



# ALERT MESSAGING SERVER

## Benutzerhandbuch

Version 3.8

Jänner 2025

IQSol GmbH A-3312 Oed 119  
Tel.: +43 676 48 84 021 email: [office@iqsol.biz](mailto:office@iqsol.biz) [www.iqsol.biz](http://www.iqsol.biz)

## **Legal Notice:**

*Alle Rechte vorbehalten. Einschließlich solche, die die Reproduktion, das Kopieren oder eine andere Verwendung oder Übermittlung der Inhalte dieses Dokumentes oder Teile davon betreffen. Kein Teil dieser Publikation darf, egal in welcher Form, ohne die schriftliche Zustimmung der IQSol GmbH reproduziert, an Dritte übermittelt, unter Einsatz elektronischer Retrieval-Systeme verarbeitet, kopiert, verteilt oder für öffentliche Vorführungen verwendet werden. Die IQSol GmbH behält sich das Recht vor, Aktualisierungen und Änderungen der Inhalte vorzunehmen. Sämtliche Daten, die auf Bildschirmabbildungen (Screenshots) sichtbar sind, dienen lediglich als Beispiel zur Demonstration der Software. Für den Inhalt dieser Daten übernimmt die IQSol GmbH keine Gewähr.*

*Microsoft ®, Microsoft Windows ® und die Namen weiterer Microsoft-Produkte sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.*

*Alle Rechte vorbehalten. Sonstige Produktnamen werden nur zur Identifikation der Produkte verwendet und können eingetragene Marken der entsprechenden Hersteller sein.*

# Inhaltsverzeichnis

1.	Der Alert Messaging Server .....	6
1.1.	Features .....	6
1.2.	Add-Ons .....	8
2.	Architektur .....	10
2.1.	Komponenten .....	10
2.2.	Alerting Beispiels-Szenario.....	12
3.	Lizenzierung.....	14
4.	Bezugsquellen .....	15
5.	Installation.....	16
5.1.	Systemvoraussetzungen.....	16
5.2.	Voraussetzungen .....	17
5.3.	Installation auf einem physischen System.....	17
5.4.	Installation in einer virtuellen Maschine .....	18
5.5.	Den AMS verteilt installieren.....	19
5.6.	Weiterführende Installations-Informationen .....	19
6.	Die Web Konsole .....	21
6.1.	Super-Administrator Optionen .....	21
6.1.1.	Systemweite Optionen.....	22
6.1.2.	Mandanten-Konfiguration .....	23
6.1.3.	Benutzer.....	23
6.1.4.	Audit.....	24
6.1.5.	Support Capture.....	24
6.2.	Administrator Optionen.....	24
6.2.1.	AMS-Clients.....	25
6.2.2.	Mailserver.....	26
6.2.3.	GSM-Modem.....	27
6.2.4.	Benutzer.....	27

6.2.5.	Benutzerrollen .....	28
6.2.6.	Abteilungen .....	30
6.2.7.	LDAP.....	31
6.2.8.	Störungskategorie .....	33
6.2.9.	Techniker.....	33
6.2.10.	Massenversand .....	35
6.2.11.	Dienstpläne.....	36
6.2.12.	Follow-The-Sun.....	37
6.2.13.	Zuordnungen .....	38
6.2.14.	Übersicht .....	42
6.2.15.	Bereitschaft.....	42
6.2.16.	Abwesenheiten .....	42
6.2.17.	Abwesenheitspläne .....	43
6.2.18.	Audit.....	43
6.2.19.	Alarmierungen.....	44
6.2.20.	Lizenznutzung .....	45
6.2.21.	Statistiken.....	45
6.2.22.	Selbsttest.....	46
7.	Webservice Client .....	48
7.1.	Unbestätigte Alarme abfragen.....	48
7.2.	Alarm versenden.....	49
8.	Verwendung .....	50
8.1.	Auftretende Alarme bestätigen.....	50
8.1.1.	Bestätigung per Web Konsole .....	51
8.1.2.	Bestätigung per SMS.....	51
8.1.3.	Bestätigung per Email .....	52
8.1.4.	Bestätigung per Sprachanruf .....	52
9.	Erweiterte Konfiguration.....	53

9.1.	Der AMS Configurator.....	53
9.2.	Der Silex Serial Device Server.....	54
10.	Integration .....	57
10.1.	Syntax AMS Client .....	57
11.	Troubleshooting.....	59
12.	Abbildungsverzeichnis .....	60

# 1. Der Alert Messaging Server

IT Monitoring und Reporting gewinnen immer mehr an Bedeutung. Bei akuten Vorfällen ist somit auch der sichere und schnellstmögliche Informationsfluss ein entscheidender Faktor. Mit dem neuen AMS (Alert Messaging Server) wird genau dies sichergestellt.

Der Alert Messaging Server ist ein vollständig anpassbares Alarmierungssystem für Administratoren in Hochverfügbarkeitsumgebungen. In Kombination mit einer umfangreichen Monitoring-Lösung kann der Alert Messaging Server systemrelevante Alarme via E-Mail, SMS und/oder Voice-Anruf aussenden. Mithilfe des Alert Messaging Servers lassen sich Ihre Techniker im Störfall zuverlässig und äußerst zeitnah alarmieren. Umfangreiche Protokollierungsfunktionen belegen außerdem Zuständigkeiten und Zeitabläufe und liefern Anhaltspunkte für zukünftig geringere Fehlerbehebungszeiten.

Neben der Grundfunktionalität, dem Alarmieren von Technikern, bietet der Alert Messaging Server noch eine Vielzahl an Funktionalitäten die eine vollständige Implementierung in die Unternehmensstrukturen erlaubt. Es lassen sich verantwortliche Techniker definieren, Dienstpläne erstellen, Störungskategorien bestimmten Abteilungen zuordnen, Vertretungen definieren und vieles mehr.

## 1.1. Features

Der Alert Messaging Server stellt Ihnen eine Reihe von out-of-the-box Funktionalitäten zur Verfügung, bei denen eine nahtlose Integration in Ihre IT-Infrastruktur und zuverlässiges Alarmieren im Mittelpunkt stehen. Über Add-Ons lassen sich zusätzlich gewünschte Funktionalitäten freischalten und verwenden.

### **Alarmierung per Email, SMS und Sprachanruf**

Bereitstellen von drei unterschiedlichen Alarmierungsarten für mehr Sicherheit. Bei einem auftretenden Problem wird der zuständige Techniker über Email, SMS und Sprachanruf (ISDN oder VoIP) benachrichtigt.

### **Alarmbestätigung per Email, SMS, Sprachanruf und Web-Konsole**

Wird eine Alarmierung ausgeschickt, kann der zuständige Techniker diese per Email, SMS, Sprachanruf oder der Web-Konsole bestätigen.

## **Erstellung von Dienstplänen**

Mit dem Alert Messaging Server können Sie für beliebige Zeitspannen Dienstpläne erstellen, die wiederum einzelnen Technikern zugeteilt werden können. So können individuelle Pläne für die Alarmierung erstellt werden. Auch Blackout Schedules (Zeiten, an denen der ursprünglich definierte Dienstplan nicht gelten soll) sind möglich.

## **LDAP Integration**

Die LDAP Integration erlaubt das Importieren von Technikern aus dem AD. Ein spezieller Synchronisationsdienst stellt die Aktualität der AMS Datensätze sicher.

## **Integration in marktführende Monitoring Lösungen**

Der Alert Messaging Server unterstützt mehrere marktführende Monitoring-Tools, welche als externe Informationsquelle einfach angebunden werden können. Unterstützt werden zum Beispiel WhatsUP Gold, Realtech Network Manager/Service Center, Microsoft SCOM, HP OpenView Service Manager/NodeManager/Operations, NetIQ AppManager/SecurityManager und Nagios. Für die Integration in Microsoft System Center ist außerdem das System Center Orchestrator Integration Pack (QIP) verfügbar.

## **Eskalationsprozeduren**

Durch Eskalationsabläufe kann sichergestellt werden, dass ein generierter Alarm auch sicher bei einem zuständigen Techniker ankommt, auch wenn die primäre Ansprechperson (z.B. durch leeren Handy-Akku) den Alarm nicht zeitgerecht entgegennehmen kann.

## **Mandantenfähigkeit**

AMS bietet die Möglichkeit, mehrere von einander unabhängige Mandanten mit dem Alert Messaging Server zu realisieren.

## **Definition von Benutzern und Benutzerrollen**

Das Berechtigungskonzept des AMS setzt sich aus Benutzern und Benutzerrollen zusammen. Eine Benutzerrolle wird durch Berechtigungen für einzelne Funktionalitäten definiert. Jeder Benutzer wird einer entsprechenden Benutzerrolle zugeteilt.

## **Alarm & Audit Logging**

Alle durchgeführten Änderungen an der Konfiguration des AMS bzw. auch alle ausgegebenen Alarme werden chronologisch in der SQL Datenbank protokolliert. So können alle Änderungen und Alarme stets nachverfolgt und überprüft werden.

## **Exportieren von Auswertungen**

Auswertungen können in die Formate CSV und PDF exportiert werden.

## **Datenbankgestützte Konfiguration**

Die gesamte Konfiguration des Alert Messaging Servers wird in einer SQL Datenbank (SQLEXPRESS/MS SQL Server) abgelegt.

## **Administration per Web Konsole**

Alle Einstellungen werden über die Web-Konsole vorgenommen. So kann von jeder Maschine aus auf die Konfiguration zugegriffen werden, ohne dass eine eigene Software dafür installiert werden muss.

## **1.2. Add-Ons**

Add-Ons stellen erweiterte Funktionalitäten zur Verfügung und können via Add-On Lizenzkeys freigeschaltet werden. Die folgenden Add-Ons stehen zur Verfügung:

### **Follow the Sun**

Mit der Follow the Sun Funktionalität sind uhrzeitabhängige Anlaufstationen für generierte Alarme definierbar, je nachdem wo der aktuell zuständige Helpdesk ansässig ist.

### **Voice Engine und DialogicCard**

Die Voice Engine stellt einen neuen Alarmierungsweg zur Verfügung, den Voice-Anruf. Mithilfe dieses Anrufsystems können Störungen über eine Text-to-Speech Engine am Telefon automatisch vorgelesen werden. Durch die Bestätigung des Alarms über ein zur Verfügung gestelltes Operator Menü kann die Zuverlässigkeit der Alarmierungswege noch einmal erhöht werden. Die Voice Funktionalität benötigt eine zusätzliche Hardwarekomponente, welche im Lieferumfang des Add-Ons enthalten ist.

### **High Availability Modul**

Zur Erreichung der Hochverfügbarkeit (High Availability) existieren unterschiedliche Verfahren. Die umfassendste Variante liegt in der Duplizierung aller Komponenten, sowohl jener der Hardware, als

auch der Software. Damit ist das gesamte System redundant aufgebaut. Der Ausfall einer Komponente wird dann durch das zweite System aufgefangen.

Der Alert Messaging Server bietet Redundanz auf mehreren Ebenen:

- Datenbank: die Datenbank (MS SQL Server) kann geclustert werden
- Queue Manager: Dieser Dienst kann auf mehreren Servern installiert werden. Er nimmt die Alarme entgegen und schreibt die Informationen in die zentrale Datenbank
- AMS Client: Der Client kann auf beliebig vielen Windows und Unix/Linux Servern installiert werden. Mittels lokaler Konfiguration können dem Client verschiedene Queue Manager Server bekanntgegeben werden, die er abarbeitet, bis einer der Server in der Liste auf die Anfrage reagiert.
- Alert Manager: Dieser Dienst kann auf mehreren Servern installiert werden. Der 1. Server in der Liste pollt in einem frei definierbaren Intervall die Datenbank nach neuen Alarmen. Gleichzeitig wird ein Heartbeat in die Datenbank geschrieben. Bleibt dieser Heartbeat aus, übernimmt der 2. Server die Alarmierung.
- Alert Manager Voice: Dieser Dienst funktioniert analog zum Alert Manager Dienst.

## **Massenversand**

Das Massenversand-Feature erlaubt große Gruppen von Technikern zu alarmieren oder über aktuelle Vorkommnisse zu informieren. Mithilfe von diesem Feature lassen sich Alarme/Informationen an eine Vielzahl von Empfängern senden.

## **SMS Radius**

Das SMS Radius Feature ermöglicht das direkte Versenden von OTPs (One-Time-Passwords) per Web-Request.

## 2. Architektur

Im Abschnitt Architektur erhalten Sie eine Beschreibung des Aufbaus vom Alert Messaging Server. Im Folgenden werden die einzelnen Komponenten kurz erklärt und anhand eines kurzen Beispiels wird das Zusammenspiel erläutert. Die Teile können entweder alle auf einer Maschine oder auch auf mehrere Systeme verteilt installiert werden, die dann via Netzwerk miteinander kommunizieren.

### 2.1. Komponenten

Der Alert Messaging Server ist ein Gesamtpaket aus Komponenten, welche jeweils für ein bestimmtes Aufgabengebiet zuständig sind. Der AMS setzt sich zusammen aus:

#### **Alert Manager**

Zuständig für das Senden von Alarmen und Empfangen von Bestätigungen und somit auch für die Kommunikation mit Modem und Mailserver.

#### **Alert Manager Voice**

Zuständig für das Handling von Sprachanrufen.

#### **Queue Manager**

Nimmt Alarme via AMS Client von externen Monitoring Lösungen entgegen und stellt diese über die Datenbank der Web Konsole sowie dem Alert Manager zur Verfügung.

#### **Confirmation Manager**

Führt Command-Line-Aktionen nach der Bestätigung eines Alarms aus.

#### **LDAP Synchronisationsdienst**

Der LDAP Synchronisationsdienst hält Techniker sowie Broadcast Mitglieder, die via AD hinzugefügt wurden auf dem aktuellen Datenstand.

#### **MailToSMS**

Konvertiert Emails zu SMS.

## AMS Client

Wird auf dem Host der Monitoring Lösung installiert und getriggert, wenn von dort ein Alarm gemeldet wird. Sendet den Alarm an den Queue Manager. Der Client ist auf Windows und Unix/Linux lauffähig.

## Web Konsole

Die zentrale Konfigurationsplattform inkl. Alarmverfolgung, Benutzer/Mandanten-Management und Logging.

## Web Client

Ermöglicht das Senden von Alarmen sowie das Abfragen der Anzahl der unbestätigten Alarmen per Browser.

## Datenbank

Die Datenbank stellt die zentrale Datenablage des AMS dar und enthält neben Konfigurationsdaten auch sämtliche Alarm-Informationen.

