



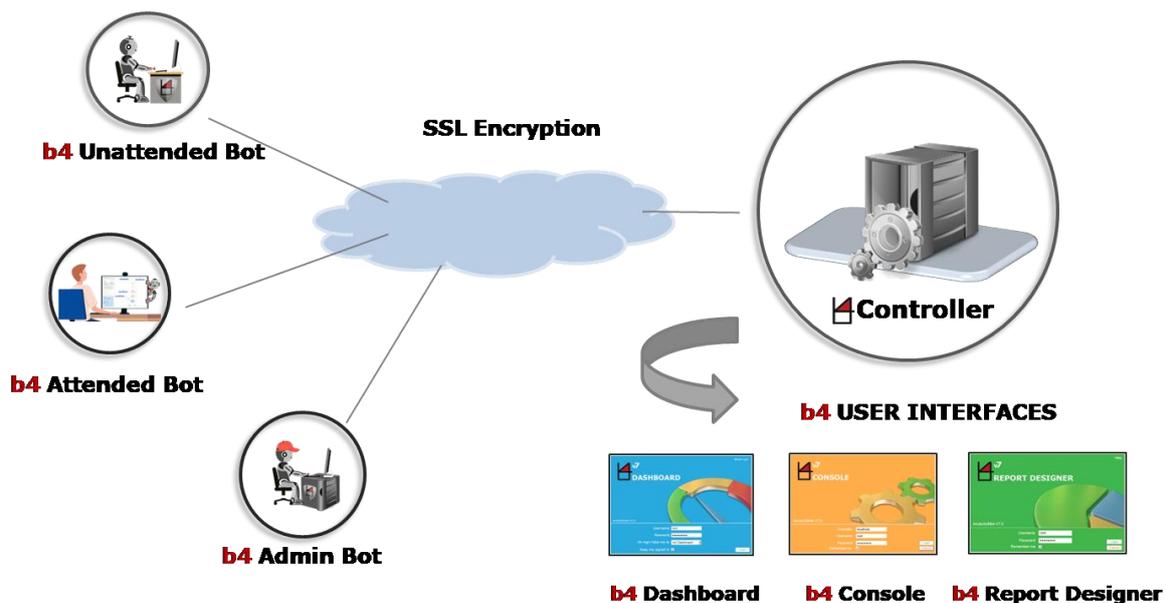
White Paper

Inhalt

AmdoSoft/b4 Architektur.....	3
b4 Controller	4
b4 Unattended Bot	4
b4 Attended Bot	4
b4 Admin Bot.....	4
AmdoSoft/b4 Benutzeroberflächen.....	5
b4 Dashboard	5
b4 Console.....	6
Graphical Rules Editor	7
Automation Manager.....	8
Object Manager.....	9
User Manager	10
Object Visualization Editor	11
Scheduled Jobs Manager	12
Update Manager.....	13
Maintenance	14
b4 Report Designer.....	16
b4 Mobil.....	18

AmdoSoft/b4 Architektur

AmdoSoft/b4 ist ein umfassendes, ganzheitliches Überwachungs- und Automatisierungstool, das eine robuste und anpassungsfähige Technologie zur Automatisierung von sich wiederholenden Geschäftsprozessen und zur Bewältigung der Herausforderungen bei der Verwaltung einer komplizierten IT-Infrastruktur bietet.



Während b4 Admin Bots die Systemsicherheit gewährleisten und ein breites Spektrum an Überwachungs- und Hintergrundautomatisierungsmöglichkeiten bieten (**IT Automation**), sorgen b4 Bots für eine echte End-to-End-Transparenz der digitalen Mitarbeitererfahrung (**Synthetic Monitoring**) und erfassen und interpretieren Anwendungen zur Verarbeitung einer Transaktion, zur Manipulation von Daten, zum Auslösen von Antworten und zur Kommunikation mit anderen digitalen Systemen (**Robotic Process Automation - RPA**).

b4/RPA wird durch Geschäftslogik und strukturierte Eingaben gesteuert und zielt auf die Automatisierung von Geschäftsprozessen ab. RPA-Szenarien reichen von einer einfachen automatischen Antwort auf eine E-Mail bis hin zum Einsatz von Tausenden von Bots, die jeweils für die Automatisierung von Aufgaben in einem ERP-System programmiert sind.

b4 Bots emulieren menschliche Handlungen mit sich wiederholenden Computereingaben und nutzen jedes bestehende System, um sich einzuloggen und manuelle Aufgaben auszuführen - automatisch. Sie sind in der Lage, aus verschiedenen Datenquellen zu lesen und die Benutzeroberfläche und Funktionen in und zwischen z.B. Citrix, Webanwendungen, CRM- und ERP-Systemen zu manipulieren.

b4 Controller

Der b4 Controller ist der zentrale Motor, mit dem die b4 Bots verbunden sind.

