigungsstruktur erreicht. Man spricht von einem funktionsorientierten Rollen- und Rechtemodell. Dieser Ansatz wird vom GMS konsequent und durchgängig verfolgt. Insofern wird auch empfohlen, im Rahmen des Aufbaus der Berechtigungs-Sollvorgabe im ersten Schritt die Funktionstypen mit deren individuellen Berechtigungen zu definieren und ergänzend nur im Bedarfsfall eine Individualisierung von Berechtigungen an einzelnen Stellen vorzunehmen. Allerdings kann die Verwaltung der Berechtigungen aber auch allein Stellenplan erfolgen.

Davon unabhängig besteht im GMS ergänzend die Möglichkeit, im Bedarfsfall spezielle Sonderberechtigungen unabhängig von Stellen- und Funktionstypenzuordnungen direkt an einzelne Mitarbeiter zu knüpfen, wobei sich diese dann mit den Berechtigungen aus den Funktionstypen und Stellen überlagern. Dabei verhindert das GMS Mehrfachnennungen von Berechtigungen mit Bezug auf dieselben Personen.

Als weiteren, wesentlichen Bestandteil bei der Verwaltung der Berechtigungs-Sollvorgabe ermöglicht das GMS die Abbildung beliebiger Programmanwendungen mit deren gesamtem Rollenbestand, zugehörigen Einzelrechten und Einzelwerten, sowie auch den externen Benutzernamen (User-IDs). Hierfür besteht zusätzlich eine Importmöglichkeit. Bei der Verwaltung der Berechtigungs-Sollvorgabe wird auf diese Anwendungen und deren Anwendungsrollen dann referenziert.

Zusätzlich zu den klassischen IT-Berechtigungen bietet die GMS Rechteverwaltung die Möglichkeit auch beliebige, berechtigungsunabhängige Eigenschaften abzubilden. Dadurch können noch umfassendere Profile der einzelnen Stellen und Funktionstypen innerhalb des Unternehmens dargestellt und daraus resultierend zugleich auch organisatorisch gesteuert werden. Dadurch geht die Wirkungsweise der GMS Rechteverwaltung über diejenige einer klassischen Rechteverwaltung deutlich hinaus.

Für die der Finanz Informatik angeschlossenen Sparkassen bietet das GMS AddOn Modul *GMS OSPlus-Modul* die Möglichkeit einer automatisch-zyklisch aktualisierbaren Übertragung des OSPlus/KURS-Profilbestands in die GMS-Anwendung und dessen Darstellung in Form der automatischen Anwendung OSPlus, einschließlich aller enthaltenen Privilegien und Feindefinitionen. Auf diese Weise wird eine manuelle bzw. redundante Verwaltung der OSPlus-Kernbankanwendung innerhalb der GMS Berechtigungs-Sollvorgabe vermieden. Die Anwendung OSPlus mit deren Profilen dient somit auf einfache Weise als Grundlage für die Berechtigungsdefinitionen.

Für die der Fiducia & GAD IT angeschlossenen VR-Banken bietet das GMS AddOn Modul *GMS agree-Modul* die Möglichkeit einer automatisch-zyklisch aktualisierbaren Übertragung des agree-Profilbestands (Standard- und Bankprofile) in die GMS-Anwendung und dessen Darstellung in Form der automatischen Anwendung agree, einschließlich aller enthaltenen Privilegien. Auf diese Weise wird eine manuelle bzw. redundante Verwaltung der agree-Kernbankanwendung innerhalb der GMS Berechtigungs-Sollvorgabe vermieden. Die Anwendung agree mit deren Profilen dient somit auf einfache Weise als Grundlage für die Berechtigungsdefinitionen.

Mit dem GMS Add-On Modul *GMS Active Directory Connector* können Anwendungs- und Funktionsgruppen aus der Domäne - im Windows Active Directory als Organisationseinheiten (OUs) dargestellt - in Form automatisch generierter Anwendungen und Rollen einschließlich deren zyklischer Aktualisierung im GMS abgebildet werden und so zusätzlich als Definitionsgrundlage für Funktionstypen- und Stellenberechtigungen innerhalb der Berechtigungs-Sollvorgabe dienen. Diese Funktion ist auch für konsolidierte Sparkassen bestimmt, die ihre Domäne mit dem sog. DAW-Tool der Finanz Informatik verwalten. Die der Fiducia & GAD IT angegliederten VR-Banken können diese Funktionalität gleichermaßen nutzen.

Ein komfortabler Abstimmungsassistent vereinfacht die Funktionstypen- und Stellenübergreifende (d. h. makroartige) Administration der Funktionstypen- und Stellenberechtigungen innerhalb der Berechtigungs-Sollvorgabe. Frei definier- und speicherbare Auswahlabfragen können hierbei als Grundlage für die Auswahl der zu verarbeitenden Stellen und Funktionstypen dienen.

Die Datenbasis der GMS Rechteverwaltung enthält zusammenfassend den (ebenfalls mit der Domäne automatisch synchronisierbaren) Personalstamm, den Stellenplan, ein Kompetenzträger-, Funktionstypen-, Anwendungs-, und Zuständigkeitsverzeichnis, sowie ein Geschäftsstellen- und Kostenstellenverzeichnis. Zahlreiche weitere Informationen können optional mit verwaltet werden, um die organisatorischen Abläufe innerhalb des Unternehmens noch weitergehend zu unterstützen bzw. zu steuern. Ziel ist, dass dadurch vollständig (bzw. weitestgehend) auf diesbzgl. zusätzliche, externe Tools und Datenbestände verzichtet werden kann.