Die folgende Grafik soll die Abhängigkeiten und das Zusammenspiel der wesentlichen Komponenten verdeutlichen:

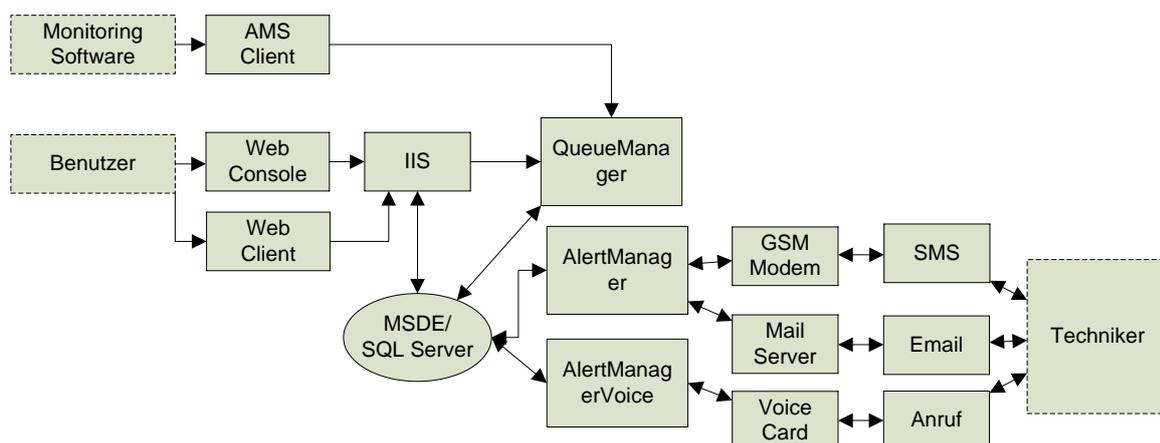


Abbildung 2.1: Die AMS Komponenten

Angenommen eine Monitoring Software triggert den AMS Client. Dieser sendet einen Alarm an den Queue Manager, welcher den Alarm in die Datenbank schreibt. Besucht ein Benutzer die Web Konsole werden die Daten aus der Datenbank ausgelesen und eventuelle Alarme im Protokoll ersichtlich. Die WebKonsole bietet auch sämtliche Konfigurationsoptionen für den AMS. Der Alert Manager prüft in einstellbaren Zeitabständen die Datenbank auf neue Alarme des Queue Managers und sendet

gegebenenfalls einen Alarm in dem der eingestellte Alarmierungsweg abgearbeitet wird. Natürlich können auch mehrere Alarmierungswege angesprochen werden.

## 2.2. Alerting Beispiels-Szenario

Der nachstehende kurze Text soll anhand eines sehr einfach gehaltenen Beispiels erläutern, wie erfolgreiche Alarmierung durch den Alert Messaging Server mithilfe einer Monitoring-Lösung in der Praxis aussehen kann.

Eine Monitoring Software meldet ein IT Problem an den Alert Messaging Server. Spätestens jetzt wäre bei einem Mailserver Black-Out die Informationskette unterbrochen und das Problem würde vermutlich erst viel später erkannt werden.

Der Alert Messaging Server stellt via SMS sicher, dass der Zuständige laut Dienstplan binnen Sekunden verständigt wird. Sollte er über das GSM Netz nicht erreichbar sein (kein Netzempfang, Akku leer oder abgeschaltet), wird automatisch sein Stellvertreter alarmiert. Diese Prozeduren werden natürlich dokumentiert.

Trifft vom AMS-Client eine Störungsmeldung beim Queue-Manager ein, ermittelt dieser welche Techniker der niedrigsten Reihung über welches Medium zu verständigen sind. Diese Informationen werden anschließend an den Alert Manager zur Bearbeitung weitergeleitet. Wenn nach einer global definierten Zeitspanne keine Alarmbestätigung einlangt, werden zuerst Techniker mit gleicher Reihung und danach die der nächsthöherer Reihung verständigt. Können Techniker mit diesen Voraussetzungen gefunden werden, werden die Daten an den Alert Manager weitergeleitet. Diese Vorgehensweise setzt sich so lange fort, bis keine weiteren Techniker mehr für diese Zeitspanne existieren.

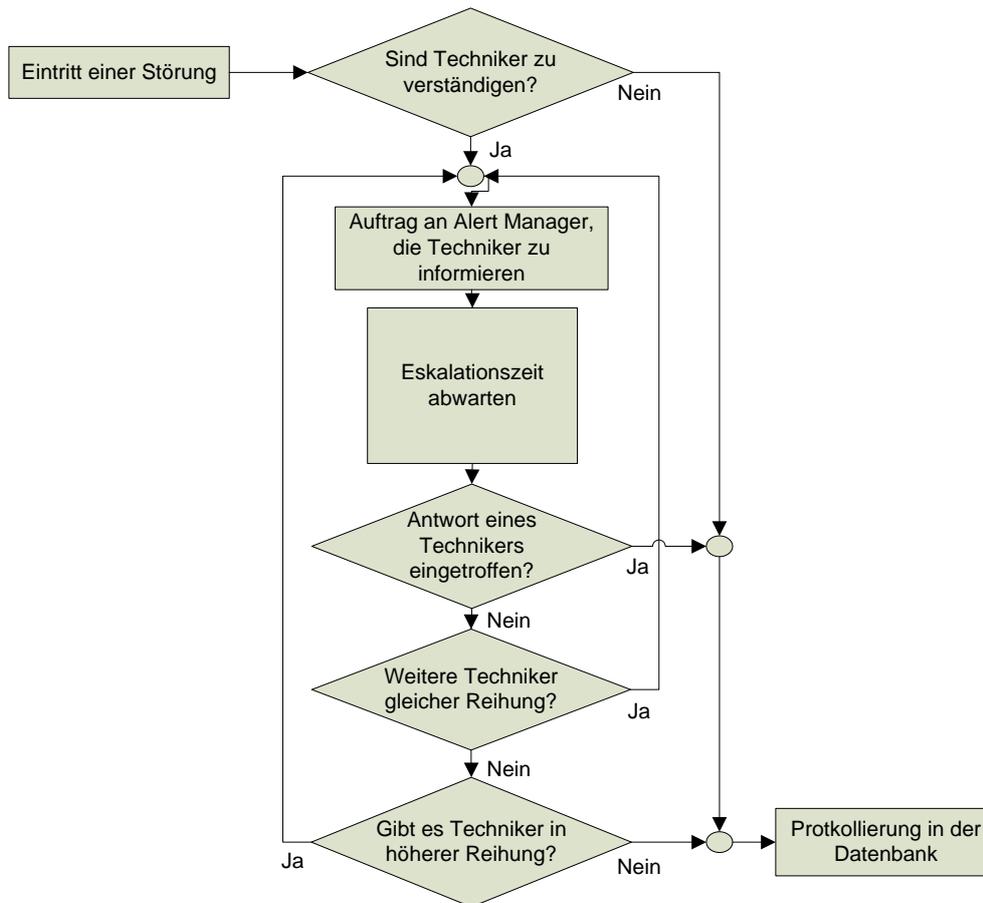


Abbildung 2.2: Der Alarmierungs-Workflow

### 3. Lizenzierung

Das Lizenzmodell des Alert Messaging Server gestaltet sich sehr flexibel und hängt im Wesentlichen von der Anzahl der zu alarmierenden Techniker ab. Erweiterte Funktionalitäten können durch Zukauf der entsprechenden Add-On Keys freigeschalten werden.

Für Fragen die Lizenzierung betreffend wenden Sie sich bitte an [office@iqsol.biz](mailto:office@iqsol.biz)

Zeitlich beschränkte Testversionen können kostenlos bezogen werden.

## 4. Bezugsquellen

IQSol GmbH

A-3312 Oed 1119

Tel.: +43 (676) 48 84 021

weitere Angaben:

Firmenbuchgericht St. Pölten

FB-Nr.: 223723f

UID: ATU55249207

Mitglied der Wirtschaftskammer Österreich

Bei vertrieblichen Angelegenheiten wenden Sie sich bitte an

[office@iqsol.biz](mailto:office@iqsol.biz)

## 5. Installation

In diesem Kapitel wird die Installation des Alert Messaging Servers beschrieben. Neben den Systemanforderungen der AMS Komponenten wird auch noch auf die einzelnen Schritte bei der Installation auf einem physischen Server sowie auf die Installation in einer virtuellen Maschine eingegangen.

### 5.1. Systemvoraussetzungen

Nachfolgend sind die einzelnen Komponenten des Alert Messaging Servers und deren Anforderungen aufgelistet. Die hier angegebenen Systemvoraussetzungen sollten nach Möglichkeit auf jeden Fall so übernommen werden, da ansonsten kein stabiler und zuverlässiger Betrieb gewährleistet werden kann.

#### **Queue Manager, Alert Manager, Alert Manager Voice, LDAPSync, Confirmation Manager, MailToSMS**

Windows 2008 R2 Server / 2012 R2 Server / 2016 Server / 2019 Server / 2022 Server  
.NET Framework 4.5+

#### **AMS Client**

Windows 7 / 8 / 10 / 11 / 2008 R2 Server / 2012 R2 Server / 2016 Server / 2019 Server / 2022 Server  
.NET Framework 4.5+

Oder: Unix/Linux

#### **Web Konsole & Webservice Client**

IIS 7.5+  
Internet Explorer 8.0+

#### **Datenbank**

SQL Server 2008 R2 / 2012 / 2014 / 2016 / 2017 / 2019 / 2022

#### **Hardware**

Siemens TC35i oder Cinterion MC52i GSM Modem  
Eine aktivierte SIM-Karte des Providers Ihrer Wahl

Optional: Dialogic Diva UM-BRI-2 für Sprachanrufe

## 5.2. Voraussetzungen

Um den Alert Messaging Server erfolgreich installieren zu können, muss auf dem AMS-Server folgende Software vorhanden sein:

- Microsoft .NET Framework 4.5+
- Microsoft Internet Information Server 7.5+
- SQL Server 2008 R2/2012/2014/2016/2017/2019/2022

### Microsoft .NET Framework 4.5+

Microsoft .NET Framework 4.5 ist bereits im Setup von AMS enthalten. Sollte dieses auf dem System noch nicht vorhanden sein, wird es automatisch nach dem Aufrufen des Installationsprogrammes auf dem System installiert.

### Microsoft IIS 7.5+

Microsoft Internet Information Server 7.5+ ist nicht im Installationspaket enthalten. Dieser muss per Server Manager zu den Windows Rollen hinzugefügt werden. Folgende Rollendienste müssen hinzugefügt werden:

- Static Content
- Default Document
- ASP.NET
- Windows Authentication
- IIS Management Compatibility

### SQL Server 2008 R2/2012/2014/2016/2017/2019/2022

AMS unterstützt die Verwendung von SQL Server 2008 R2/2012/2014/2016/2017/2019/2022 als Datenbankserver. Ebenfalls werden die entsprechenden Versionen von Microsoft SQL Server Express unterstützt.

## 5.3. Installation auf einem physischen System

Vor der eigentlichen Installation des Alert Messaging Servers muss sichergestellt sein, dass alle benötigten Komponenten bereits installiert sind (siehe oben). Nachdem alle notwendigen Komponenten

installiert wurden, kann mit dem Setup von AMS begonnen werden, in dem man die mitgelieferte Datei AMS-Setup.exe aufruft. Diese Datei ist im Root-Verzeichnis der CD vorhanden und ein selbst-extrahierendes Archiv. Beim Aufruf wird ein temporäres Verzeichnis mit den Installationsdateien angelegt, nach Beendigung der Prozedur wird dieses Verzeichnis wieder entfernt. Ist der Entpackungsvorgang abgeschlossen, sollte ein Wizard mit weiteren Instruktionen auf dem Bildschirm erscheinen.

Nachfolgend werden die einzelnen Schritte des Setup genauer erklärt:

1. Nach dem starten des Setup erscheint eine Willkommenseite. Setzen Sie das Setup mit einem Klick auf den Next Button fort.
2. Bitte lesen Sie die Lizenzbestimmungen genau durch und bestätigen Sie diese mit einem Klick auf „I accept the terms in the license agreement“ und klicken Sie auf Next.
3. Im darauffolgenden Fenster werden die Benutzer Informationen (Benutzer- und Firmenname) angegeben. Geben Sie diese an und klicken Sie Next.
4. Nun wird das Installationsverzeichnis gewählt. Standardmäßig ist dieses „C:\Program Files\IQSol\AMS\“. Bitte stellen Sie sicher, dass ein Laufwerk gewählt wird, auf dem ausreichend Speicherplatz vorhanden ist. Klicken Sie Next um mit dem Setup fortzufahren.
5. Im Custom Setup Fenster können Sie die einzelnen Komponenten bestimmen, die auf dieser Maschine installiert werden sollen. Klicken Sie auf Next.
6. Geben Sie im Database Server Fenster den Datenbank Server und die Authentifizierungsmethode an. Klicken Sie Next.
7. Geben Sie im Queue Manager Fenster den Queue Manager Server und den Port an. Klicken Sie Next.
8. Klicken Sie auf den Install Button, um die Installation anzustoßen.
9. Klicken Sie auf Finish, nachdem der Installations-Wizard die Installation von AMS abgeschlossen hat.

## 5.4. Installation in einer virtuellen Maschine

**Anmerkung:** Prinzipiell können alle AMS Komponenten außer dem Alert Manager Voice Dienst (aufgrund der zusätzlich benötigten PCI Hardwarekomponente) auf einer Virtuellen Maschine instal-

liert werden. Aus Zuverlässigkeitsgründen raten wir allerdings auch von einer Virtualisierung des Alert Manager Dienstes ab.

Die AMS-Installation in einer virtuellen Maschine ähnelt größtenteils der in einer physischen Umgebung, benötigt allerdings vor der eigentlichen Installation ein paar zusätzliche Konfigurationsschritte sowie extra Hardware. Die zusätzliche Hardware wird benötigt, damit der Alert Manager mit dem Siemens TC35i Modem kommunizieren kann. Aus dem Grund benötigt eine Installation ohne Alert Manager kein extra Gerät zur Funktionstüchtigkeit. Damit der Alert Manager mit dem Modem kommunizieren kann, wird auf Bestellung der Silex SX-500 Serial Device Server mitgeliefert, welcher es ermöglicht, das mit einer seriellen Schnittstelle bestückte Modem über das Netzwerk anzusprechen.

Der Silex Serial Device Server wird dazu an das firmeninterne Netzwerk angeschlossen und mit einer IP-Adresse versehen. In der virtuellen Maschine wird über die mitgelieferte Software, dem Silex Serial Port Emulator, ein virtueller COM-Port erstellt, welcher ein Mapping zwischen Modem und virtueller Maschine herstellt. Eine Schritt für Schritt Anleitung zur Installation des Serial Servers finden Sie in Kapitel 9.2 Der Silex Serial Device Server.

## 5.5. Den AMS verteilt installieren

Um den Alert Messaging Server auf verteilten Systemen zu installieren, führen Sie das mitgelieferte Setup auf jedem beteiligten System aus und wählen Sie über den Setup-Wizard jeweils die Module, die auf dem System laufen sollen. Beachten Sie die jeweiligen Systemvoraussetzungen, welche unter Punkt 5.1 modulweise aufgelistet sind.

Stellen Sie außerdem sicher, dass eine Kommunikation zwischen den beteiligten Maschinen stattfinden kann, und keine Firewall eventuellen Datenverkehr blockiert.

## 5.6. Weiterführende Installations-Informationen

Während der Installation wird auf dem gewählten Datenbank Server ein SQL User erstellt. Dieser User wird für die AMS DB angelegt und für Lese- und Schreibvorgänge auf die Datenbank benötigt.

Dieser User hat standardmäßig folgende Eigenschaften:

Feld	Standardwert
Benutzer:	amsUser
Passwort:	AMS!user%9

Default Database:	AMS
Database Roles:	-public -db_owner

Bitte ändern Sie das Passwort umgehend nach der Erstinstallation.

Standardmäßig sind alle dem AMS zugehörigen Dateien unter %PROGRAMFILES%\iQSol\AMS abgelegt, mit Ausnahme der Web Konsole, welche automatisch in das IIS wwwroot Verzeichnis abgelegt wird (Normalerweise C:\Inetpub\wwwroot).

Nach der Installation ist es notwendig den AMS zu konfigurieren, die zentrale Anlaufstelle hierfür stellt die Web Konsole dar. Eine detaillierte Beschreibung zum Funktionsumfang der Web Konsole finden Sie unter Punkt 6 Die Web .