- IT- und Geschäftsprozesse aus einem Workflow heraus parallel betreiben
- Zugriff und Verwaltung von jedem Standort aus
- Überblick und Kontrolle in Echtzeit



b4 Unattended Bot

Der b4 Unattended Bot arbeitet wie ein Sachbearbeiter am Frontend auf Benutzeroberflächen (mit Mausclick und Tastatur).

- Funktioniert unabhängig von menschlichem Eingriff
- Arbeitet an seinem eigenen System
- Eignet sich für Aufgaben, die sich wiederholen und/oder datenintensiv sind
- Kann so eingestellt werden, dass er zu bestimmten Zeiten läuft oder bei bestimmten Ereignissen automatisch ausgelöst wird



b4 Attended Bot

Der b4 Attended Bot arbeitet auf der Maschine des Benutzers in Verbindung mit einem menschlichen Bediener.

- Arbeitet wie ein Frontend-Assistent auf Benutzeroberflächen (mit Mausclick und Tastatur)
- Unterstützt den Benutzer bei bestimmten Aufgaben, z. B. bei der Dateneingabe oder Datenabfrage
- Wird manuell durch den Benutzer aktiviert oder automatisch durch bestimmte Ereignisse ausgelöst



b4 Admin Bot

Der b4 Admin Bot sorgt für die Sicherheit des Systems und bietet eine breite Palette an Überwachungs- und Hintergrundautomatisierungsmöglichkeiten.

- Wird verwendet für IT-Automatisierungsaufgaben
- Führt Skripte aus, die zentral auf dem b4 Controller verwaltet werden
- Unterstützt Windows- und Linux-Systeme

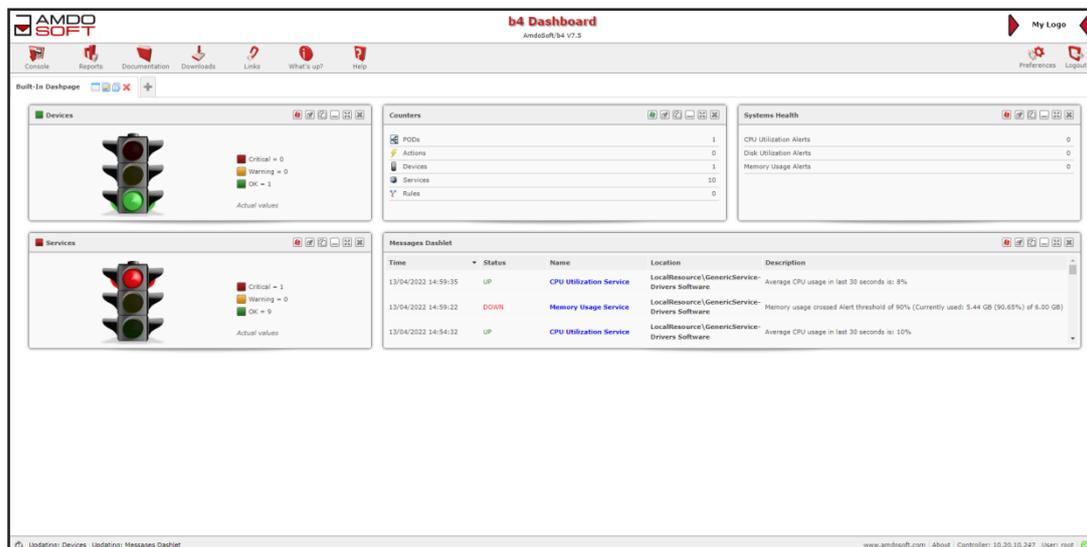


AmdoSoft/b4 Benutzeroberflächen

b4 Dashboard



Das b4 Dashboard ist eine webbasierte Komponente der b4 Software. Es ist eine einfach zu bedienende und anpassbare Oberfläche, die den Anwendern jederzeit einen Überblick über die jeweiligen b4 Prozesse und Objekte sowie den Status der RPA-Umgebung und die Leistung der digitalen Belegschaft bietet.