In Verbindung mit dem GMS Add-On Modul *GMS Web Interface* kann ein kompetenzgerechtes Genehmigungsverfahren (KGV) abgebildet werden, wofür das GMS Web Interface in Form des Kompetenz- und Genehmigungs-Portals (KGP) eine komfortable Web-Oberfläche bietet. Die im GMS hierfür verwalteten Kompetenzträger bestehen aus einer oder mehrere Stellen (den Kompetenzträger-Mitgliedern - folglich den diesen aktuell zugeordneten Personen). Diese werden ihrerseits mit den Stellen und/oder Funktionstypen des Unternehmens verknüpft, wofür die Kompetenzträger jeweils die Entscheidungskompetenz besitzen. Auch Anwendungen können über

Zuständigkeitsdefinitionen Kompetenzträgern zugeordnet werden. Sobald Änderungen an der Berechtigungs-Sollvorgabe erfolgen, werden zunächst die zuständigen Kompetenzträger automatisch per Mail informiert und erhalten damit Links auf das KGP, worin die Genehmigungsanträge für die anstehenden Rechteänderungen übersichtlich und anschaulich dargestellt werden. In Abhängigkeit der abgegebenen Voten seitens der Kompetenzträger-Mitglieder werden bei deren Zustimmung im weiteren Verlauf entweder entsprechende Administrationsaufträge generiert oder bei deren Ablehnung die erfassten Änderungen der Sollvorgabe wieder verworfen. Alle Genehmigungsanträge und deren Voten werden manipulations- und reversionssicher aufbewahrt und können somit zeitlich unbefristet eingesehen werden.

Ergänzend bietet die Rechteverwaltung die Möglichkeit zur Verwaltung und Auswertung von Schutzbedarfsfeststellungen (inkl. Druckfunktion), sowie eine Funktionalität zur Steuerung von deren regelmäßiger Aktualisierung gemäß konfigurierbarer Fristen.

Die geltenden Regularien (nach BSI) verlangen zudem, dass die Berechtigungs-Sollvorgabe in Abhängigkeit von der Kritikalität der darin verwalteten Programmanwendungen (bzw. deren Einzelberechtigungen) oder alternativ auf Basis von deren Schutzbedarfsfeststellungen regelmäßig rezertifiziert wird. Das GMS bietet hierfür entsprechende Funktionen, wobei die Rezertifizierungsintervalle vom Anwender kritikalitätsabhängig vorgegeben werden und auf dieser Basis vom GMS automatisch gesteuert werden können. Ebenso können Rezertifizierungen einzelfallbezogen durchgeführt werden. Ein differenziertes, adressatengerechtes Berichtswesen unterstützt ergänzend den Ablauf der Rezertifizierungsprozesse. In Verbindung mit dem GMS Add-On Modul *GMS Web Interface* kann der gesamte Rezertifizierungsprozess auch beleglos durchgeführt werden.

Wichtig ist die grundsätzliche Unterscheidung zwischen der Verwaltung der Berechtigungs-Sollvorgabe und den daraus resultierenden Administrationsvorgängen innerhalb der bezogenen Programmanwendungen. Letzteres (auch Durchadministration bezeichnet) kann aus rein technischen Gründen nicht durch das GMS selbst erfolgen, da geeignete Schnittstellen auf Seite der externen Anwendungen i. d. R. nicht zur Verfügung stehen oder diese von den jeweiligen Programmanbietern (Herstellern, Trägern, Rechenzentren) nicht in ausreichendem Maß offen gelegt werden.

Mit dem GMS Add-On Modul *GMS Soll-Ist-Vergleich* kann die Berechtigungs-Sollvorgabe regelmäßig, automatisiert mit dem produktiven Administrationsstand der korrespondierenden Programmanwendungen abgeglichen werden. Dazu werden die Administrationsstände der externen Anwendungen zunächst Datei-basiert aus diesen exportiert und die Exportdateien dann (idealerweise unverändert) in den GMS Soll-Ist-Vergleich importiert. Der GMS Soll-Ist-Vergleich bietet hierfür die Möglichkeit, die Definitionssätze (Datenimportformatbeschreibungen) für die externen Programmanwendungen zu modellieren, wobei deren Export-Datenstrukturen auf einfache Weise beschrieben werden. Dabei können auch die gegenüber der GMS Sollvorgabe abweichenden User-IDs und unterschiedlich lautenden Rollenbezeichnungen externer Anwendungen vom Soll-Ist-Vergleich automatisiert zugeordnet und korrekt abgeglichen werden. Die Ergebnisse von Soll-Ist-Vergleichen werden dauerhaft gespeichert und können in unterschiedlichen Berichten anschaulich dargestellt werden. Ergänzend stehen Filterungsfunktionen, eine Export-Funktion, sowie eine PDF-Druckfunktion zur weitergehenden Auswertung der Ergebnisdaten zur Verfügung.

## Vertragsverwaltung

Die GMS Vertragsverwaltung ermöglicht die elektronische Vorhaltung von Service- und Wartungsverträgen mit deren individuellen, frei definierbaren Vertragseigenschaften.

Die Originaldokumente samt Unterschriften können in eingescannter Form als Anlagen angehängt werden.

Es kann eine vollautomatische Kostenverteilung der Vertragsgesamtkosten auf die den Verträgen zugeordneten Inventargegenständen erfolgen. Neu erworbene Inventargegenstände kann das GMS den Verträgen in Abhängigkeit von deren Inventartypen automatisch zuordnen.