## 6. Die Web Konsole

Die Konfiguration des Alert Messaging Servers erfolgt vollständig über eine Weboberfläche. Um die Weboberfläche nutzen zu können, muss auf dem Server, auf dem AMS installiert wurde, der Internet Information Server mit der Version 7.5 oder höher installiert sein (siehe Systemvoraussetzungen). Die Weboberfläche von AMS wird über den Browser unter der Adresse <http://Servername/AMS> aufgerufen, wobei „Servername“ für den Hostnamen bzw. die IP-Adresse der Maschine steht, auf welcher die Webkomponenten von AMS installiert wurden. Auf der darauffolgenden Login Seite muss ein gültiger Benutzer und Mandant angegeben werden. Standardmäßig wird bei der Installation lediglich ein Super-Administrator angelegt, welcher dazu befähigt ist, das System mit Mandanten auszustatten. Wie Sie als Super-Administrator einsteigen können erfahren Sie im nächsten Teilabschnitt.

### 6.1. Super-Administrator Optionen

Der Super-Administrator oder Sadmin stellt eine Instanz über allen Mandanten dar und verwaltet neben den Mandanten-Konten einige wenige globale System-Optionen sowie die Lizenzverteilung. Bei der AMS-Installation wird bereits ein Standard-Sadmin erzeugt, welcher den Benutzernamen „Sadmin“ und das Passwort „Sadmin“ aufweist. Zu beachten ist hierbei das große „S“ beim Passwort, die Eingabe wird auf Groß-/Kleinschreibung überprüft. Das Mandanten-Feld bleibt im Falle des Super-Administrators leer.

Standardmäßig wird kein Mandant erzeugt, dies ist Sache des Super-Administrators. Melden Sie sich wie oben beschrieben mit Sadmin/Sadmin/<leer> in der Web Konsole an, um einen Mandanten zu erzeugen. Sie landen auf der Willkommenseite, von wo aus Sie über das linke Menü leicht an die Konfigurationsoptionen gelangen können.

Auf der Dashboard-Ansicht in der Mitte des Bildschirms finden Sie eine Übersicht der vom Superadmin auf die einzelnen Mandanten verteilten Lizenzen inklusive der verwendeten sowie der noch freien Lizenzen.

ALERT MESSAGING SERVER<sub>v3.0</sub>  
AND YOU KNOW IT FIRST

25.07.2014 10:10:41 | Mandant: | Benutzer:Superadministrator

Widgets auswählen

**Lizenznutzung**

	Lizenziert	Zugeordnet	Verfügbar
Techniker-Lizenzen	250	70	180
Massenversand-Lizenzen	100	90	10
Radius-Lizenzen	100	80	20

Zeige 1 - 3 von 3

Client	AddOn Lizenz	Zugeordnet	Verwendet	Frei
AMS	Techniker-Lizenzen	10	8	2
AMS	Massenversand-Lizenzen	30	1	29
AMS	Radius-Lizenzen	50	0	50
RBI	Techniker-Lizenzen	60	3	57
RBI	Massenversand-Lizenzen	60	3	57
RBI	Radius-Lizenzen	30	0	30

Zeige 1 - 6 von 6

Abbildung 6.1: Lizenzinformations-Box

### 6.1.1. Systemweite Optionen

Im System-Menü finden sich globale Einstellungen wie die Absender-Beschriftung und Adresse der AMS-E-mails und die Lizenzmanagement Tabs. Die E-Mail-spezifischen Einstellungen werden in die Mandanten-Einstellungen übernommen und können dort, mandantenweit, noch einmal geändert werden. Mit den Trial-Keys bzw. nachdem gültige Lizenz-Keys eingegeben wurden, kann über die Lizenz-Tabs eine Lizenzverteilung an die einzelnen Mandanten erfolgen. Um die Lizenzen zu verteilen, wählen Sie einen Mandanten aus der Liste und weisen Sie (oder entfernen Sie) die gewünschte Anzahl an Lizenzen.

ALERT MESSAGING SERVER<sub>v3.0</sub>  
AND YOU KNOW IT FIRST

25.07.2014 9:59:17 | Mandant: | Benutzer:Superadministrator

Einstellungen | **Techniker-Lizenzverteilung** | Massenversand-Lizenzverteilung | Radius-Lizenzverteilung

Auswählen:

Zugeordnete Lizenzen: 10  
Verwendete Lizenzen: 8  
Lizenzen:

	Lizenziert	Zugeordnet	Verfügbar
Techniker	250	70	180

Zeige 1 - 1 von 1

Client	Zugeordnet	Verwendet	Frei
AMS	10	8	2
RBI	60	3	57

Zeige 1 - 2 von 2

Abbildung 6.2: Globale Systemeinstellungen

## 6.1.2. Mandanten-Konfiguration

Um einen Mandanten hinzuzufügen, zu ändern oder zu entfernen, klicken Sie auf den Mandanten Eintrag im Menü und wechseln Sie auf den entsprechenden Tab. Um einen neuen Mandanten anzulegen, wechseln Sie auf den Erstellen Tab und füllen Sie die entsprechenden Formularfelder aus. Es ist empfehlenswert, einen aussagekräftigen Namen zu vergeben, um die Wartbarkeit des Systems aufrecht zu erhalten. Der Name muss allerdings eindeutig sein. Zu beachten gilt es, dass ein Mandant an sich keinerlei Lizenz verbraucht, lediglich die Techniker und Massenversand-Mitglieder der einzelnen Mandanten benötigen Lizenzen.

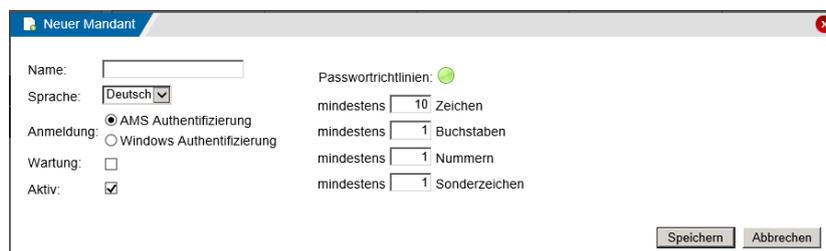


Abbildung 6.3: Mandanten-Optionen

Wenn Wartung gewählt wird, bedeutet dies, dass keine E-Mail und SMS Meldungen an Techniker ausgeschildet und auch keine Anrufe getätigt werden, Alarme aber im Alarmierungs-Protokoll geloggt werden. Dies macht Sinn, wenn überwachte Server im Zuge von Wartungsarbeiten mehrmals neu gestartet werden müssen. Soll ein Mandant gelöscht werden, muss dieser zuerst manuell auf Inaktiv gesetzt werden, sofern dies nicht ohnehin schon geschehen ist. Andernfalls ist ein Löschen nicht erlaubt.

## 6.1.3. Benutzer

Das Benutzer Menü ermöglicht es, mehrere Benutzer mit Super-Administrator Rechten anzulegen bzw. den bestehenden Sadmin abzuändern. Benutzer auf Mandanten-Ebene können lediglich im Mandanten-eigenen Menü erstellt werden. Es ist empfehlenswert, das Standard-Passwort des Sadmin Benutzers hier zu ändern, da es wenig Sicherheit bietet. Um das Passwort zu ändern, klicken Sie auf Bearbeiten auf der rechten Seite des Eintrags und geben Sie das neue Passwort zweimal in das bereitgestellte Formular ein. Hierbei ist zu beachten, dass die Passwortrichtlinien eingehalten werden, welche rechts neben dem Eingabefelde angezeigt werden.

Abbildung 6.4: Globale Benutzer Einstellungen

### 6.1.4. Audit

Um bisherige Super-Administratoren Geschehnisse überwachen bzw. zurückverfolgen zu können, wählen Sie das Audit-Menü an. Dieses bietet eine tabellarische Übersicht über aktuelle Ereignisse und kann über die Filtereinstellungen dazu benutzt werden, Änderungen beliebig weit zurückzuverfolgen.

Datum	Benutzer	Typ	Ereignis	Detail
25.08.2014 09:51	Superadministrat	Login	User logged in.	

Abbildung 6.5: Der Super-Administrator Audit-Log

### 6.1.5. Support Capture

Im Support Capture Menü kann sowohl eine Zip-Datei mit DB-Capture, Event Log und System-Infos zur detaillierten Fehleranalyse durch ein externes Supportteam erstellt werden als auch eine Wiederherstellung mittels des DB-Capture der Zip-Datei durchgeführt werden.

Abbildung 6.6: Support Capture

## 6.2. Administrator Optionen

Der Administrator oder Admin ist ein Mandanten-weiter Benutzer der automatisch erstellt wird, wenn ein neuer Mandant angelegt wird. Sobald durch den Super-Administrator ein neuer Mandant angelegt

wurde, kann man mit der Benutzer/Passwort/Mandant – Kombination Admin/Admin/<Mandantname> (bitte beachten Sie wiederum das groß geschriebene A zu Beginn des Passworts) den Mandantenspezifischen Einstellungsbereich betreten. Sie gelangen abermals zur Willkommenseite, das Menü allerdings wartet mit weitaus größeren Einstellungsmöglichkeiten auf.

Die folgenden Seiten beinhalten neben einer Reihe von Tipps und Best Practices eine detaillierte Beschreibung zu jedem Menü-Eintrag.

### **6.2.1. AMS-Clients**

AMS-Clients sind die Komponenten, die Alarme von Monitoring-Lösungen an den AMS Queue Manager weiterleiten. Für eine Liste an unterstützter Monitoring Software werfen Sie bitte einen Blick in den beigelegten AMS Integration Guide. Jeder neue AMS-Client, der auf anderen Rechnern installiert wird, muss in der Web Konsole registriert werden, damit diese anschließend die Berechtigung haben, Befehle an den Queue Manager abzusetzen.

Nach dem Eintragen des Client muss die entsprechende Konfigurationsdatei für diesen Rechner heruntergeladen und in dem AMS-Client Verzeichnis (Standardmäßig: C:\Program Files\IQSol\AMS\Client) abgelegt werden.

Um einen AMS-Client erfolgreich auf der gewünschten Maschine zu installieren und in der Web Konsole zu registrieren, sind folgende Schritte notwendig:

1. Kopieren Sie die mitgelieferte ams.exe (den AMS-Client) auf den Server.
2. Wählen Sie das AMS-Clients Menü in der Web Konsole.
3. Geben Sie einen aussagekräftigen und eindeutigen Profilnamen, die IP-Adresse des Host sowie die IP-Adresse des Queue Manager inkl. Port an. Wird das Häkchen Wartung gesetzt, so werden die von diesem Client übermittelten Alarme zwar geloggt jedoch nicht ausgesendet. „Alarmflut erkennen“ kann ebenfalls bei Bedarf aktiviert werden.
4. Klicken Sie auf Erstellen um den AMS-Client zu registrieren.
5. Der AMS-Client ist nun im Alert Messaging Server registriert und scheint in der Web Konsole unter AMS-Clients als Tabelleneintrag unter dem Registrier-Formular auf. Klicken Sie nun auf das mit „Konfigurationsdatei herunterladen“ beschriftete Icon rechts neben dem erstellten Eintrag, um die AMS.exe.config benannte Konfigurationsdatei herunterzuladen.
6. Kopieren Sie die heruntergeladene Konfigurationsdatei auf die Maschine mit dem AMS-Client in dasselbe Verzeichnis der ams.exe.

- Optional kann getestet werden, ob eine Verbindung mit dem Queue Manager hergestellt werden kann. Rufen Sie hierzu den AMS-Client mit dem Parameter `-t` auf (`ams.exe -t`). Ist die Verbindung erfolgreich, sollte die Meldung „QueueManager: OK!“ in der Konsole erscheinen.

Abbildung 6.7: Das AMS-Client Menü

## 6.2.2. Mailserver

Für das Versenden von E-Mails muss in der Web-Konsole ein neuer Mailserver angegeben werden. Hier ist zu beachten, dass auf dem eingestellten Mailserver eine gültige Mailbox angelegt sein muss, damit die Mail-Alarmierung funktioniert. Um das Versenden von E-Mails zu testen, klicken Sie auf der rechten Seite eines Eintrags auf das Icon „Testmail verschicken“. Bei Klick auf das Symbol wird der Queue Manager angestoßen, welcher wiederum den Alert Manager informiert, dass dieser eine E-Mail an die beim Anlegen angegebene Test-Adresse versenden soll. Der Alert Manager gibt dies wiederum weiter an den Mail Server der dann die eigentlich Nachricht versendet. Sollte die E-Mail bei der Test-Adresse nicht innerhalb von wenigen Minuten ankommen, gibt es vermutlich ein Problem mit dem Mail Server oder die Kommunikation zwischen Queue Manager und Alert Manager oder Alert Manager und Mail Server kann nicht aufgebaut werden.

Neuer Mailserver

Profil	Email Absender	SMTP Server	POP3 Server	Test Adresse	SSL	Auth	Benutzer	Empfang aktiviert	Standort	Aktionen
Mail AMS	AMS	s...			Nein	Ja		Nein	Home	✎ 🗑️ 📧 ⬆️ ⬇️

Zeige 1 - 1 von 1

Abbildung 6.8: Das Mailserver-Menü

### 6.2.3. GSM-Modem

Das GSM-Modem Menü erlaubt die Konfiguration des mitgelieferten Siemens TC35i Modems, welches vom Alert Manager benutzt wird, um SMS-Benachrichtigungen zu versenden. Hierbei ist einfach ein aussagekräftiger, eindeutiger Profilname zu wählen und COM-Port sowie PIN und optional eine Testnummer anzugeben. Um eine Test-SMS an die eingegebene Test-Nummer zu senden, klicken Sie auf das „Test-SMS verschicken“ Symbol rechts neben dem Modem-Eintrag. Wenn das Symbol geklickt wurde, wird der Queue Manager darüber in Kenntnis gesetzt, welcher wiederum den Alert Manager informiert, dass ein SMS gesendet werden soll. Der Alert Manager stellt eine Verbindung zum Modem her, welches die eigentliche SMS an die Test-Nummer versendet.