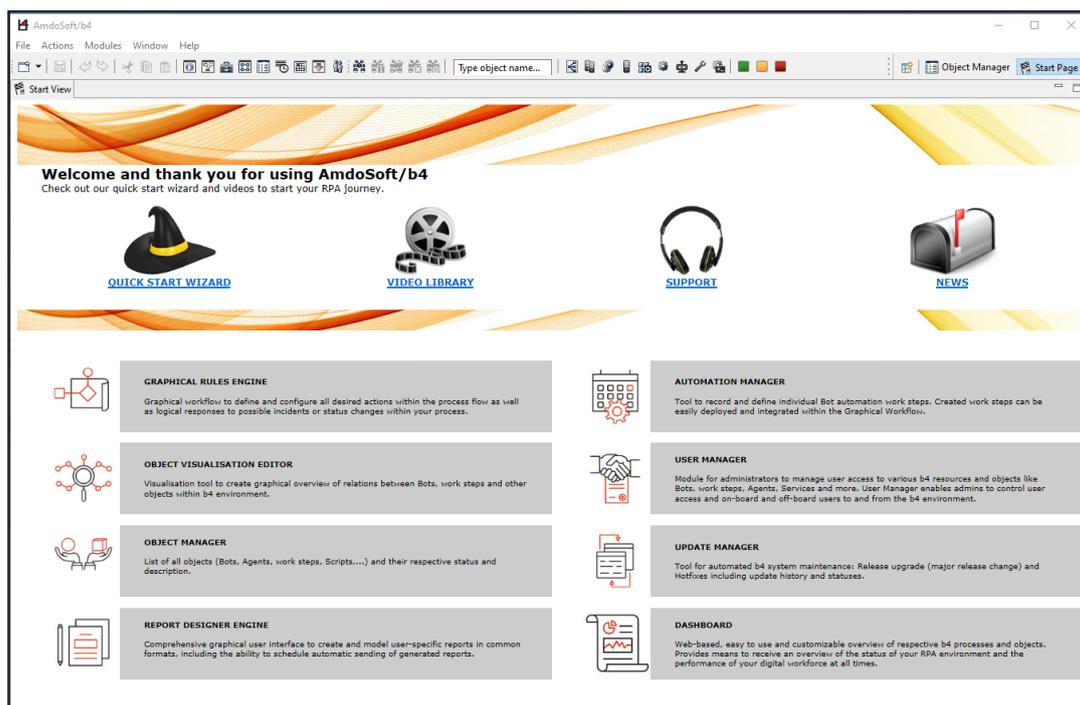
b4 Dashboard-Bildschirm

b4 Console

Die b4 Console ist eine GUI-Management-Komponente, die für die Aufgaben des Benutzers entwickelt wurde. Sie ist der Ausgangspunkt der b4 Software, von dem aus der Benutzer seinen eigenen Prozess oder seine IT-Automatisierung erstellt. Die b4 Console bietet mehrere vorselektierte Ansichten. Diese werden als *Perspektiven bezeichnet* und können an Ihre Bedürfnisse angepasst werden. Jede Perspektive ist für eine bestimmte Aufgabe vorgesehen, wie z.B. die Verwaltung von Objekten, Regeln, Benutzern und Automationen. Jede der Ansichten in der Perspektive ist so gewählt, dass Sie verschiedene Aspekte dieser Aufgabe behandeln können.

b4 Console Perspektiven:

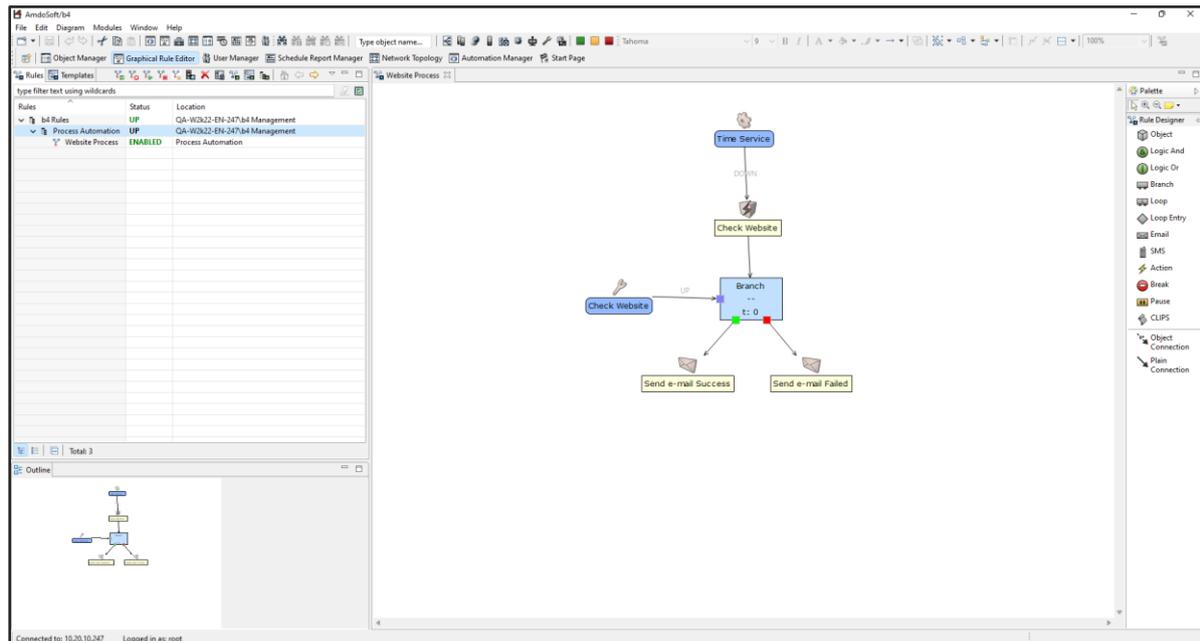
- Graphical Rules Editor
- Automation Manager
- Object Manager
- User Manager
- Object Visualization Editor
- Scheduled Jobs Manager
- Update Manager
- Maintenance



b4 Console Bildschirm

Graphical Rules Editor

Der *Graphical Rules Editor (GRE)* ist eine von AmdoSoft/b4 vordefinierte Perspektive zur Definition von Automatisierungsregeln. In diesem Modul definieren und konfigurieren Sie alle gewünschten Aktionen innerhalb des Prozessablaufs sowie logische Reaktionen auf mögliche Vorfälle oder Statusänderungen innerhalb Ihres Netzwerks.