Die Vertragskosten können innerhalb der Vertragsgesamtlaufzeit in aufeinander folgende Phasen mit individuellen Laufzeiten und unterschiedlichen Berechnungsmethoden aufgeteilt werden.

Die Fristeinholung von Vertragsabläufen kann überwacht werden.

Durch die Abbildung sog. Service Level Agreements (SLAs) kann die Fristeinholung externer Dienstleister überwacht bzw. ausgewertet werden.

Ergänzend können regelmäßig wiederkehrende Vertragsereignisse verwaltet werden.

## Netzwerküberwachung

Das GMS kann Netzwerkgeräte und Datenleitungsinterfaces (via IP-Ping) auf netzwerktechnische Erreichbarkeit überwachen. Bei Windows basierten Systemen können ergänzend Systemdienste und Gerätetreiber auf Ihren Betriebsstatus überwacht werden. Bei Fehlfunktionen informiert das GMS per Mail oder löst wahlweise vorgegebene Reaktionen wie den Neustart von Systemdiensten oder wahlweise auch gesamter Windows-Computer (Server) aus.

## Web Interface

Die GMS Web-Oberfläche (GMS Add-On Modul *GMS Web Interface*) dient vorrangig allen Mitarbeitern des Unternehmens als Plattform für das unternehmensweite Störungs- und Auftragsmanagement.

Es bietet zugleich ein komfortables Telefon- und Filialverzeichnis.

Ergänzend können die Mitarbeiter hierüber, die Ihnen persönlich zugeordneten IT-Berechtigungen, sowie sonstige organisatorische Informationen einzusehen.

Für die Geschäftsstellen stehen Grundfunktionen für die Gebäudeverwaltung (Facility Management) zur Verfügung.

Im Bereich der Rechteverwaltung dient das GMS Web-Interface als Plattform für das kompetenzgerechte Genehmigungsverfahren, sowie die beleglose Rezertifizierung.

Zusätzlich kann das GMS Web-Interface als zentrale Mitarbeiter-Informationsplattform für technische Unternehmensinformationen verwendet werden (wie bspw. die Verfügbarkeit zentraler technischer Systeme).

## Reporting

Das GMS basiert auf einem klar gegliederten und gut überschaubaren Datenmodell, das gegenüber den Anwendern offengelegt und detailliert dokumentiert ist. Dadurch können Auswertungen, bspw. im Rahmen von Prüfungshandlungen, für statistische Auswertungen oder für das Tagesgeschäft, über die GMS Programmoberfläche und auch die mitgelieferte Anwendungskomponente *GMS Interface Datenbank* (einer geeignet vorkonfigurierten Microsoft Access Datenbank) mit geringem Arbeitsaufwand und ohne tiefgehendes Datenbankfachwissen individuell erstellt werden.

## Programmverwaltung

Die Einrichtung des GMS Gesamtsystems erfolgt durch Benutzer-geführte Setup-Programme und besteht aus zwei Teilen.

Im ersten, BackOffice basierte Teil wird die GMS SQL-Datenbank auf einem Microsoft SQL-Server (ab Version 2012, auch Express Editions - nicht im Lieferumfang) eingerichtet.

Zusätzlich wird der *GMS Serverdienst* in Form eines Windows-Systemdienstes (idealerweise auf demselben Server) eingerichtet. Dieser verarbeitet zahlreiche automatisierte Prozesse, die ständig im Hintergrund ablaufen, auch wenn kein GMS Client gestartet ist - wie bspw. außerhalb der regulären Arbeitszeiten bzw. während der Nachtverarbeitung.

Im zweiten, Client-basierte Teil werden die GMS Arbeitsplätze eingerichtet, wofür bereits im GMS Basissystem zwei die Lizenzen für zwei Arbeitsplätze zur Verfügung stehen. Weitere Client-Lizenzen können jederzeit zusätzlich erworben werden. Die Einrichtung der GMS Clients ist auf Windows Terminal-Servern, auf Windows Fat-Clients, sowie auch im Mischbetrieb möglich.

Bereits vorhandene Massendaten können bei geeigneter Beschaffenheit im weiteren Verlauf durch den Anwender selbst mittels Importfunktionen über die Programmoberfläche in den zentralen GMS-Datenbestand importiert werden. Dabei erfolgen automatische Plausibilitäts- und Integritätsprüfungen, die den Import fehlerhaften Daten verhindern. Ergänzend kann der GMS Servicepartner vom Anwender zur Datenaufbereitung und Qualitätssicherung unterstützend hinzugezogen werden.

Ein wichtiger Zusatzaspekt ist die schlanke Systempflege des GMS, wodurch sich das GMS Gesamtsystem softwaretechnisch weitgehend selbstständig aktualisieren kann. Dabei können neu veröffentlichte Updates (Builds) automatisch von der GMS Website heruntergeladen und bereitgestellt werden. Die GMS Clients führen beim Programmstart eine automatische Versionsprüfung und ggf. Programmaktualisierung aus. Auch der GMS Serverdienst und die GMS SQL-Datenbankstruktur sind in diesen automatischen Aktualisierungsmechanismus mit einbezogen. Nur in seltenen Fällen müssen Upgrades in Form einer Neuinstallation eingerichtet werden (was z. B. auch mit Hilfe des Microsoft System Center erfolgen kann). Nach jedem Updatevorgang erhalten die GMS Anwender beim Programmstart eine Auflistung aller Neuerungen und Änderungen in Form einer Webseite in ihrem Webbrowser dargestellt. In Summe verursacht der Betrieb des GMS dadurch nur einen minimalen Verwaltungsaufwand.