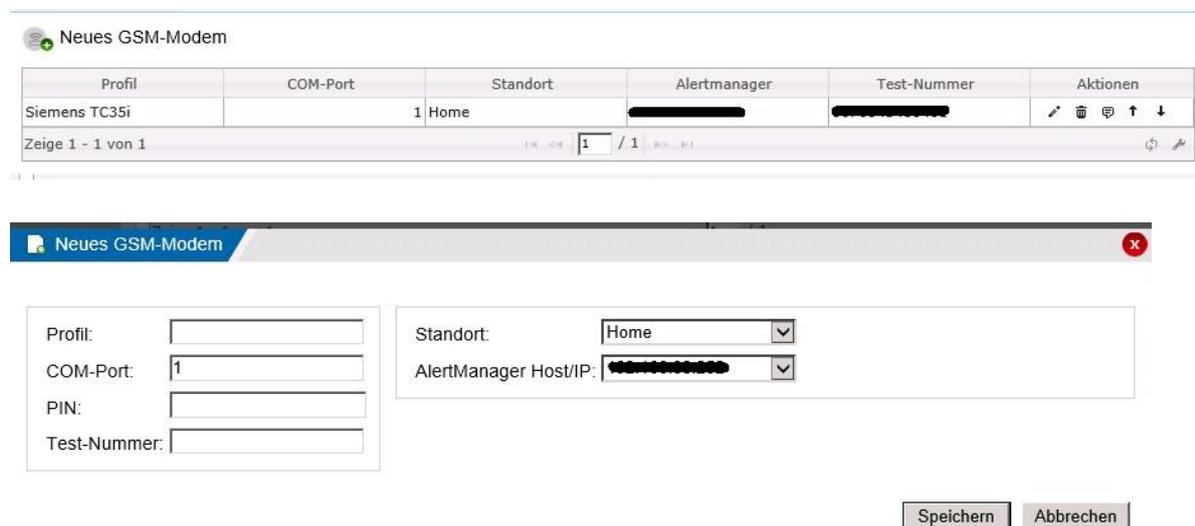


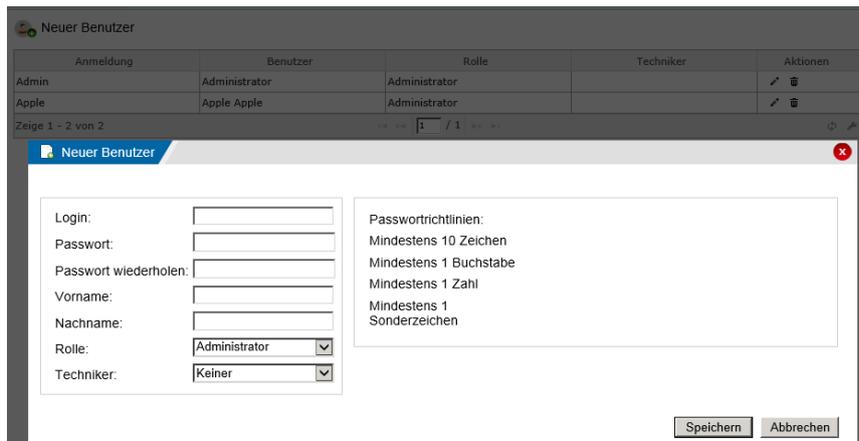
Abbildung 6.9: Das GSM-Modem Menü

### Unterstützung der Alarmierung über mehrere GSM Provider

Um ausschließen zu können, dass aufgrund eines Netzausfalls seitens des Providers Alarme nicht ankommen, kann nun ein zweites Modem mit anderer SIM Karte angeschlossen werden. Ein spezieller Fallback Mechanismus steuert bei Fehlschlagen der ersten Sendung das zweite Modem an.

### 6.2.4. Benutzer

Unter diesem Menüpunkt können neue Benutzer erstellt werden, welche Zugriff auf die Web-Konsole haben sollen. So können Sie für die einzelnen Mandanten User anlegen, damit diese Alarme einsehen und bestätigen können bzw. auch Rechte zum Ändern der Konfiguration haben, abhängig davon, welche Benutzerrollen dem User zugeteilt wurden. Die hier erstellten Benutzer sind nur gültig für den derzeit benutzten Mandanten und können Einstellungen anderer Mandanten nicht einsehen. Beim Anlegen eines Benutzers ist darauf zu achten, dass eine passende Benutzerrolle vergeben wird. Standardmäßig ist hier „Administrator“ ausgewählt, was Vollzugriff bedeutet.



Anmeldung	Benutzer	Rolle	Techniker	Aktionen
Admin	Administrator	Administrator		 
Apple	Apple Apple	Administrator		 

Zeige 1 - 2 von 2

Neuer Benutzer

Login:   
 Passwort:   
 Passwort wiederholen:   
 Vorname:   
 Nachname:   
 Rolle:   
 Techniker:

**Passwortrichtlinien:**  
 Mindestens 10 Zeichen  
 Mindestens 1 Buchstabe  
 Mindestens 1 Zahl  
 Mindestens 1 Sonderzeichen

Speichern Abbrechen

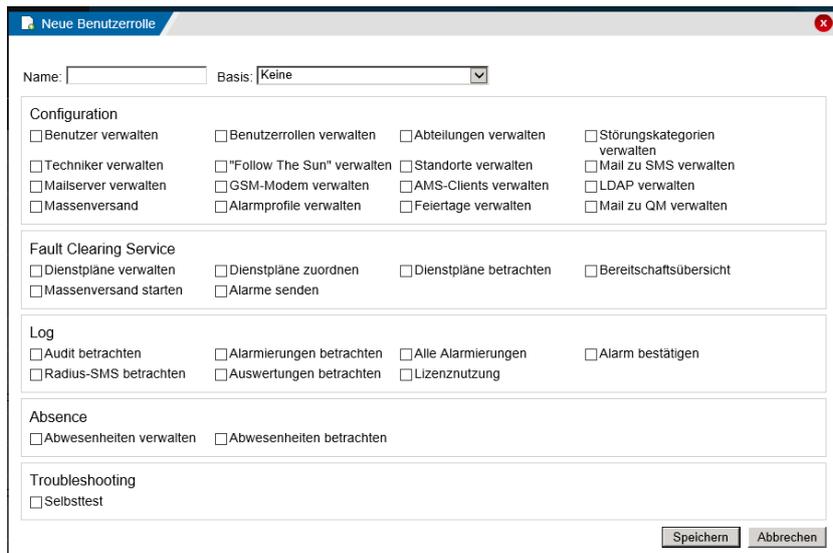
**Abbildung 6.10: Das Benutzer Menü**

Beim Anlegen oder Ändern eines Benutzers muss darauf geachtet werden, dass das eingegebene Passwort den neben dem Eingabefeld deklarierten Passwortregeln entspricht. Bitte nehmen Sie außerdem zur Kenntnis, dass das Entfernen des Standard-Administrators nicht möglich ist, ein Umbenennen des Benutzers sowie eine Änderung des Passworts aus Sicherheitsgründen hingegen erwünscht ist.

Ein Benutzer kann direkt mit einem Techniker verbunden werden, was Sinn macht, wenn die Techniker selbst auch befähigt sein sollen, sich auf der Weboberfläche anzumelden. Ist ein Benutzer direkt mit einem Techniker verknüpft, so sieht derjenige Benutzer im Alarm-Protokoll nur jene Alarme, die auch den entsprechenden Techniker betreffen. Dies kann trotz Verknüpfung umgangen werden, in dem man der entsprechenden Benutzerrolle das Recht „Alle Alarmierungen“ erteilt.

### 6.2.5. Benutzerrollen

Das Benutzerrollen-Menü erlaubt die Verwaltung der Benutzer-Rechte mithilfe von Benutzerrollen. Diese können dazu verwendet werden, um mehreren Benutzern einfach und schnell dieselben Berechtigungen zu geben. Im Zuge der Installation wird standardmäßig die Rolle Administrator hinzugefügt. Diese besitzt alle Rechte auf Mandantenebene und kann somit die gesamte Konfiguration eines Mandanten einsehen und natürlich auch ändern. Es besteht die Möglichkeit, neue Benutzerrollen mit eingeschränkten Rechten zu erstellen (z.B. Rolle zur Dienstplanverwaltung). Diese können entweder auf Basis einer bereits bestehenden Rolle oder von Grund auf neu erstellt werden. Dazu werden einfach aus einer Auflistung aller Menüpunkte die einzelnen Rechte mit Hilfe von Checkboxen ausgewählt.



**Abbildung 6.11: Das Benutzerrollen Menü**

Die folgende Tabelle zeigt die Einstellungsmöglichkeiten und deren Auswirkungen:

Einstellung	Auswirkung
Benutzer verwalten	Aktiviert das Benutzer Menü, um Benutzer erstellen, bearbeiten und löschen zu können
Benutzerrollen verwalten	Aktiviert das Benutzerrollen Menü, um Benutzerrollen zu verwalten
Abteilungen verwalten	Aktiviert das Abteilungen Menü
Störungskategorien verwalten	Aktiviert das Störungskategorie Menü
Techniker verwalten	Aktiviert das Techniker Menü, um Techniker erstellen, bearbeiten und löschen zu können
„Follow The Sun“ verwalten	Aktiviert das „Follow The Sun“ Menü
Mailserver verwalten	Aktiviert das Mailserver Menü, um Mailserver-Profilen erstellen, bearbeiten und löschen zu können
GSM-Modem verwalten	Aktiviert das GSM-Modem Menü, um Modem-Profilen erstellen, bearbeiten und löschen zu können
AMS-Clients verwalten	Aktiviert das AMS-Client Menü, um neue Clients registrieren bzw. vorhandenen Clients bearbeiten und löschen zu können

LDAP verwalten	Aktiviert das LDAP Menü, um Techniker via LDAP importieren zu können
Massenversand	Aktiviert das Massenversand Konfigurations-Menü
Abwesenheiten Verwalten	Aktiviert das Abwesenheiten Menü
Abwesenheiten betrachten	Aktiviert das Abwesenheitspläne Menü
Dienstpläne verwalten	Aktiviert das Dienstpläne Menü
Dienstpläne zuordnen	Aktiviert das Zuordnungen Menü
Dienstpläne betrachten	Aktiviert das Übersicht Menü
Bereitschaft betrachten	Aktiviert das Bereitschaft Menü
Massenversand starten	Aktiviert das Massenversand Senden-Menü
Audit betrachten	Aktiviert das Audit Menü
Alarmierungen betrachten	Aktiviert das Alarmierungen Menü
Alle Alarmierungen	Erlaubt Benutzern alle Alarme eines Mandanten zu betrachten (siehe 6.2.4 Benutzer)
Alarm bestätigen	Aktiviert den „Bestätigen“ Button im Alarmierungsprotokoll der Web-Konsole
Auswertungen betrachten	Aktiviert das Statistiken Menü
Lizenznutzung	Aktiviert das Lizenznutzung Menü
Selbsttest	Aktiviert das Selbsttest Menü

### 6.2.6. Abteilungen

Unter dem Menüpunkt Abteilungen können Gruppen erstellt werden, um mehrere Techniker eines bestimmten Einsatzgebietes einfach zusammenzufassen. Eine Gruppe kann zum Beispiel Administratoren des Exchange Servers oder des Active Directory zusammenfassen. Die hier definierten Abteilungen werden später unter Punkt 6.2.8 verwendet und einer bestimmten Störung zugeteilt. So können für verschiedene Applikationen spezielle Alerts aufgesetzt und der dafür zuständigen Abteilung zugewiesen werden.

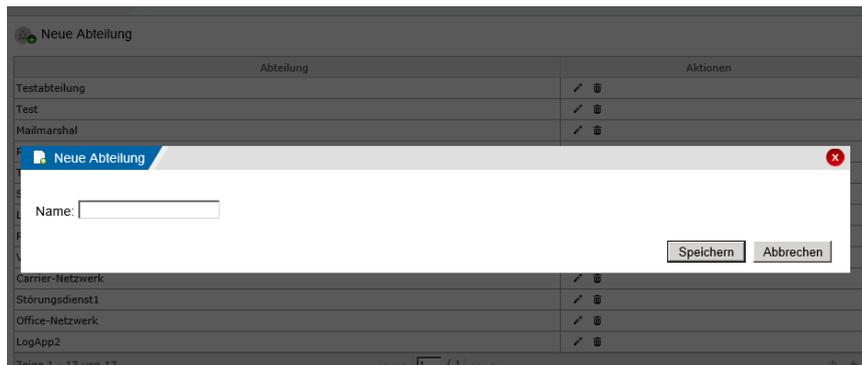


Abbildung 6.12: Das Abteilung Menü

### 6.2.7. LDAP

Eines der brandneuen Features des Alert Messaging Server v1.2 ist die LDAP Integration, welche einen sehr komfortablen Weg zur Techniker-Einbindung ermöglicht. Um die LDAP Funktionalität nutzen zu können, muss eine Verbindung zu einem Domain Controller hergestellt werden können. Um die Domain Controller Daten anzugeben wechseln Sie im LDAP Menü auf den Einstellungen Tab und füllen Sie die vom AMS benötigten Informationen in das Formular ein. Das Server Feld kann mit einer IP-Adresse oder einem Hostnamen gefüllt werden, soll LDAPS verwendet werden muss ein Häkchen bei SSL gesetzt werden. Wenn der Domain Controller Authentifizierung verlangt, ist das entsprechende Häkchen zu setzen und Benutzername und Passwort einzugeben. Wählen Sie anschließend das gewünschte Verzeichnissystem, unterstützt werden mit Version 1.2 Active Directory, OpenLDAP and Novell eDirectory.

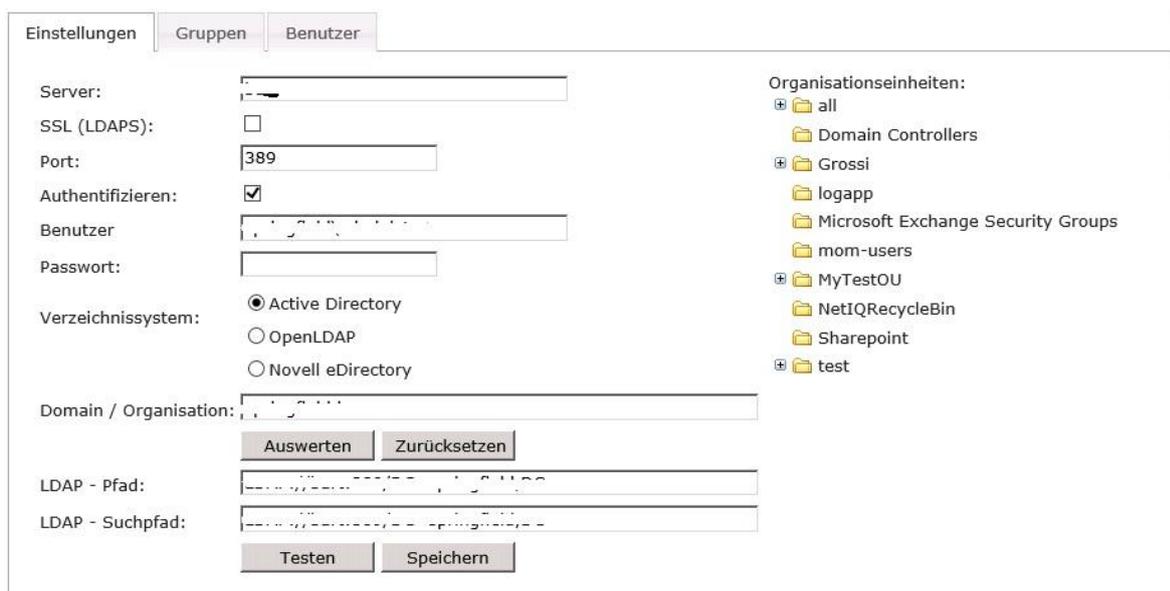
Geben Sie anschließend den qualifizierten Domain Namen an und klicken Sie auf Auswerten. Der Auswerten Button setzt den LDAP-String zusammen, welcher im LDAP-Pfad Feld angezeigt wird. Dieser Pfad-String kann beliebig abgeändert werden, um z.B. die Ergebnisliste einzugrenzen (beispielsweise durch Hinzufügen von CN=Users). Ab AMS 2.0 wird der LDAP-Suchpfad automatisch gesetzt, wenn rechts im LDAP-Tree durch die Organisationseinheiten navigiert wird.

Der Testen-Button löst einen Verbindungstest aus und prüft ob die eingegebenen Daten gültig sind. Sie erhalten eine Rückmeldung durch den AMS; gemeldet wird „Test Erfolgreich“ wenn der Verbindungsversuch geglückt ist und der Pfad korrekt war bzw. eine Fehlermeldung wenn die eingegebene Information nicht korrekt war oder keine Verbindung besteht (z.B. meldet der AMS „Object does not exist“ wenn die Domain-Information fehlerhaft war).

Durch Klick auf den Speichern-Button wird die LDAP-Information abgerufen und entsprechend in die Tabs „Gruppen“ und „Benutzer“ gefüllt. Sie können sich danach durch die vorhandenen Einträge klicken und Techniker nach Belieben hinzufügen. Gruppen können inspiziert werden indem Sie im

Gruppen Tab auf das Lupe-Symbol klicken; Sie gelangen auf den Benutzer Tab mit dem Filter-Häckchen „Gruppe beibehalten“ markiert und sehen somit nur die Benutzer der gewählten Gruppe.