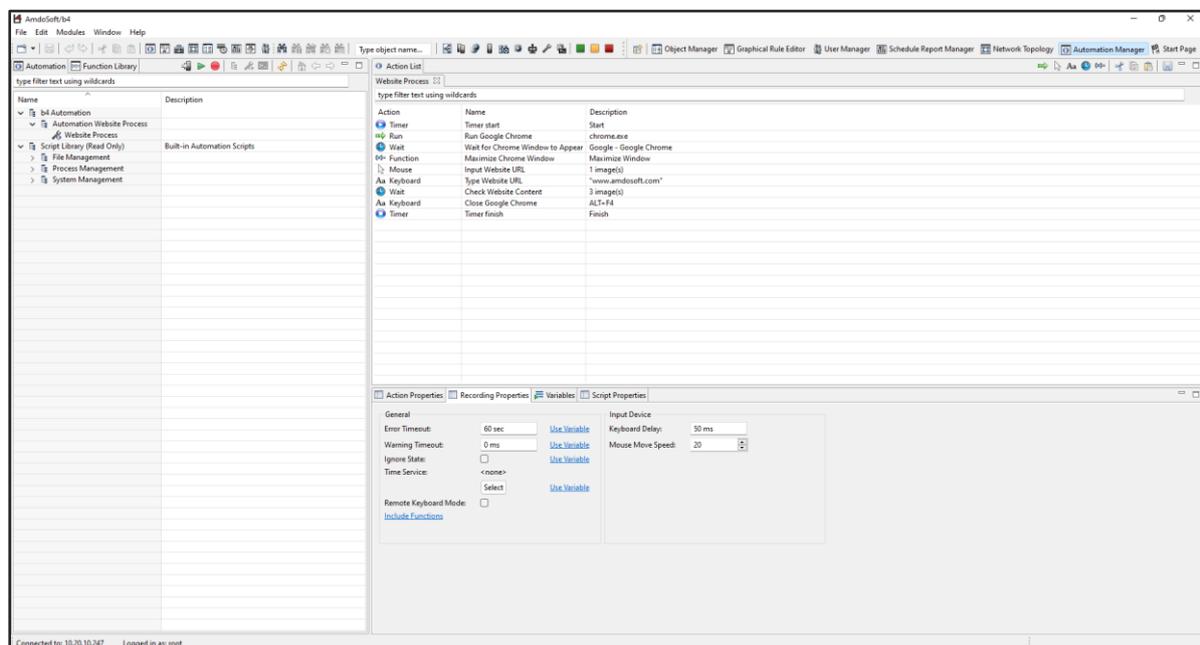
Graphical Rules Editor-Ansicht

Automation Manager

Der *Automation Manager* ist ein Werkzeug zur Aufzeichnung und weiterer Verarbeitung individueller Bot-Automatisierungsarbeitsschritte. Erstellte Arbeitsschritte können einfach eingesetzt und in den grafischen Workflow integriert werden.

SKRIPTVERWALTUNG

Bereits vorhandene Skripte können eingebunden werden. Jede Skriptsprache, die auf dem lokalen Rechner verwendet werden kann, lässt sich in den grafischen Regelworkflow integrieren und auf dem Zielsystem ausführen.

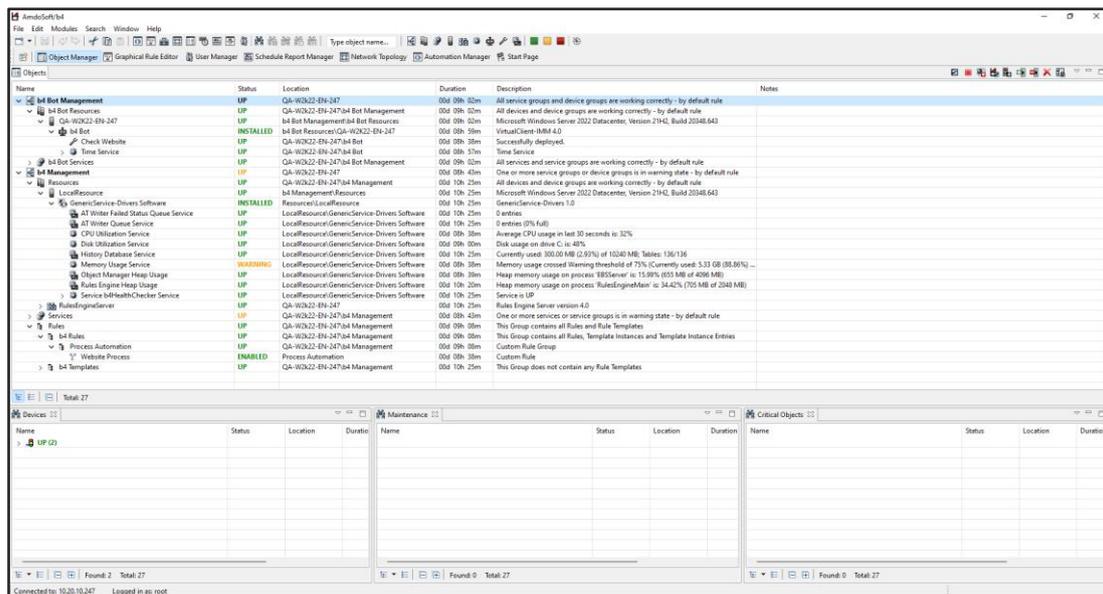


Automation Manager-Ansicht

Object Manager

Der *Object Manager* ist eine der Hauptperspektiven in der b4 Console, die es ermöglicht, b4 Objekte zu verwalten.

Sie zeigt die Hierarchiestruktur des Objekts mit dem jeweiligen Status und der Beschreibung sowie einige integrierte Suchansichten.