---

## Funktionsumfang nach Funktionsgruppen

### Geschäftsstellen (Filialen, Niederlassungen)

- Abbildung des Standortverzeichnisses mit Gruppierungsmöglichkeit
- Definition von Benutzer definierten Geschäftsstelleneigenschaften je Geschäftsstelle
- Definition von Gewerken je Geschäftsstelle (Störungsmanagement, Facility-Management)
- Verwaltung der IP-Subnetze je Geschäftsstelle (Automated Inventory)
- Verwaltung einer Abbildung je Geschäftsstelle via Grafikdatei-Import
- Anzeige der Inventargegenstände, Mitarbeiter und Standorte je Geschäftsstelle

## Externe Firmen (Hersteller, Lieferanten, Dienstleister)

- Firmenverzeichnis aller externen Firmen wie Hersteller, Lieferanten, Dienstleister/Servicepartner
- Ansprechpartnerverzeichnis je externe Firma sowie Firmen übergreifend
- Zuordnung und Anzeige von Gewerken je externe Firma (Verwendung für das Störungs- und Facility-Management)
- Anzeige der gelieferten (bezogenen) Inventargegenstände je externe Firma
- Anzeige der hergestellten Produkte (Inventargegenstände) je externe Firma
- Anzeige der bestehenden Verträge je externe Firma
- Gruppierungsmöglichkeit

## Inventarkatalog und manuelle Inventarverwaltung

- Katalog mit Stellvertretern für jeden Produkt- bzw. Modelltyp der im Unternehmen verwendeten Inventargegenstände (Software, Hardware, Geräte, Maschinen, Anlagen etc.)
- Hierarchische Gliederungsmöglichkeit
- Beschreibung der technischen Daten und Eigenschaften der Stellvertreter in wahlfreien Sparten
- Vererbung der technischen Daten und Informationen von den Stellvertretern auf die daraus gebildeten Inventargegenstände
- Anzeige der vorhandenen Inventargegenstände je Stellvertreter
- Verwaltung von Eskalationsregeln je Stellvertreter (Störungsmanagement)
- Verwaltung einer Abbildung je Stellvertreter (Import einer Grafikdatei)
- Verwaltung auch nichttechnischer Inventargegenstände
- Zusammenfassung einzelner Inventargegenstände in funktionale Einheiten (GMS Systeme)
- Definition von Kategorien zur Kategorisierung von GMS Systemen
- Definition von Eigenschaften innerhalb der Kategorien mit Vererbung auf die daraus gebildeten Systeme
- Wahl von Kategorie, Besitzer, Kostenstelle und Standort je System
- Verwaltung frei definierbarer, technischer und nichttechnischer Eigenschaften je System
- Verwaltung frei definierbarer, technischer und nichttechnischer Eigenschaften je Inventargegenstand
- Verwaltung kaufmännischer Eigenschaften je Inventargegenstand
- Verwaltung der Netzwerkeigenschaften je System (mehrere Parametersätze möglich)
- Verwaltung der Garantieinformationen je Inventargegenstand
- Anzeige der Serviceverträge und SLA je Inventargegenstand
- Historisierung aller Inventarveränderungen

- Anzeige der lückenlosen Inventarveränderungshistorie je System
- Anzeige der lückenlosen Inventarveränderungshistorie je Inventargegenstand
- Anzeige der lückenlosen Inventarveränderungshistorie von Standort, Besitzer u. Kostenstelle je System
- Anzeige der Störungen je Inventargegenstand
- Anzeige der Ansichten (Views) je System
- Bei Windows® basierten Computersystemen Steuerung der Systemdienste und Gerätetreiber in Echtzeit
- Zwischenlagerung einzelner Inventargegenstände und ganzer Systeme in GMS Lagern

## Automatische Inventarisierung

(Add-On Modul *GMS Automated Inventory* erforderlich)

- Automatische Erzeugung von GMS Systemen sowie darin enthaltener Software- u. Hardware Inventargegenstände auf Basis eines eigenen Client Scanners und Schnittstellen zu verschiedenen Fremdprodukten, s. u.
- Automatische Inventarisierung von Thin Clients und daran angeschlossener Monitore
- Automatische Inventarisierung detaillierter Hardwareeigenschaften (wie Hersteller, Modelltyp, Seriennummer, beliebige SNMP-Parameter, PC Hardware-Parameter wie CPU, RAM, Festplatte(n), Grafiksystem etc. bei Windows basierten PC Zentraleinheiten)
- Automatische Inventarisierung detaillierter Softwareeigenschaften (wie Hersteller, Bezeichnung, Seriennummern etc. bei Windows basierten PC Zentraleinheiten)
- Automatische Inventarisierung detaillierter EDV-Parameter (NetBIOS-Name, Domäne, IP-Adresse(n), MAC-Adresse(n), DHCP-Server, DNS-Server, Default-Gateway, Subnet-Mask etc.)
- Automatische Inventarisierung verschiedener Peripheriegeräte (Drucker, Bildschirme etc. bei Windows basierten PC Zentraleinheiten)
- Automatische Inventarisierung des Besitzers von Inventargegenständen
- Automatische Inventarisierung der Kostenstelle von Inventargegenständen
- Automatische Inventarisierung des Standorts von Inventargegenständen
- Repository-Funktion mit verschiedenen Filtermöglichkeiten für den Überblick aller automatisch inventarisierten Daten (Hardware u. Software) im gesamten Netzwerk
- Assoziationen (Verknüpfungen) zwischen Repository und Bestandskatalog frei definierbar zur Festlegung der Rahmenbedingungen für die automatische Bildung und Verarbeitung von Inventargegenständen
- Automatische Inventarisierung auf Basis Benutzer definierbarer SNMP Scans (z. B. für aktive Netzwerk-Komponenten, Drucker, Software u. Dienste bei Windows basierte PC Zentraleinheiten)
- SNMP-Browser mit differenzierten Konfigurationsmöglichkeiten für frei definierbare Subnetze als Grundlage für die automatische Inventardatenbildung