Im Benutzer Tab können Sie einen oder mehrere Einträge markieren und bequem hinzufügen über den Hinzufügen-Button im Filter-Formular. Sofern genug freie Lizenzen vorhanden sind, scheinen die eben hinzugefügten Techniker nun in der Liste im Techniker-Menü bzw. als Mitglied der entsprechenden Gruppe im Massenversand-Menü auf. Die Techniker-Einträge, die durch die LDAP-Funktionalität hinzugefügt wurden, weisen außerdem bei Ihrem Eintrag ein „synchronisieren“ Symbol auf, welches Ihnen ermöglicht den AMS-Datenstand auf den aktuellen LDAP-Datenstand zu aktualisieren. Ab AMS 2.0 gibt es darüber hinaus noch einen eigenen LDAP-Synchronisationsdienst (AMS-LDAPSync) der automatisch alle per LDAP importierten Daten alle 720 Minuten (12 Stunden) im Hintergrund abgleicht. Das Intervall kann über den AMS Configurator (im Unterordner LDAPSynC des AMS Installationsverzeichnis) wunschgemäß eingestellt werden.



**Abbildung 6.13: Das LDAP Menü**

Behalten Sie im Hinterkopf, dass die folgenden LDAP Details gelesen (siehe Tabelle unten) und in die AMS Konfiguration übernommen werden. Sind diese Felder im LDAP-Verzeichnis nicht gesetzt, werden diese als leeres Feld angezeigt. LDAP Benutzer, welche keine Werte in den für den AMS relevanten Feldern gesetzt haben, werden im AMS als leere Zeile angezeigt. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass zumindest ein Name im LDAP gesetzt ist. Einen solchen leeren oder halb-leeren Eintrag kann man als Techniker hinzufügen, dieser ist jedoch inaktiv und kann erst dann aktiv gesetzt werden, wenn die fehlende Information nachgetragen wird.

LDAP Feld	AMS Feld
-----------	----------

Allgemein/Nachname	Nachname
Allgemein/Vorname	Vorname
Allgemein/E-Mail	E-Mail
Telefon/Handy	SMS-Nr.
Organisation/Abteilung	Abteilung

### 6.2.8. Störungskategorie

Dieser Punkt verwaltet die Störungskategorien. Jede neu angelegte Kategorie wird einer gewissen Abteilung zugeordnet (um z.B. Alerts, die Active Directory betreffen einer Administratoren-Gruppe zu schicken, die für Active Directory zuständig ist). Ebenfalls werden hier die Eskalationszeiten definiert. Sollte der momentan zuständige Techniker den Alarm nach einer definierten Zeitspanne nicht bestätigen, wird ermittelt welcher Techniker mit der nächst-höheren Reihung zu verständigen ist. Über das Feld „SMS Wiederholung“ kann gesteuert werden, ob die SMS während der Eskalationszeit mehrmalig zugestellt werden soll. Durch die Eingabe eines angepassten E-Mail/SMS/Sprachalarmierungs-Textes bzw. WAV-Datei können aussagekräftige Meldungen geschickt werden. Diese sind als Prefix zu verstehen, d.h. diese Meldungen werden immer vor die vom AMS-Client übermittelte Nachricht gehängt. Über die entsprechende Checkbox ist eine Eskalation von SMS auf Voice möglich. Weiters können Alarme verzögert zugestellt werden (Tab Alarmverzögerung), Bestätigungsaktionen ausgelöst werden sowie inaktive Zeiten definiert werden, in denen auftretende Störungen nicht alarmiert werden.

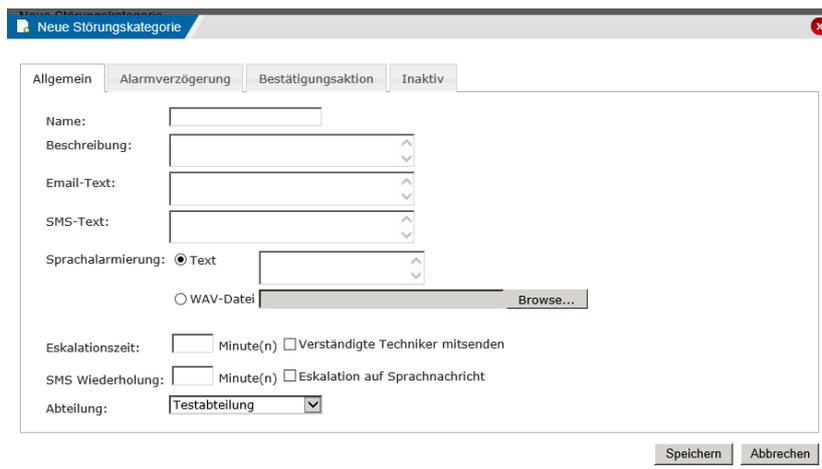


Abbildung 6.14: Das Störungskategorie Menü

### 6.2.9. Techniker

Hier werden alle Einstellungen getroffen, um neue Techniker anzulegen und diese einer Abteilung zuzuteilen. Für jeden neu erstellten Techniker kann eine E-Mail Adresse, eine Handynummer für SMS

sowie eine Telefonnummer für Sprachnachrichten angegeben werden. Diese Informationen werden anschließend für das Versenden der Nachrichten benötigt. Setzt man einen Techniker auf Inaktiv, werden diesem keine Benachrichtigungen mehr geschickt, der Techniker verbraucht aber immer noch eine Lizenz. Um wieder eine freie Lizenz zu bekommen muss ein Techniker gelöscht werden. Test-E-mails und Test-SMS können gesendet werden, in dem man auf das entsprechende Symbol in der Liste der Techniker klickt (das Mail-Symbol neben der E-Mail Adresse bzw. das Handy-Symbol neben der Mobilnummer).

**Abbildung 6.15: Neuen Techniker hinzufügen**

Wurde ein Techniker über das LDAP Menü hinzugefügt, wird rechts neben dem Eintrag ein Synchronisationssymbol gezeigt. Dies ermöglicht eine Aktualisierung des AMS Techniker-Datensatzes durch den neuen Datensatz aus dem LDAP Verzeichnis.

Einstellungen		Gruppen		Benutzer				
Neuer Techniker								
Nachname	Vorname	Anmeldung	Abteilung	Email	SMS	Sprache	Aktiv	Aktionen
		logagent		✉ logagent@spr			Ja	✎ ✖ ⚙
	Ullrich, F		Carrier-Netzwerk PowerApp SystemCenter Testabteilung	✉ ullrich.f@spr	☎ 00700101004		Ja	✎ ✖
	Ullrich, F		Carrier-Netzwerk	✉ ullrich.f@spr	☎ 00700101004		Ja	✎ ✖
	Ullrich, F	logagent		✉ ullrich.f@spr	☎ 00700101004		Ja	✎ ✖
	Ullrich, F	logagent	LogApp2	✉ ullrich.f@spr	☎ 00700101004		Ja	✎ ✖
	Ullrich, F	logagent	LogApp	✉ ullrich.f@spr ✉ ullrich.f@spr	☎ 00700101004		Ja	✎ ✖
	Ullrich, F	logagent	Carrier-Netzwerk Office-Netzwerk	✉ ullrich.f@spr	☎ 00700101004		Ja	✎ ✖
	Ullrich, F	logagent	Carrier-Netzwerk Office-Netzwerk	✉ ullrich.f@spr	☎ 00700101004		Nein	✎ ✖

Zeige 1 - 8 von 8

LDAP - Suchpfad:

**Abbildung 6.16: Liste der Techniker**

## 6.2.10. Massenversand

Das Massenversand-Menü stellt ein weiteres Novum des Alert Messaging Server dar und ist gedacht für das Senden von Benachrichtigungen an große Gruppen von Technikern. Hier können entweder bestehende Techniker zu einer neuen Massenversand-Gruppe zusammengefügt werden, es können aber auch reine Massenversand-Mitglieder angelegt und hinzugefügt werden. Natürlich lassen sich auch Techniker mit reinen Massenversand-Mitgliedern zu einer Gruppe zusammenfügen. Es gilt zu beachten, dass die Anzahl möglicher Massenversand-Mitglieder durch eine eigene Lizenz begrenzt ist. Es gibt getrennte Menüs für das Anlegen von Massenversand-Gruppen (Menü Massenversand unter Konfiguration) und das Senden (Menü Massenversand unter Störungsdienst).

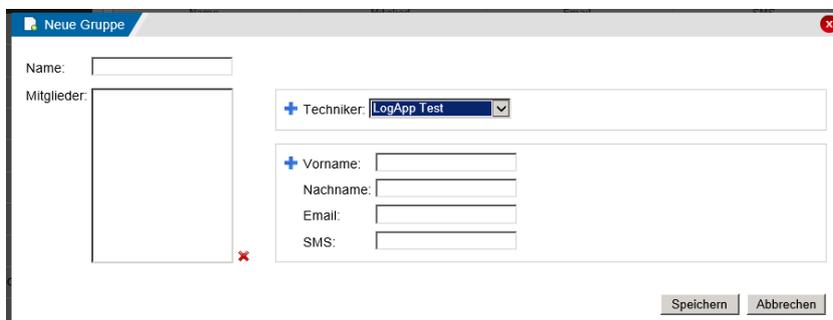


Abbildung 6.17: Das Massenversand Menü

Die Massenversand Funktionalität ist dafür ausgelegt, im Falle des Falles möglichst viele Techniker in einer möglichst kurzen Zeit zu erreichen. Hierfür werden vorsorglich eine oder mehrere Gruppen angelegt, welche dann bequem über die Web Konsole alarmiert werden können. Das Massenversand Feature arbeitet nach einem „Fire and Forget“-Prinzip und liefert somit keinen Status wer die Benachrichtigung erhalten hat und wer nicht. Daher gibt es beim Massenversand auch keinen Eskalationsmechanismus. Die einzige Aufgabe liegt darin möglichst viele Personen in möglichst kurzer Zeit zu mobilisieren bzw. zu informieren.

Nach dem Erstellen einer Massenversand-Gruppe kann über die Web Konsole jederzeit ein Versand erfolgen. Gehen Sie hierzu in das Massenversand Menü und klicken auf den Senden-Tab. Nach der Eingabe aussagekräftiger Benachrichtigungs-Texte klicken Sie auf Senden um das Modem heißlaufen zu lassen.



**Abbildung 6.18: Versenden von Benachrichtigungen an eine Massenversand-Gruppe**

## 6.2.11. Dienstpläne

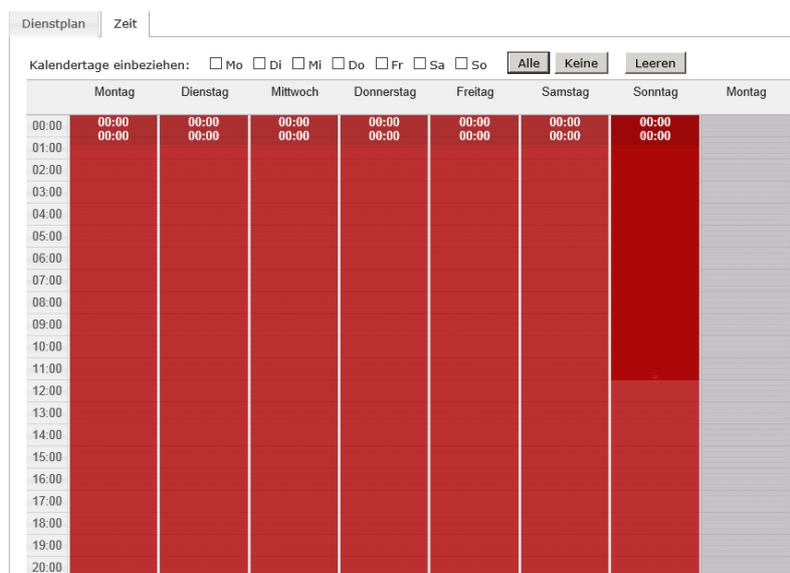
Das Dienstplan-Menü stellt in Kombination mit den Zuordnungen, den Störungskategorien, den Abteilungen und den Abwesenheiten den komplexeren Part der Konfiguration dar. Um einen funktionierenden, lückenlosen Dienstplan und die Zuordnungen zu den Technikern zu erstellen, muss ein gut strukturierter und durchdachter Bereitschaftsdienstplan vorliegen. Ein Dienstplan teilt dem Alert Messaging Server mit, in welcher Zeitspanne eine Alarmierung passieren soll, bzw. in Kombination mit einer Zuordnung weiß der AMS damit, wann wer zu alarmieren ist.

Das Dienstplan-Menü erlaubt das Erstellen von Dienstplänen für die zu benachrichtigenden Techniker. Durch beliebiges angeben von Zeitspannen pro Tag ist es möglich die Dienstpläne genau auf die Bedürfnisse Ihres Unternehmens anzupassen. Ein Dienstplan selbst kann ebenfalls auf eine begrenzte Zeitspanne limitiert, oder als unbegrenzt gültig definiert werden. Jeder neu angelegte Dienstplan wird mit einer eindeutigen, fortlaufenden Nummer versehen.

Um einen Dienstplan zu erstellen sind folgende Schritte notwendig:

1. Wechseln Sie auf den Erstellen-Tab im Dienstplan Menü und vergeben Sie einen aussagekräftigen, eindeutigen Namen. Geben Sie ein Start-, und Enddatum (wenn benötigt) ein und klicken Sie auf Erstellen.
2. Suchen Sie Ihren neu angelegten Dienstplan in der Liste der verfügbaren Pläne unter dem eben ausgefüllten Formular und klicken Sie auf Bearbeiten.
3. Wählen Sie die Zeitspanne und die Tage an denen der Dienstplan aktiv sein soll und klicken Sie auf hinzufügen. Diesen Schritt können Sie so oft wie benötigt wiederholen, um Ihren Bereitschaftsplan exakt abzubilden. Um einen hinzugefügten Eintrag zu editieren, klicken Sie auf den Balken in der Übersicht rechts und ändern danach im linken Bereich die Uhrzeit entsprechend ab. Abschließend klicken Sie wiederum auf hinzufügen. Dies überschreibt den existierenden Eintrag. Ein ganzer Tag kann über das Symbol neben dem Wochentag ganz oben in der Übersicht geleert werden.

4. Der Dienstplan sollte am Ende Ihrem Bereitschaftsplan gleichen.

Kalendertage einbeziehen: <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Di <input type="checkbox"/> Mi <input type="checkbox"/> Do <input type="checkbox"/> Fr <input type="checkbox"/> Sa <input type="checkbox"/> So								Alle	Keine	Leeren
Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag	Montag			
00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00			
01:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00			
02:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00			
03:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00			
04:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00			
05:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00			
06:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00			
07:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00			
08:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00			
09:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00			
10:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00			
11:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00			
12:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00			
13:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00			
14:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00			
15:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00			
16:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00			
17:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00			
18:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00			
19:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00			
20:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00			

Abbildung 6.19: Das Dienstplan Menü

### 6.2.12. Follow-The-Sun

Wenn Sie Ihren Kunden einen 24 Stunden Service bieten wollen und international aufgestellt sind, bietet sich das Follow-The-Sun Konzept an. Es handelt sich um eine Methode, mehrere Supportcenter in verschiedenen Zeitzonen zu betreiben oder zu beauftragen, um somit einen kontinuierlichen Service rund um die Uhr zu gewährleisten. Multinational operierende Firmen bauen auf allen Erdteilen Supportcenter auf, die ihren Hauptbetrieb zumeist immer tagsüber haben. Da sie trotzdem einen 24-Stunden-Service anbieten, werden beispielsweise Calls, die aus europäischer Sicht vor Dienstbeginn eingehen, nach Asien umgeleitet bzw. Calls nach Dienstende in die USA weitergeroutet und von dort aus dann bearbeitet.