- Automatische Inventarisierung von Siemens VoIP-Telefonen (OptiPoint-Modellreihe) innerhalb von *HiPath 3800* Telefonsystemen (Schnittstelle zur SQL-Datenbank des Siemens *DLS-Service*)
- Schnittstelle zu *UniCon Scout* (Finanz Informatik)
- Schnittstelle zu *AIDA64*
- Schnittstelle zu *Microsoft Systems Management Server 2003* und *Microsoft System Center Configuration Management* (ab *SCCM 2007 /R2 /R3*)
- Automatische und manuelle Inventarisierung beliebig kombinierbar
- Gewinnung der Client-Informationen und Inventardaten erfolgt ohne Client seitige Softwareinstallation und ohne Veränderungen an der Registry des PC-Clients. Das normale Benutzerrecht ist für die laufende Inventardatengewinnung ausreichend. Es ist auch keinerlei sonstige, residente Client-Software für die automatische Gewinnung Client seitiger Inventarinformationen erforderlich.

## Softwarelizenzmanagement

- Ermittlung von Softwarelizenzen auf PC-Clients und Terminalservern
- Zuordnung von Softwarelizenzen zu Mitarbeitern auf Basis von AD-Gruppenzugehörigkeiten
- Softwarelizenzmanagement für einzelne Softwaretypen separat aktivierbar.
- Soll-Ist-Vergleich individuell für jedes Softwareprodukt ausführbar.
- Grafische Darstellung von Soll-Ist-Vergleichen einzelner (oder aller) Softwareprodukte
- Automatische, zeitliche lückenlose Bestandshistorie für jedes einzelne Softwareprodukt, zur Sichtbarmachung von Lizenz-Über- bzw. Unterdeckungen über die Zeitachse
- Automatische Meldungen bei Lizenzunterdeckungen bzw. Lizenzmangel per e-Mail

## Lagerverwaltung

- Verwaltung beliebiger (auch virtueller) Lager
- Historisierung aller Inventarveränderungen je Lager
- Umbuchungen zwischen Lagern
- Einlagerung ganzer Systeme mit den darin enthaltenen Inventargegenständen in Lager
- Masseneinkauf mit Vererbung der Eigenschaften an die zugekauften Inventargegenstände
- Gruppierungsmöglichkeit

## Personalstammdaten

- Windows Active Directory Anbindung durch optionales Programmmodul *GMS Active Directory Connector* zum automatischen Abgleich des GMS Personalstamms mit der Benutzerdatenbank der Unternehmensdomäne (die bei konsolidierten Sparkassen über das *DAW-Tool* verwaltet wird)

- Abbildung des vollständigen Personalstamms mit allen für den IT-Betrieb wesentlichen Personalstammdaten
- Verwaltung beliebiger, frei definierbarer Personaleigenschaften je Person
- Kombination persönlicher Eigenschaften mit Stellen- bzw. Funktionstyp bezogenen Eigenschaften
- Historisierung aller Änderungen an den Personaleigenschaften je Person
- Anzeige der Funktionstypen und Stellen im Personalstamm
- Anzeige der Inventargegenstände je Person
- Anzeige der Störungen je Person
- Anzeige der Schulungen je Person
- Windows-Domänen-Benutzerkontenadministration  
(Zuordnung von Domänen-Benutzern zu Domänen-Benutzergruppen, Konfiguration von Logon-Scripts, Home-Directories und User-Profil-Pfad, Kennwort-Rücksetzung)
- Verwaltung einer Abbildung je Person (Import von Grafikdateien möglich)

## Kostenstellen

- Abbildung des vollständigen Kostenstellverzeichnisses
- Hierarchische Gliederungsmöglichkeit
- Anzeige der Mitarbeiter je Kostenstelle
- Anzeige der Inventargegenstände je Kostenstelle
- Anzeige der Stellen je Kostenstelle

## Störungsmanagement / Auftragsverwaltung

- Verwaltung von Gerätestörungen
- Verwaltung von Personen bezogenen Störungen
- Verwaltung von Störungen auf Datenleitungen
- Verwaltung von störungsunabhängigen Arbeitsaufträgen (Job-Management)
- Zuordnung von Störungen an GMS Benutzer oder GMS Benutzergruppen
- Verknüpfungen zu Besitzerinformationen innerhalb einer Störung
- Verknüpfungen zu Hersteller- und Lieferanteninformationen innerhalb einer Störung
- Hierarchische, frei definierbar Störungskategorien mit automatischer Zuordnung zu GMS Benutzern oder GMS Benutzergruppen.  
In Verbindung mit dem Add-On Modul *GMS Web Interface* vordefinierbare Informations- Hilfe- bzw. Abfragetexte für den Störungs- bzw. Auftragsmelder
- Hierarchische, frei definierbar Auftragskategorien mit automatischer Zuordnung zur GMS Benutzern oder GMS Benutzergruppen
- Zweistufiges Eskalationsmanagement mit automatischer e-Mail Benachrichtigung
- Editierbare Nachrichtenvorlagen
- CAPI/TAPI-Schnittstelle als Hilfsmittel während der Störungserfassung

- Dateianlagen (Screenshot) für Störungen und Störungsvorgänge
- Web basierte Erfassung von Gerätestörungen, Personen bezogenen Störungen und Arbeitsaufträgen (mit Add-On Modul *GMS Web Interface*)
- Web basierte Abfrage von Störungsstatus und Bearbeitungsvorgängen (mit Add-On Modul *GMS Web Interface*)
- Web basierte Abfrage von Auftragsstatus und Bearbeitungsvorgängen (mit Add-On Modul *GMS Web Interface*)
- Web basierte Veröffentlichung des Betriebszustands beliebiger technische Systeme/Anlagen als GMS Web Statusobjekte (mit Add-On Modul *GMS Web Interface*)
- ToDo-Listen für einzelne GMS Benutzer und GMS Funktionsgruppen
- Leistungsfähige Suchfunktionen und Volltextsuche mit Relevanzanzeige
- Archivierung von Störungen

## Rechteverwaltung

- Abbildung der vollständigen Berechtigungs-Sollvorgabe.  
Hinweis: Im GMS wird grundsätzlich der Begriff "*Eigenschaften*" an Stelle des sonst gebräuchlichen Begriffs "*Berechtigungen*" verwendet. Dies ist dadurch begründet, dass Eigenschaften eher als allgemeingültiger Oberbegriff verstanden werden können, denen im engeren Sinne die Berechtigungen untergeordnet sind. Denn in der GMS Rechteverwaltung ist es dem Anwender überlassen, entweder im engeren Sinne eine reine Berechtigungs-Sollvorgabe abzubilden und anzuwenden oder diese um Eigenschaften zu erweitern, die eher organisatorische bzw. ablauftechnische Belange haben, wofür aber ebenso automatische Steuerungsfunktionen (Prozesse) benötigt werden, um die betrieblichen Abläufe zu vereinfachen.
- Abbildung der Stellenplans als Basis für Eigenschaften-Zuordnungen an Stellen
- Verwaltung beliebiger, frei definierbarer Stelleneigenschaften je Stelle mit Historisierung d. h. zeitlich lückenloser Protokollierung
- Vererbung Stellenplan bezogener Eigenschaften auf die den Stellen zugeordnete Personen mit Historisierung d. h. zeitlich lückenloser Protokollierung
- Abbildung beliebiger, frei definierbarer Funktionstypen im Sinne von bereichsbezogenen Rollen bzw. Eigenschaften-Bündeln
- Verwaltung beliebiger, frei definierbarer Funktionseigenschaften je Funktionstyp mit Historisierung d. h. zeitlich lückenloser Protokollierung
- Zuordnungsmöglichkeit zwischen Funktionstypen und Stellen mit Vererbung Funktionstyp bezogener Eigenschaften auf Stellen
- Vererbung von Funktions- und Stelleneigenschaften auf die den Stellen zugeordneten Personen
- Verwaltung Personen bezogener (bzw. persönlicher) Eigenschaften und Kombination mit Stellen-, Funktionseigenschaften
- Abstimmungs-Assistent zur übergreifenden Verwaltung von Eigenschaften innerhalb von Stellen und Funktionstypen einschließlich Funktionsabgleich mit Druckfunktion zur Darstellung der resultierenden Eigenschaftenänderungen - auch auf Basis gespeicherter Auswahlen (Selektionen) von Stellen und Funktionstypen

- Automatische Generierung Adressaten gerechter Funktionsänderungsaufträge (Administrationsaufträge) bei jeglichen Änderungen an der Sollvorgabe und bei Stellenumbesetzungen
- Verwaltung der Zuständigkeitsordnung für administrative Handlungen mit Definition von Zuständigkeiten für einzelne Eigenschaften oder Eigenschaftengruppen einschließlich Kontrollfunktion nach dem Vier-Augen-Prinzip mittels Funktionskontrollaufträgen an die Administration
- Automatische Generierung von Funktionsabgleichen, d. h. Darstellung der resultierenden Eigenschaftenänderungen (mit Druckfunktion) bei Änderungen an der Sollvorgabe, sowie den daraus folgenden Funktionsänderungsaufträgen (Administrationsaufträgen)
- Zeitlich planbare Stellenumbesetzungen mit automatischer Generierung der daraus resultierenden Funktionsänderungsaufträge (Administrationsaufträge)
- Verwaltung externer Programmanwendungen mit deren Rollen und Einzelrechten
- Zuordnung der Rollen externer Anwendungen und deren Rollen an Funktionstypen und Stellen in Form von Funktions- und Stelleneigenschaften
- Automatische Generierung Adressaten gerechter Anwendungsänderungsaufträge (Administrationsaufträge) bei Änderungen an der Sollvorgabe von Rollen und Rechte mit Bezug auf externe Programmanwendungen
- Für Sparkassen, die der Finanz Informatik angeschlossen sind, ist in Verbindung mit dem GMS Add-On Modul *GMS OSPlus Modul* die vollautomatische Spiegelung aller *OSPlus/KURS*-Profile einschließlich deren Privilegien und Feindefinitionen ins GMS in Form einer automatisch generierten Anwendung *OSPlus* möglich.

Für Volks- und Raiffeisenbanken, die der Fiducia & GAD IT angeschlossen sind, ist in Verbindung mit dem GMS Add-On Modul *GMS agree Modul* die vollautomatische Spiegelung aller *agree*-Profile (Bank- u. Standardprofile) einschließlich deren Privilegien ins GMS in Form einer automatisch generierten Anwendung *agree* möglich.