Im Follow-The-Sun Menü können Standard-Texte für die E-Mail, SMS und Sprachalarmierung (bzw. WAV-Datei) definiert werden sowie ein entsprechender Dienstplan abgebildet werden. Die Follow-The-Sun Funktion lässt sich nur dann aktivieren, wenn der abgebildete Dienstplan auch wirklich 24h umfasst. Beim Follow-The-Sun Konzept gibt es keine Eskalation.

Dienstzeiten | Konfiguration

 Dienstzeit erstellen

Von	Bis	Email	SMS	Sprache	Aktionen
00:00	08:00	Servicecenter@iqsol.biz			 
08:00	16:00	Servicecenter@iqsol.biz			 
16:00	00:00	Servicecenter@iqsol.biz			 

Zeige 1 - 3 von 3 1 / 1

Dienstzeit erstellen

Von:

Bis:

Email:

SMS:

Sprache:

Dienstzeiten | Konfiguration

Email-Text:

SMS-Text:

Sprachalarmierung:  Text

WAV-Datei

"Follow the sun" Status:

Abbildung 6.20: Das Follow-The-Sun Menü

### 6.2.13. Zuordnungen

Das Zuordnungsmenü dient dazu, vorhandene Dienstpläne einzelnen Technikern oder ganzen Abteilungen zuzuweisen. Somit wird hier die Verbindung zwischen Bereitschaftsdienst und Techniker hergestellt.

#### Zuordnung auf Techniker-Ebene

Ermöglicht das Zuordnen von Dienstplänen für einzelne Techniker. Mehrere Dienstpläne können durch Drücken der Steuerungstaste und einem Mausklick gewählt werden.

**Um einen Dienstplan zuzuweisen, führen Sie die Schritte wie folgt durch:**

1. Wählen Sie einen Techniker über das Drop-Down Menü
2. Selektieren Sie einen oder mehrere verfügbare Dienstpläne aus der linken ListBox
3. Wenn benötigt, geben Sie die Reihung an
4. Geben Sie ein Startdatum sowie ein Wiederholungs-Intervall an.

- Ein Dienstplan wird zugeordnet, sobald Sie das Symbol mit dem nach rechts zeigenden Pfeil geklickt haben. Durch einen Klick auf das Symbol mit dem nach links zeigenden Pfeil entfernen Sie einen Dienstplan.

Technikerebene
Abteilungsebene
Dienstplanebene

Techniker: LogApp Test ▼

Verfügbare Dienstpläne

Bürozeiten  
 Normalarbeitszeit  
 Störungsdienst1  
 Delaytest

Zugeordnete Dienstpläne

7x24

Reihung:

Ab:  + -

Jede  . Woche

Techniker	7x24	Bürozeiten	Normalarbeitszeit	Störungsdienst1	Delaytest
	✓				
	✓				
	✓				
	✓				
	✓				
			✓		
				✓	

Zeige 1 - 8 von 8 1 / 1

**Abbildung 6.21: Das Zuordnungs-Menü**

## Reihung

Unter der Reihung von Technikern versteht man das Definieren eines Eskalations-Wertes eines Technikers. Standardmäßig ist dieser Wert nicht gesetzt und somit für jeden Techniker gleich. Durch Eingabe eines numerischen Werts können die zugeordneten Techniker wiederum in Gruppen mit gleicher Reihung zusammengefasst werden. Innerhalb einer Gruppe von Technikern mit gleicher Reihung werden Alarme immer nach dem Round-Robin Prinzip versendet, um eine bessere Ausgewogenheit zu erzielen. Zuerst wird ein Techniker der Gruppe mit der niedrigsten Reihung alarmiert. Wurden bereits alle Techniker dieser Gruppe alarmiert ohne dass jemand den Alarm bestätigt hat, wird an einen Techniker der Gruppe mit nächsthöherer Reihung weiter eskaliert usw. Techniker ohne Reihungswert werden wiederum in eine Gruppe zusammengefasst, welche mit niedrigster Priorität gehandhabt wird. Zu bedenken gibt es hierbei, dass die aktuelle Alarmierungsreihenfolge nur dann geändert wird, wenn ein Alarm bestätigt wird. Ist dies nicht der Fall wird bei einem erneuten Alarm derselbe Techniker wie zuvor als erster alarmiert.

Das folgende Beispiel sollte die Reihungsprozedur etwas verdeutlichen:

Man nehme vier Techniker an (Techniker A, B und C mit Reihung 1 und Techniker D mit Reihung 2)

### **Alert 1 tritt ein**

Techniker A, B, C und D werden alarmiert, kein Techniker bestätigt

### **Alert 2 tritt ein**

Techniker A wird verständigt und bestätigt innerhalb der definierten Eskalationszeit (es wird wieder Techniker A zuerst alarmiert, da vorhin niemand bestätigt hat)

### **Alert 3 tritt ein**

Techniker B, C, A und D werden alarmiert, keiner bestätigt. Durch die Bestätigung durch Techniker A vorhin, hat sich nun die Alarmierungsreihenfolge innerhalb der Gruppe mit Reihung 1 geändert.

### **Alert 4 tritt ein**

Techniker B, C, A und D werden alarmiert, keiner bestätigt, keine Änderung der Alarmierungsreihenfolge

### **Alert 5 tritt ein**

Techniker B und C werden alarmiert, C bestätigt

### **Alert 6 tritt ein**

Techniker A, B, C und D werden alarmiert, keiner bestätigt. Durch die Bestätigung von Techniker C vorhin hat sich die Alarmierungsreihenfolge hier wiederum geändert.

### **Alert 7 tritt ein**

Techniker A wird alarmiert und bestätigt.

### **Alert 8 tritt ein**

Techniker B wird alarmiert und bestätigt. Wiederum passierte eine Änderung der Reihenfolge

### **Alert 9 tritt ein**

Techniker C wird alarmiert und bestätigt. Wiederum passierte eine Änderung der Reihenfolge

### **Zuordnung auf Abteilungs-Ebene**

Eine Zuordnung auf Abteilungsebene verläuft im Grunde gleich wie auf Techniker-Ebene. Mit dem einzigen Unterschied, dass hier ganze Abteilungen zu wählen sind anstatt von einzelnen Technikern.

Ein Abteilungsdienstplan gilt für alle dieser Abteilung zugewiesenen Techniker, hat jedoch gegenüber einem auf Technikerebene direkt zugeteilten Dienstplan Nachrang.

Technikerebene | **Abteilungsebene** | Dienstplanebene

Abteilungen:

Verfügbare Dienstpläne

- 7x24
- Bürozeiten
- Normalarbeitszeit
- Störungsdienst1

Zugeordnete Dienstpläne

Reihung:

Ab:

Jede  . Woche

Abteilungen	7x24	Bürozeiten	Normalarbeitszeit	Störungsdienst1	Delaytest
Carrier-Netzwerk					
LogApp					
LogApp2					
Mailmarshal					
Office-Netzwerk					
PowerApp					
Rohrbach					
Störungsdienst1					
SystemCenter					
Test					
Testabteilung					
Tonis Abteilung					

Abbildung 6.22: Zuweisung auf Abteilungs-Ebene

### Zuordnung auf Dienstplan-Ebene

Basierend auf dem Dienstplan selbst, kann diesem ein beliebiger Techniker bzw. eine beliebige Abteilung zugewiesen werden. Hierzu gilt es einfach, den Dienstplan aus der Liste zu wählen und unter Angabe der Reihung, des Startdatums und des Wiederholungs-Intervalls einen Techniker bzw. eine Abteilung hinzuzufügen.

Technikerebene | **Abteilungsebene** | Dienstplanebene

Dienstpläne:

Verfügbare Techniker

- Stadlmaier, Günther Roman
- Stadlmaier Roman

Zugeordnete Techniker

- Aichinger Christoph
- LogApp Test
- Stadlmaier
- Stroßberger Martin

Reihung:

Ab:

Jede  . Woche

Verfügbare Abteilungen

- Testabteilung
- Test
- Mailmarshal
- Rohrbach

Zugeordnete Abteilungen

Reihung:

Ab:

Jede  . Woche

Abbildung 6.23: Übersicht Menü

## Zuordnungs-Übersicht

Unter den Formularen für die Zuweisung auf Techniker- bzw. Abteilungs-Ebene zeigt eine Tabelle die derzeit aktuellen Zuweisungen an und bietet so eine einfache Möglichkeit, die Eingaben zu kontrollieren. Die Filter-Controls erlauben hier, die Tabelle auf die gerade interessanten Techniker/Abteilungen zu minimieren.

### 6.2.14. Übersicht

Das Übersicht-Menü stellt eine komfortable Übersicht zur Verfügung, welche es ermöglichen soll, schnell und einfach eventuelle Fehlkonfigurationen zu entdecken. Es zeigt alle aktiven Dienstpläne in der unter den Filtereinstellungen definierten Zeitspanne. Die Filtereinstellungen erlauben es, die Tabelle auf eine Abteilung oder einen Techniker zu begrenzen und die Zeitspanne beliebig zu fixieren. Welche Farbe zu welchem Dienstplan gehört, wird durch die Legende verdeutlicht.

### 6.2.15. Bereitschaft

Dieses Menü stellt eine komfortable Übersicht zur Verfügung, um auf einen Blick feststellen zu können, wer momentan für welche Störungen Bereitschaft hat. Außerdem kann für jedes beliebige Datum bzw. jede beliebige Uhrzeit nachgesehen werden, wer zu diesem Zeitpunkt im Dienst ist. Eine Filterung nach der Störungskategorie ist ebenfalls möglich.



Störungskategorie	Nachname	Vorname	Email	SMS	Sprache
...	...	...	...	...	...

Abbildung 6.24: Bereitschaftsübersicht

### 6.2.16. Abwesenheiten

Unter diesem Menüpunkt können die Abwesenheits-Einträge für Techniker erstellt werden. Diese können z.B. verwendet werden, wenn ein Techniker in einem fortlaufendem Dienstplan eingetragen ist, jedoch für einen bestimmten Zeitraum nicht erreichbar ist (z.B. Urlaub, Krankheit,...). In diesem Fall kann für den jeweiligen Techniker in der Zwischenzeit eine Vertretung angegeben werden. Eine Abwesenheit ist deshalb höher priorisiert als der fortlaufende Dienstplan, d.h. vor dem Versenden eines Alarms wird zuerst überprüft, ob der zuständige Techniker abwesend ist. Wenn ein Techniker momentan Bereitschaftsdienst hat, diesen aber krankheitsbedingt nicht wahrnehmen kann, kann über die Web Konsole eine Abwesenheit eingetragen werden. Bei Erstellung der Abwesenheit kann außerdem ein Ersatz-Techniker angegeben werden, welcher anstatt des abwesenden Technikers benachrichtigt wird. Wird kein Ersatz definiert und gibt es keine zu benachrichtigenden Techniker gleicher oder

höherer Reihung, so wird der Alarm von niemandem entgegengenommen. Aus diesem Grund ist es empfehlenswert, einen Ersatz zu spezifizieren.

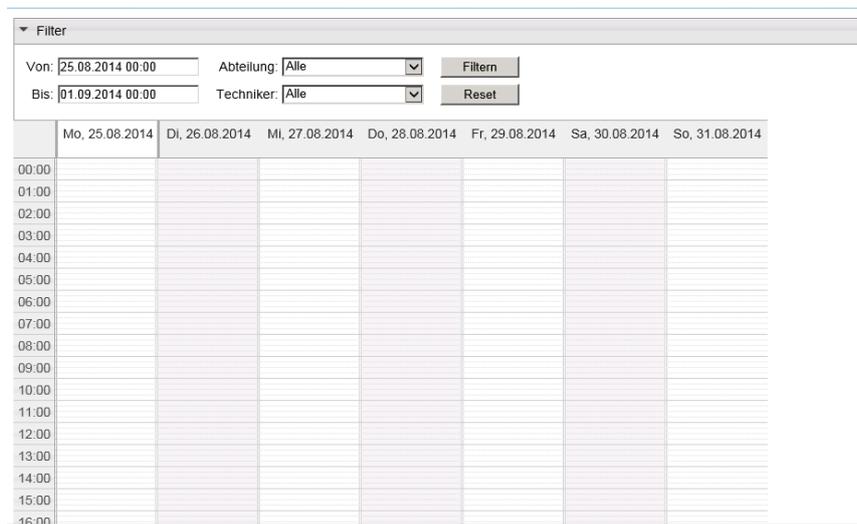


Abbildung 6.25: Abwesenheit Menü

### 6.2.17. Abwesenheitspläne

Das Abwesenheitspläne Menü zeigt eine Übersicht der Abwesenheiten aller Techniker an. Standardmäßig wird hier die Zeitspanne einer Woche angezeigt, wobei diese wieder nach Belieben erweitert werden kann. Ebenfalls kann wieder nach der Abteilung bzw. nach einem bestimmten Techniker gefiltert, oder aber auch alle Abwesenheiten angezeigt werden.

Im Falle einer Abwesenheit wird dies auf dem Plan farblich markiert. Sind mehrere Techniker im selben Zeitraum als abwesend eingetragen, wird dies über einen Tool-Tip beim Markieren eines Eintrags gezeigt.



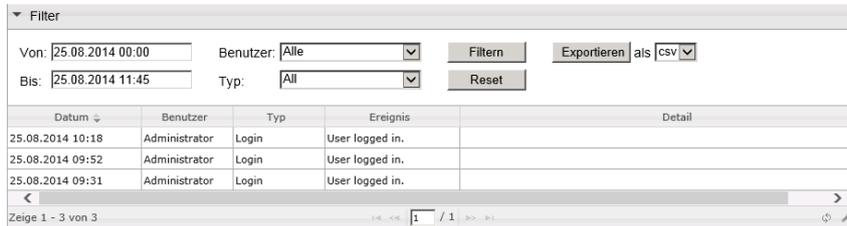
	Mo, 25.08.2014	Di, 26.08.2014	Mi, 27.08.2014	Do, 28.08.2014	Fr, 29.08.2014	Sa, 30.08.2014	So, 31.08.2014
00:00							
01:00							
02:00							
03:00							
04:00							
05:00							
06:00							
07:00							
08:00							
09:00							
10:00							
11:00							
12:00							
13:00							
14:00							
15:00							
16:00							

Abbildung 6.26: Abwesenheitsplan

### 6.2.18. Audit

Unter Audit werden alle Änderungen an der Konfiguration, die den aktuellen Mandanten betreffen, verzeichnet. So gibt es die Möglichkeit, sich alle Audits wieder über einen gewünschten Zeitraum anzeigen zu lassen oder aber auch nach bestimmten Benutzern zu filtern. Ebenfalls kann nach einem gewissen Typ von Audit gefiltert werden. Auf diese Weise kann somit gezielt nach Informationen

bezüglich Abwesenheiten, Dienstplänen, Follow-The-Sun, Konfigurationen, Login und Synchronisation gefiltert werden.



The screenshot shows a web interface for auditing. At the top, there is a 'Filter' section with input fields for 'Von' (25.08.2014 00:00) and 'Bis' (25.08.2014 11:45), dropdown menus for 'Benutzer' (Alle) and 'Typ' (All), and buttons for 'Filtern', 'Exportieren als csv', and 'Reset'. Below the filter is a table with the following data:

Datum	Benutzer	Typ	Ereignis	Detail
25.08.2014 10:18	Administrator	Login	User logged in.	
25.08.2014 09:52	Administrator	Login	User logged in.	
25.08.2014 09:31	Administrator	Login	User logged in.	

At the bottom of the table, there is a pagination bar showing 'Zeige 1 - 3 von 3' and navigation icons.

Abbildung 6.27: Mandanten-Audit

## 6.2.19. Alarmierungen

Das Alarmierungen-Menü zeigt eine Liste aller Alarme, die vom Alert Messaging Server verarbeitet wurden. Je nachdem, ob der aktuelle Benutzer mit einem Techniker verknüpft ist, werden hier die den Techniker betreffenden Alarme oder alle Alarme angezeigt (siehe 6.2.4 Benutzer). Dieses Menü erlaubt, dass protokollierte Alarme leicht gefunden und deren Abläufe nachvollzogen werden können. Einzelne Alarme können durch Klick auf den nach unten zeigenden grauen Pfeil links des Eintrags genauer inspiziert werden. Ein Statussymbol lässt auf einen Blick erkennen, ob alle Alarme erfolgreich ausgesendet wurden oder nicht. Eine grüne Ampel bedeutet hier, dass alle Alarme erfolgreich gesendet wurden, eine gelbe bedeutet, dass es teilweise funktioniert hat und eine rote Ampel bedeutet, dass das Senden gänzlich fehlgeschlagen ist.

▼ Filter

Von:  Störung:  Sender:

Bis:  Techniker:

Störungskategorie	Nachricht	Absender	Empfangen	Geantwortet am	Antwort durch	Bestä	Status	Signa	Aktionen
Teststoerung	Test		25.08.2014 09:50:4				1/1		
PowerApp	SnmpDevice SRB or		20.08.2014 19:33:0				1/1		
LogApp	[3743 - High] Admi		20.08.2014 15:58:0				1/1		
LogApp	[3740 - High] Link r		20.08.2014 15:50:3				1/1		
LogApp	[3660 - High] Link r		20.08.2014 03:33:3				1/1		
LogApp	[3522 - High] Dione		18.08.2014 09:55:2				1/1		
LogApp	[3520 - High] Amur		18.08.2014 09:54:4				1/1		
LogApp	[3493 - High] Link r		15.08.2014 17:48:4				1/1		
LogApp	[3492 - High] Link r		15.08.2014 16:58:3				1/1		
LogApp	[3473 - High] Sessi		14.08.2014 15:30:3				1/1		
LogApp	[3351 - High] Sessi		12.08.2014 14:34:5				1/1		
LogApp	[3347 - High] Sessi		12.08.2014 13:14:4				1/1		
LogApp	[3346 - High] Sessi		12.08.2014 12:49:5				1/1		
LogApp	[3343 - High] Sessi		12.08.2014 12:14:5				1/1		

Abbildung 6.28: Alarmierungen

## 6.2.20. Lizenznutzung

Das Lizenznutzungs-Menü zeigt eine übersichtliche Lizenznutzungs-Tabelle, in der erweiterte Lizenz-Informationen ersichtlich sind und ergänzt somit die Kurzinformation in der weißen Box in der rechten oberen Bildschirmcke.

Lizenz	Zugeordnet	Verwendet	Frei
Techniker	10	8	2
Massenversand-Mitglieder	30	1	29
Radius-SMS	50	0	50

Zeige 1 - 3 von 3  / 1

Lizenz	Signal	Information
Sprachalarmierung		
Massenversand		
Follow the sun		
Enterprise		
Radius-SMS		

Zeige 1 - 5 von 5  / 1

Abbildung 6.29: Lizenznutzungs-Informationen

## 6.2.21. Statistiken

Das Statistiken Menü bietet die Möglichkeit, eine Zusammenfassung aller gesendeten Alarme zu erstellen. Die Filter-Einstellungen erlauben das Ändern der Zeitspanne und das Umschalten zwischen Email/SMS-Report, Störungskategorien- und Bereitschafts-Report. Über den Exportieren Button können die Reports im CSV oder PDF Format exportiert werden.

## Email / SMS – Report

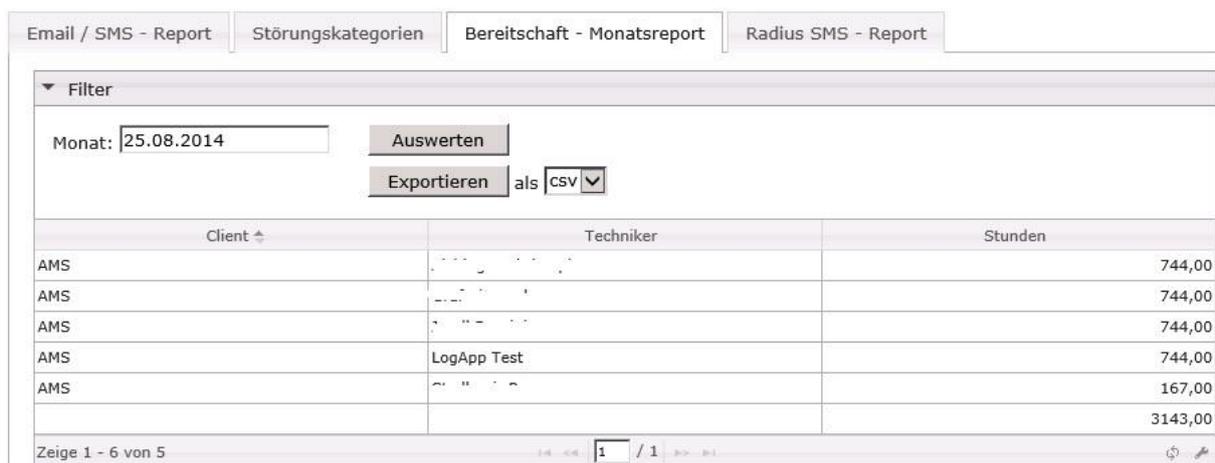
Der Email/SMS-Report listet eine Summe aller Email bzw. SMS Benachrichtigungen auf, welche in der angegebenen Zeitspanne versendet wurden. Außerdem wird eine Übersicht aller erfolgreichen und fehlgeschlagenen Alarmierungen gezeigt.

## Störungskategorien-Report

Der Störungskategorien-Report zeigt eine Übersicht aller in der angegebenen Zeitspanne aufgetretenen Störungskategorien mit der Anzahl der genauen pro Kategorie.

## Bereitschafts-Report

Der monatliche Bereitschafts-Report gibt tabellarisch aus, welche Techniker wie viele Stunden im ausgewählten Monat Bereitschaftsdienst geleistet haben.



Client	Techniker	Stunden
AMS		744,00
AMS		744,00
AMS		744,00
AMS	LogApp Test	744,00
AMS		167,00
		3143,00

Abbildung 6.30: Auswertungen Menü

## 6.2.22. Selbsttest

Das Selbsttest Menü ermöglicht einen kurzen Check der Konfiguration. Bei Aufruf der Seite wird hier die Verbindung zu Alert Manager, Queue Manager und der Datenbank überprüft. Außerdem wird die Mailserver-, und Modemverbindung überprüft. Eine Rückmeldung erfolgt über Ampel-Icons, welche unter dem entsprechenden Eintrag angezeigt werden. Zu beachten gilt, dass das Senden von Alarmen trotz erfolgreicher Checks fehlschlagen kann und die hier gelieferte Rückmeldung daher keine Garantie für erfolgreiches Senden ist.

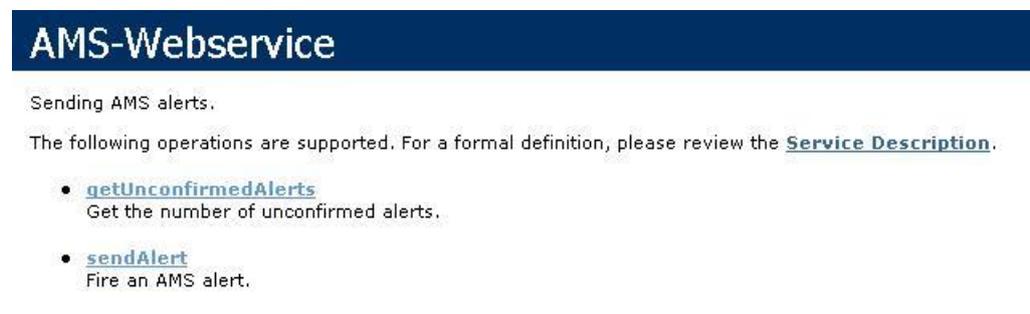
	Datenbank	Alert Manager	Alert Manager Voice	Queue Manager	Mailserver SMTP POP3	GSM-Modem	Confirmation Manager	LDAP Sync	Mail zu SMS
localhost 127.0.0.1 WIN2008									
[REDACTED]									
[REDACTED]						 94%			
smtp.alert-mess									

Zeige 1 - 4 von 4

Abbildung 6.31: Selbsttest

## 7. Webservice Client

Um den Webservice Client nutzen zu können, muss auf dem Server, auf dem die Komponente installiert wurde, der Internet Information Server mit der Version 7.5 oder höher installiert sein (siehe Systemvoraussetzungen). Der Webservice Client von AMS wird über den Browser unter der Adresse [http://Servername/AMS\\_Webservice](http://Servername/AMS_Webservice) aufgerufen, wobei „Servername“ für den Hostnamen bzw. die IP-Adresse der Maschine steht, auf welcher die Webkomponenten von AMS installiert wurden.



AMS-Webservice

Sending AMS alerts.

The following operations are supported. For a formal definition, please review the [Service Description](#).

- [getUnconfirmedAlerts](#)  
Get the number of unconfirmed alerts.
- [sendAlert](#)  
Fire an AMS alert.

Abbildung 7.1: Der AMS Webservice Client

### 7.1. Unbestätigte Alarmer abfragen

Die Anzahl der unbestätigten Alarmer kann über die Webservice-Methode „getUnconfirmedAlerts“ abgerufen werden. Dazu sind keine Parameter erforderlich.



AMS-Webservice

Click [here](#) for a complete list of operations.

---

**getUnconfirmedAlerts**

Get the number of unconfirmed alerts.

**Test**

To test the operation using the HTTP POST protocol, click the 'Invoke' button.

Abbildung 7.2: Unbestätigte Alarmer abfragen

## 7.2. Alarm versenden

Mittels Webservice Client kann über „sendAlert“ ein neuer Alarm ins System eingebracht werden. Dazu müssen korrekte Anmeldedaten (Benutzer, Passwort, Mandant) sowie eine existierende Störungskategorie und optional ein Nachrichtentext eingegeben werden.

### AMS-Webservice

Click [here](#) for a complete list of operations.

#### sendAlert

Fire an AMS alert.

#### Test

To test the operation using the HTTP POST protocol, click the 'Invoke' button.

Parameter	Value
user:	<input type="text"/>
password:	<input type="text"/>
client:	<input type="text"/>
failure_class:	<input type="text"/>
message:	<input type="text"/>

Abbildung 7.3: Alarm versenden

## 8. Verwendung

Das Kapitel Verwendung deckt den Teil ab, mit dem Techniker, die im Alert Messaging Server registriert sind, in Berührung kommen. Dies betrifft hauptsächlich die Handhabung und Bestätigung von Alarmen. Zugriff zur Web Konsole kann auch für jeden Techniker ermöglicht werden. Dies macht Sinn, wenn Sie z.B. wollen, dass jeder Techniker seine Abwesenheiten (z.B. im Falle eines Urlaubes) selbst einträgt. Stellen Sie allerdings vorher sicher, dass die Benutzerrollen Ihren Vorstellungen entsprechend angepasst sind, wenn alle Techniker Zugriff auf die Web Konsole erhalten sollen. Wenn kein Web Konsole Zugang ermöglicht wird, können Techniker nur noch auf erhaltene Alarme antworten (via E-Mail, SMS und per Sprachanruf).

### 8.1. Auftretende Alarme bestätigen

Wenn eine Management Software ein Problem meldet und mit Hilfe des Alert Messaging Server eine Benachrichtigung an einen Techniker geschickt wird, muss diese Störung von dem Techniker innerhalb der definierten Eskalationszeit bestätigt werden. Wichtig für die Bearbeitung des Alarms ist, dass die AlertID in der Antwortnachricht vorhanden ist. Aufgrund dieser ID erkennt der Alert Messaging Server die Antwort und sieht die Störung nach Einlangen als bestätigt an und verzeichnet die Bestätigung unter dem Punkt Alarmierungen. Aus dem Alarmierungsprotokoll kann wiederum entnommen werden, wann die Benachrichtigung verschickt wurde, welchen Text diese enthalten hat, wann und von wem diese Antwort bestätigt wurde.

Filter									
Von: 01.08.2014 00:00		Störung: Alle		Sender: Alle		Filtern		Refresh	
Bis: 25.08.2014 11:45		Techniker: Alle		Reset					
Störungskategorie	Nachricht	Absender	Empfangen	Geantwortet am	Antwort durch	Bestä	Status	Signa	Aktionen
Teststoerung	Test		25.08.2014 09:50:4			1/1			
PowerApp	SnmpDevice SRB or		20.08.2014 19:33:0			1/1			
LogApp	[3743 - High] Admi		20.08.2014 15:58:0			1/1			
LogApp	[3740 - High] Link		20.08.2014 15:50:3			1/1			
LogApp	[3660 - High] Link		20.08.2014 03:33:3			1/1			
LogApp	[3522 - High] Dione		18.08.2014 09:55:2			1/1			
LogApp	[3520 - High] Amur		18.08.2014 09:54:4			1/1			
LogApp	[3493 - High] Link		15.08.2014 17:48:4			1/1			
LogApp	[3492 - High] Link		15.08.2014 16:58:3			1/1			
LogApp	[3473 - High] Sessi		14.08.2014 15:30:3			1/1			
LogApp	[3351 - High] Sessi		12.08.2014 14:34:5			1/1			
LogApp	[3347 - High] Sessi		12.08.2014 13:14:4			1/1			
LogApp	[3346 - High] Sessi		12.08.2014 12:49:5			1/1			
LogApp	[3343 - High] Sessi		12.08.2014 12:14:5			1/1			

Abbildung 8.1: Alarmierungsprotokoll Beispieleinträge

Als Techniker (mit Web Konsole Zugang) hat man vier Möglichkeiten, um eingetroffene Alarmer zu bestätigen:

### 8.1.1. Bestätigung per Web Konsole

Tritt eine Störung auf, werden die entsprechenden Informationen an den Techniker geschickt. Außerdem wird ein Eintrag unter dem Punkt Alarmierungen hinzugefügt (siehe Abbildung 8.1: Alarmierungsprotokoll Beispieleinträge). Wurde der Alarm noch nicht mittels Email, SMS oder Voice bzw. durch einen anderen Techniker bestätigt, kann dies in der Web Konsole mittels eines Klicks auf den Bestätigen Link gemacht werden.

### 8.1.2. Bestätigung per SMS

Um eine Störung mittels SMS zu bestätigen, muss die eingelangte SMS ohne weitere Bearbeitung einfach an die Absendernummer retourniert werden. Wichtig ist, dass in dieser SMS Nachricht die AlertID vorhanden ist, da diese vom Alert Messaging Server benötigt wird. Sobald dieses SMS vom Modem empfangen und die Antwort an den Alert Messaging Server weitergegeben wurde, wird die Störung als bestätigt angesehen und dementsprechend im Alarmierungslog gekennzeichnet. Alarmierungen an weitere Techniker bleiben dann aus.

### **8.1.3. Bestätigung per Email**

Um eine Störung per Email zu bestätigen, muss auf die eingelangte Email einfach ohne weitere Bearbeitung geantwortet werden. Sobald diese Email vom Alert Messaging Server empfangen wurde, wird die Störung als bestätigt angesehen und dementsprechend im Alarmierungslog gekennzeichnet.