- In Verbindung mit dem GMS Add-On Modul *Web Interface* Abbildung eines Web basierten, kompetenzgerechten Genehmigungsverfahrens mit Mail-Benachrichtigung. Hierfür Verwaltung der Kompetenzträger, bestehend aus einzelnen oder mehreren Stellen (mit Votenquotenbewertung und Veto-Funktion), je Stelle, Funktionstyp oder Programmanwendung.
- In Verbindung mit dem GMS Add-On Modul *Web Interface* Abbildung einer Web basierten, adressatengerechten Rezertifizierung mit Mail-Benachrichtigung. Rezertifizierung der Berechtigungs-Sollvorgabe mit konfigurierbarer Fristüberwachung und detailliertem Berichtswesen nach konfigurierbaren zeitlichen Zyklen einschl. Abbildung der Kritikalitäten von Einzelrechten, Rollen (mit Aggregierungsfunktion) und Anwendungen auf Basis unterschiedlicher Kritikalitätskriterien- bzw. Klassen - auch auf Basis verwalteter Schutzbedarfsfeststellungen
- Verwaltung von Schutzbedarfsfeststellungen (nach BSI) mit konfigurierbarer Fristüberwachung - auch als Steuerungsinstrument für die regelmäßige Rezertifizierung der Berechtigungs-Sollvorgabe
- Active-Directory Anbindung mit GMS Add-On Modul *GMS Active Directory Connector*  
Ermöglicht die Spiegelung von Anwendungs- und Funktionsgruppen (Organisationseinheiten = OUs) der Domäne (Windows Active Directory) ins GMS

in Form von automatisch generierten Anwendungen mit Rollen.

Diese Funktion kann auch von Sparkassen genutzt werden, die der Finanz Informatik angeschlossen sind und ihre Domäne (d. h. ihr Windows Active Directory) über das so genannte *DAW*-Tool verwalten.

Diese Funktion kann auch von Volks- und Raiffeisenbanken genutzt werden, die der Fiducia & GAD IT angeschlossen sind.

- Soll-Ist-Vergleich mit GMS Add-On Modul *GMS Soll-Ist-Vergleich*.  
Ermöglicht die automatisierte Überprüfung der Sollvorgabe innerhalb der GMS Rechteverwaltung mit beliebigen externen Programmanwendungen (durch Importfilter-Modellierfunktion), sowie auch den AD-Gruppenzuordnungen der Mitarbeiter im Active Directory.  
Bei den der Finanz Informatik angeschlossen Sparkassen zusätzlich Abgleich der OSPlus-Profilzuordnungen der Mitarbeiter innerhalb von OSPlus/KURS.  
Bei den der Fiducia & GAD IT angeschlossen VR-Banken zusätzlich Abgleich der Mitarbeiter-agree-Profilzuordnungen innerhalb von agree.

## Vertragsverwaltung (Wartung, Service, SLAs)

- Definition beliebiger, Benutzer definierten Vertragseigenschaften je Vertrag
- Verwaltung von Anlagen (bspw. Scans der Originaldokumente)
- Aufteilung von Verträgen in Vertragsphasen mit eigenständigen Vertragsparametern
- Abbildung der gebräuchlichsten Funktionen für die Kostenberechnung je Vertragsphase
- Manuelle und automatische Inventarmitgliedschaften je Vertrag
- Gruppierungsmöglichkeit von Vertragstypen
- Abbildung von Service Level Agreements (SLA) mit Arbeitszeitkalender für die Servicepartner
- Eskalationsmechanismen bei Nichteinhaltung von Service Level Agreements (SLA)
- Verwaltung von Vertragsereignissen

## Kostenanalyse

- Technische-, betriebswirtschaftliche- und Zeitraum bezogene Parameter frei wählbar (Views, Inventarkategorien, Kostenstellen, Hersteller, Lieferanten, Wartungsverträge etc.)
- Aufteilung der Kostenarten in Investitions-, Störungs-, u. Wartungs- bzw. Servicekosten.
- Ausweisung von Einzelkostenpositionen
- Statistikfunktion mit 3D-Grafik
- Zukunftsprojektion der Vertrags bedingten Kosten auf bis zu drei Jahre

## Schulungen

- Verwaltung interner Personalschulungen
- Teilnehmerverwaltung (Basisinformation für das Störungsmanagement)

## Datenleitungen

- IT-Infrastrukturinformationen (zwischen Geschäftsstellen, Niederlassungen, Gebäuden) wie verbindende Systeme und Netzwerkinformationen
- Verwaltung leitungstechnischer Parameter
- Verwaltung kaufmännischer Daten
- Eigener Störungstyp im GMS Störungsmanagement

## Web Interface

(Add-On Modul *GMS Web Interface* erforderlich)

- Nutzung der Funktionen des Störungs- und Auftragsmanagements für alle Mitarbeiter
- Telefonverzeichnis, wahlweise mit Abbildung und Kontaktinformationen, sowie Suchfunktionen nach Name, Personalnummer, Kostenstelle und Standort für alle Mitarbeiter
- Anzeige der eigenen Berechtigungen aus Sicht der Mitarbeiter
- Filial- bzw. Niederlassungsverzeichnis mit Standortinformationen für alle Mitarbeiter
- Informationsplattform für den Betriebszustands zentraler Unternehmenssysteme (GMS Web Statusobjekte) für alle Mitarbeiter
- Abbildung eines kompetenzgerechten Genehmigungsverfahren für die Rechteverwaltung
- Abbildung der regelmäßigen Rezertifizierungsprozesse der Rechteverwaltung