### **8.1.4. Bestätigung per Sprachanruf**

Um eine Störung per Sprachanruf zu bestätigen, muss im Operator Menü die Taste 2 gedrückt werden. Danach wird die Störung als Bestätigt gekennzeichnet, wodurch es zu keiner weiteren Eskalation mehr kommt.

## 9. Erweiterte Konfiguration

Im Grunde genommen ist der Alert Messaging Server vollständig über die Web Konsole zu konfigurieren. Um spezielle Konfigurations-Eingriffe den Queue Manager, Alert Manager, Alert Manager Voice und den LDAP-Synchronisationsdienst betreffend vorzunehmen, wurde ein kleines Tool geschrieben – der AMS Configurator.

### 9.1. Der AMS Configurator

Der Alert Messaging Server beinhaltet ein kleines Tool namens AMS Configurator, welches im Grunde nur eine Oberfläche für die hinterlegte XML-Konfigurationsdatei ist. Mit dem AMS Configurator lassen sich der Alert Manager, der Alert Manager Voice, der Queue Manager, der Confirmation Manager, der LDAPSyn und der MailToSMS Dienst konfigurieren. Die folgende Abbildung zeigt einen unausgefüllten Beispiel-Screenshot, welcher aufzeigen soll, dass der Configurator nur auf das Wesentliche beschränkt und dementsprechend leicht zu konfigurieren ist.

Um einen der oben genannten Dienste zu konfigurieren, wechseln Sie bitte in das Installationsverzeichnis des gewünschten Dienstes. Nach Aufruf der AMSConfigurator.exe wird das aktuelle Verzeichnis automatisch nach der Konfigurationsdatei durchsucht und die derzeitigen Einstellungen werden in die Oberfläche geladen. Zur Änderung der Konfiguration ändern Sie die entsprechenden Formularfelder und klicken Sie auf Speichern um die Änderungen dauerhaft zu speichern.

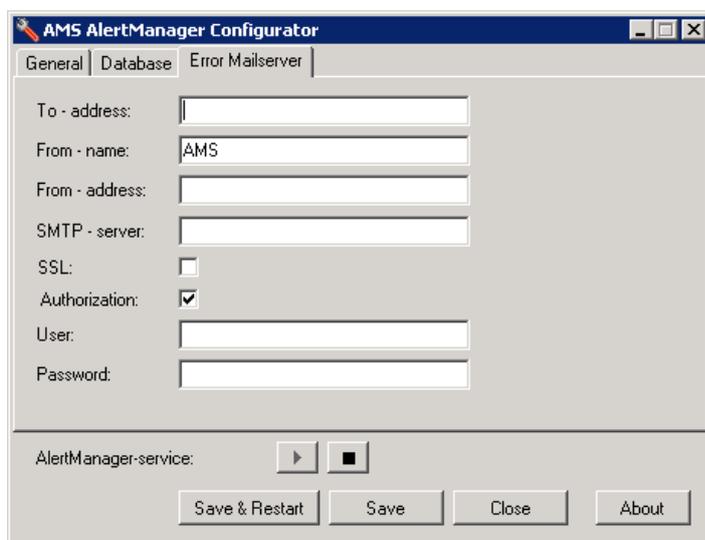
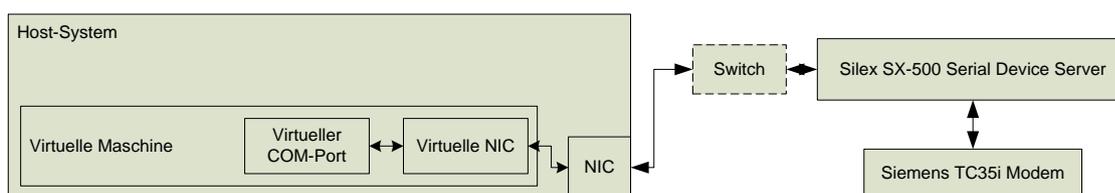


Abbildung 9.1: Der AMS Configurator

## 9.2. Der Silex Serial Device Server

Um den Alert Messaging Server in einer virtuellen Maschine installieren zu können, wird der auf Anfrage mitgelieferte Silex Serial Device Server benötigt. Der Serial Device Server stellt ein Mapping zwischen Modem und VM her und ermöglicht über einen virtuellen Port die Kommunikation mit dem Alert Manager. Abbildung 9.2: Kommunikation mit dem TC 35i Modem aus einer VM soll die dahinterliegende Komposition an Modulen noch einmal erläutern, angesprochen wird das Modem in der VM allerdings lediglich als wäre es ein lokaler COM-Port.



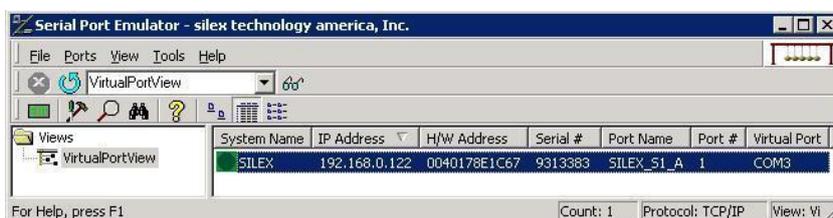
**Abbildung 9.2: Kommunikation mit dem TC 35i Modem aus einer VM**

Um den Serial Server zu implementieren und einen virtuellen Port in der VM zu erstellen gehen Sie wie folgt vor:

1. Verbinden Sie den Serial Server über ein Ethernet-Kabel mit einem Switch ihres Firmennetzwerks und schalten Sie ihn ein. Die IP Adresse des Silex Servers wird standardmäßig automatisch bezogen, sollte allerdings kein DHCP Server verfügbar sein, erreicht man den Server unter 192.0.0.192. Falls ein DHCP Server verfügbar ist, muss nun die erhaltene IP Adresse auffindig gemacht werden. Suchen Sie hierzu die DHCP Leases nach einem Hostnamen, der „Silex“ enthält, ab.
2. Nachdem die IP Adresse des Gerätes bekannt ist, verbinden Sie sich via Web Browser auf den Serial Server.
3. Klicken Sie auf den Login-Link in der Navigation links. Das hier abgefragte Passwort lautet standardmäßig ACCESS (in Großbuchstaben).
4. Nach erfolgreichem Login werden die Einstellungsmöglichkeiten des Gerätes im Navigationsbereich aufgelistet.
5. Wenn Sie dem Silex Server eine statische IP Adresse vergeben wollen, klicken Sie links auf TCP/IP und geben Sie die von Ihnen gewünscht Adresse an. Klicken Sie auf Senden. Bestätigen Sie die Änderungen und lassen Sie das Gerät die Einstellungen „rücksetzen“. Um einen

statischen Lease zuzuweisen, benötigen Sie die MAC-Adresse des Gerätes, welche auf der Unterseite des Serial Servers aufgedruckt ist.

6. Ändern Sie gegebenenfalls das Standardpasswort in der Administrator-Sektion der Web Oberfläche.
7. Die Standard Serial Port Einstellungen müssen zur ordnungsgemäßen Kommunikation mit dem Modem nicht geändert werden.
8. Verbinden Sie nun das Modem mit dem Serial Server über ein serielles Kabel, versorgen Sie dieses mit Strom und legen Sie eine SIM-Karte ein.
9. Setze Sie in den VM-Einstellungen fest, dass das physische CD-ROM Laufwerk in die virtuelle Maschine übernommen wird und starten Sie diese.
10. Legen Sie nach dem Starten die mitgelieferte Silex-CD in das Laufwerk des Hostsystems und wechseln Sie in die virtuelle Maschine. Wechseln Sie zu Ihrem CD-ROM Laufwerk und klicken Sie auf das Verzeichnis Utilities. Ein eventuell aufscheinendes Autostart-Fenster kann geschlossen werden. Wechseln Sie vom Utilities Verzeichnis in das SPE Verzeichnis und starten Sie setup.exe.
11. Installieren Sie den Silex Serial Port Emulator. Es werden während der Installation keinerlei Konfigurationseinstellungen verlangt.
12. Starten Sie anschließend den Silex Serial Port Emulator und klicken Sie auf das Feldstecher-Icon.
13. Geben Sie die IP-Adresse des Silex Gerätes an und klicken Sie auf OK.



**Abbildung 9.3: Der Silex Serial Port Emulator**

14. Es sollte nun ein Eintrag mit der entsprechenden IP-Adresse in der Liste der vorhandenen Geräte erschienen sein.
15. Rechtsklicken Sie auf den Eintrag und wählen Sie „Virtual Port...“.

16. Wählen Sie einen der freien COM-Ports aus der Liste und setzen Sie einen Haken bei „Connect Port when Windows starts“. Klicken Sie auf „Add“.
17. Der von Ihnen gewählte Port-Name bezeichnet nun den virtuellen COM-Port, der im Hintergrund für Sie emuliert wurde. Im Geräte-Manager findet sich der Port unter „ELTIMA Virtual Serial Ports“.
18. Aktivieren Sie unter Tools | Options „Start when Windows starts“ sowie „Start Minimized“.
19. Installieren Sie nun den Alert Messaging Server wie auf einem physischen System. Bedenken Sie, dass bei der Konfiguration des GSM-Modems der von Ihnen gewählte virtuelle Port angegeben werden muss. Mehr Informationen zur Installation auf einem physischen System finden Sie im Abschnitt 5.3 Installation auf einem physischen System.

Wenn bei den obigen Schritten Probleme auftreten, werfen Sie einen Blick in das mitgelieferte Silex-Handbuch für Trouble-Shooting Informationen und erweiterte Konfigurationsmöglichkeiten.

# 10. Integration

Der Alert Messaging Server ist dafür gedacht, in Verbindung mit Monitoring Software eines Drittherstellers verwendet zu werden. So kann der AMS Client von einer Software aufgerufen werden und die nötigen Informationen mit Hilfe von Parametern an den QueueManager schicken. Dieser wiederum speichert den Alarm in der Datenbank, damit ihn der Alert Manager auslesen kann, um die zuständigen Techniker via Email, SMS und Voice über die aufgetretene Störung zu verständigen. Damit der Alert Messaging Server Notifications von der Software akzeptiert, muss wie bereits im Kapitel 6.2.1 AMS-Clients beschrieben, der AMS-Client auf diesem Rechner registriert und die Konfigurationsdatei heruntergeladen werden. Genauere Informationen zur Integration des Alert Messaging Servers in andere Monitoring-Lösungen finden Sie im AMS Integration Guide.

Der nachfolgende Punkt beschreibt die genauen Parameter, die der AMS Client mit Version 2.5 unterstützt.

## 10.1. Syntax AMS Client

Der AMS Client stellt ein Command Line Tool dar und wird über ein Command Prompt unter dem Pfad %PROGRAMFILES%\iQSol\AMS\Client aufgerufen. Mit dem Befehl `ams.exe` wird das Hilfen-Menü des AMS-Client aufgerufen, in der alle verfügbaren Parameter beschrieben werden.

Parameter	Description
-s „Störungskategorie“	Die Störungskategorie unter die der Alarm fällt
-n „Nachricht“	Die Nachricht, die an den Techniker geschickt wird (per E-Mail, SMS und Voice)
-nemail „Nachricht“	Die Nachricht die per E-Mail versendet wird (überschreibt -n)
-nsms „Nachricht“	Die Nachricht die per SMS versendet wird (überschreibt -n)
-nvoice „Nachricht“	Die Nachricht die per Sprachanruf übermittelt wird (überschreibt -n)
-sms	Nur per SMS benachrichtigen

-email	Nur per E-Mail benachrichtigen
-voice	Nur per Sprachanruf benachrichtigen
-t	Verbindung zum Queue Manager testen
-output {screen file}	Die Ausgabe auf den Bildschirm bzw. in eine Datei umleiten
-sk	Die Störungskategorie mitschicken
-clear	Die Alarm-Queue leeren
-autoclose	Die Eskalationsprozedur für den Alarm deaktivieren
-bc "Massenversand-Gruppe"	An eine Massenversand-Gruppe senden
-fts	Einen Follow-The-Sun Alarm einbringen
-parX	Parameter für Bestätigungsaktion (X = Nummer)

# 11. Troubleshooting

Bei Problemen mit dem Alert Messaging Server wenden Sie sich bitte direkt an unseren Technischen Support unter:

[techsupport@iqsol.biz](mailto:techsupport@iqsol.biz)

Wir bieten unseren Kunden Support unter folgenden Aspekten:

- Single Point of Contact
- Steuerung
- Qualitätssicherung und Qualitätssteigerung
- Die Wissensdatenbank - das Gedächtnis des Alert Messaging Server Help Desk
- Sicherstellung einer qualitativ hochwertigen Zusammenarbeit

Unsere Kunden, die diese Dienste in Anspruch nehmen, erhalten eine dedizierte Support Telefon Nummer oder Support Mailadresse. Im Allgemeinen werden Anfragen auf schriftlicher Basis (Mail) durchgeführt.

Unser Help Desk steht Ihnen zu den folgenden Zeiten zur Verfügung:

Standard-Support: Montag bis Freitag: 8:00 bis 17:00 Uhr

# 12. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Die AMS Komponenten.....	11
Abbildung 2.2: Der Alarmierungs-Workflow .....	13
Abbildung 6.1: Globale Systemeinstellungen .....	22
Abbildung 6.2: Mandanten-Optionen.....	23
Abbildung 6.3: Globale Benutzer Einstellungen.....	24
Abbildung 6.4: Der Super-Administrator Audit-Log.....	24
Abbildung 6.5: Support Capture .....	24
Abbildung 6.6: Lizenzinformations-Box .....	22
Abbildung 6.7: Das AMS-Client Menü .....	26
Abbildung 6.8: Das Mailserver-Menü.....	26
Abbildung 6.9: Das GSM-Modem Menü.....	27
Abbildung 6.10: Das Benutzer Menü.....	28
Abbildung 6.11: Das Benutzerrollen Menü.....	29
Abbildung 6.12: Das Abteilung Menü .....	31
Abbildung 6.13: Das LDAP Menü.....	32
Abbildung 6.14: Das Störungskategorie Menü .....	33
Abbildung 6.15: Das Techniker Menü .....	34
Abbildung 6.16: Das Techniker Menü .....	34
Abbildung 6.17: Das Massenversand Menü.....	35
Abbildung 6.18: Versenden von Benachrichtigungen an eine Massenversand-Gruppe .....	36
Abbildung 6.19: Das Dienstplan Menü .....	37
Abbildung 6.20: Das Follow-The-Sun Menü.....	38
Abbildung 6.21: Das Zuordnungs-Menü.....	39
Abbildung 6.22: Zuweisung auf Abteilungs-Ebene .....	41
Abbildung 6.23: Übersicht Menü.....	41
Abbildung 6.24: Bereitschaftsübersicht .....	42
Abbildung 6.25: Abwesenheit Menü.....	43
Abbildung 6.26: Abwesenheitsplan .....	43
Abbildung 6.27: Mandanten-Audit .....	44
Abbildung 6.28: Alarmierungen.....	45
Abbildung 6.29: Lizenznutzungs-Informationen .....	45
Abbildung 6.30: Auswertungen Menü .....	46

Abbildung 6.31: Selbsttest .....	47
Abbildung 7.1: Der AMS Webservice Client.....	48
Abbildung 7.2: Unbestätigte Alarmer abfragen.....	48
Abbildung 7.3: Alarm versenden .....	49
Abbildung 8.1: Alarmierungsprotokoll Beispieleinträge .....	51
Abbildung 9.1: Der AMS Configurator.....	53
Abbildung 9.2: Kommunikation mit dem TC 35i Modem aus einer VM .....	54
Abbildung 9.3: Der Silex Serial Port Emulator.....	55