## Auswertungen und Berichte (Query und Reporting)

- Suche-Dialog für die meisten System-Datenfelder und auch die meisten vom Anwender eingeführten, individuellen Datenfelder mit Speicherungsmöglichkeit der Suchdefinitionen für den späteren Aufruf in Form dynamischer Sichten. Zusätzliche, leistungsfähige Such- und Recherchefunktion mit Vergleichsoperatoren (>, <, <>, =), UND/ODER-Funktion, Sortier- und Gruppierfunktion, sowie Volltextsuche (Wort- und Synonymsuche) mit Relevanzanzeige, geeignet für Anwender ohne SQL-Kenntnisse. Für fortgeschrittene Benutzer daraus automatisch generierte, weiterverwertbare SQL-Selects.
- Standardansichten für Netzwerk-Hardware nach IP-Adressen, NetBIOS-Namen und MAC-Adressen
- Benutzer definierte, dynamische Auswertungen basierend auf Abfragedefinitionen innerhalb des Suche-Dialogs
- *GMS Interface Datenbank* auf Basis von Microsoft Access als direkte Abfrage-Schnittstelle gegenüber der GMS SQL-Datenbank via ODBC-Datenquelle. Hierfür offen gelegtes und dokumentiertes Datenbankmodell.
- Aufruf von Berichten (Reports) der GMS Interface Datenbank direkt aus der GMS Programmoberfläche

## Netzwerküberwachung (Monitoring)

- Überwachung beliebiger Netzwerkkomponenten auf IP-Basis (IP-Pings) mit automatische Generierung von e-Mail Benachrichtigungen bei deren Nichterreichbarkeit bzw. Fehlfunktionen
- Überwachung von Systemdiensten und Gerätetreibern einschließlich Restart-Möglichkeit (bei Windows basierten Systeme)

## Netzwerkverwaltung

- Anzeige von Windows-Benutzerdatenbanken (innerhalb von Domänen)
- Anzeige der Computerverwaltung von Windows basierten Clients und Servern (Systemdienste, Freigaben, lokale Benutzer und Benutzergruppen)
- Wake-On-LAN Funktion

## Nachrichtensystem (Messaging)

- Anbindung an beliebige SMTP-fähige Mailsysteme wie Lotus Notes und Microsoft Exchange
- Frei definierbare Nachrichtenvorlagen für die unterschiedlichen GMS Themenbereiche und Programmereignisse mit per Drag&Drop einfügbaren Systemvariablen

## Benutzerverwaltung

- Benutzer- u. Gruppen spezifische Berechtigungen auf Programmfunktionen und den damit verbundenen Datenzugriff
- Berechtigungsstrukturen innerhalb des GMS Objektbaums vererbbar
- Bildung von Benutzer- und Funktionsgruppen
- Berechtigungen von Benutzergruppen auf deren Mitglieder vererbbar
- Verwaltung von Informationen zur Aufbauorganisation (Vorgesetztenregelung)
- Interne Benutzerkostensätze für die automatische Kostenermittlung (Störungsmanagement)

## Systemarchitektur

- Datenführung auf Microsoft SQL Server (ab Version 2012)
- Auslagerung regelmäßiger bzw. zeit- bzw. rechenintensiver Systemprozesse (Tasks) in den GMS Serverdienst (Windows-Systemdienst).
- Zeitpunkt und Häufigkeit für die Ausführung der Systemprozesse (Tasks) konfigurierbar
- Automatisches Fallback-Szenario für Systemprozesse auf einen (definierten) GMS-Client bei Ausfall des GMS Serverdienstes
- Externe Lese-Zugriffsmöglichkeit auf die GMS SQL-Datenbank im Rahmen vorgegebener Konventionen, sowie über die *GMS Interface-Datenbank*

- Bereitstellung einer detaillierten Datenbankdokumentation für Benutzer relevante Tabellen, Datenfelder, Schlüssel, Indizes etc., sowie einem Datenbankdiagramm mit Tabellenverknüpfungen (Schlüselfelder)

## Systempflege

- Automatische, Task gesteuerter Updates per Download aus dem Internet
- Automatische Versionsprüfung beim Start von Clients und ggf. automatisches Update
- Automatische Versionsprüfung der SQL-Datenbankstruktur und ggf. automatisches Update
- Automatische Versionsprüfung der Serverdienst-Komponente und ggf. automatisches Update
- Automatische, Task gesteuerte SQL-Datenbanksicherung
- Automatische, Task gesteuerte SQL-Datenbankwartung (Reorganisation)

## Import / Export

- Integrierte Funktion für den Import und Export von Personalstamm, Stellenplan, Geschäftsstellen, Kostenstellen, Anwendungen mit deren Rollen, Rechten und Werten, sowie Inventardaten wie Inventarkatalog (GMS Komponentenarten), Inventarcontainer (GMS Systeme), Inventargegenstände (GMS Systemkomponenten), Inventarkategorien (GMS Systemkategorien) und Firmenverzeichnis (GMS Externe Firmen)

## Dokumentation

- Integrierte Hilfefunktion
- Themen orientierte Teildokumentationen und Gesamtdokumentation im PDF-Format (farbig) zum Selbstdruck mit zahlreichen Anwendungsbeispielen, Bedienungshinweisen und Bildschirmabdrucken (Screenshots)
- Detaillierte Dokumentation der SQL-Datenbank inkl. Beschreibung aller Anwender relevanter Tabellen, Datenfelder, Schlüssel und Indizes mit grafischem Datenbankmodell zum Selbstdruck

## Benutzerschnittstelle (User Interface)

- Übersichtliche, intuitive Bedienung
- Windows-konforme Bedienungsstandards