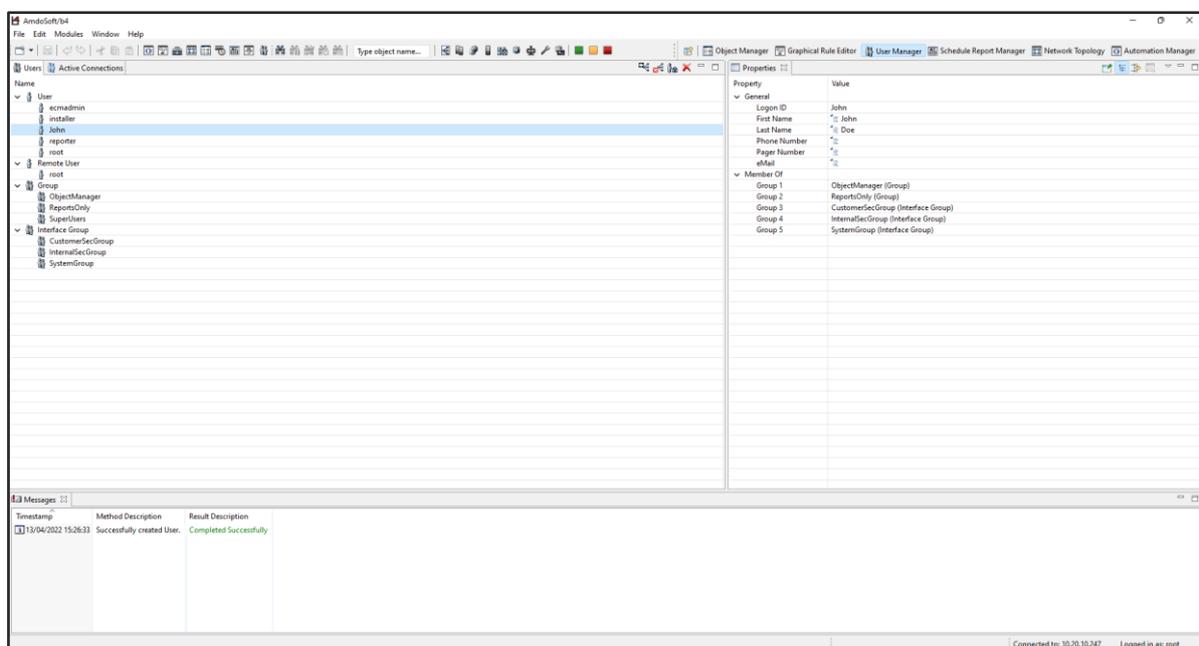
Object Manager-Ansicht

User Manager

Der *User Manager* ist ein Modul für Administratoren zur Verwaltung des Benutzerzugangs zu verschiedenen b4 Ressourcen und Objekten wie Bots, Services und mehr. Der User Manager ermöglicht es Administratoren, den Benutzerzugang zu kontrollieren und Benutzer in die b4 Umgebung ein- und auszuschalten.

Die Verwaltung individueller Benutzerkonten ermöglicht es Ihnen, den Zugriff auf verschiedene Teile der AmdoSoft/b4-Console zu steuern und die von den einzelnen Benutzern durchgeführten Aktionen zu verfolgen.

Von hier aus können Sie Benutzer und Gruppen hinzufügen oder löschen, Benutzer zu Gruppen hinzufügen, Benutzerkennwörter und Gruppenzugang festlegen.



User Manager-Ansicht

Benutzer und Gruppen sind in vordefinierten Kategorien organisiert, die in der Hauptansicht (Benutzer) als Elemente der obersten Ebene angezeigt werden:

- **Benutzer**
Alle Benutzerkonten gehören zu dieser Kategorie.
Wenn ein Benutzer zu einer Gruppe hinzugefügt wurde, klicken Sie auf diese Gruppe, um das Benutzerkonto anzuzeigen.
- **Gruppe**
Zu dieser Kategorie gehören alle Benutzergruppen.
Die Kategorie Gruppe umfasst standardmäßig drei Gruppen: "ReportsOnly", „ObjectManager" und "SuperUsers", die unterschiedliche Zugriffsrechte definieren.
Alle Benutzer müssen sowohl zu einer Gruppe als auch zu einer *Interface Group* hinzugefügt werden.

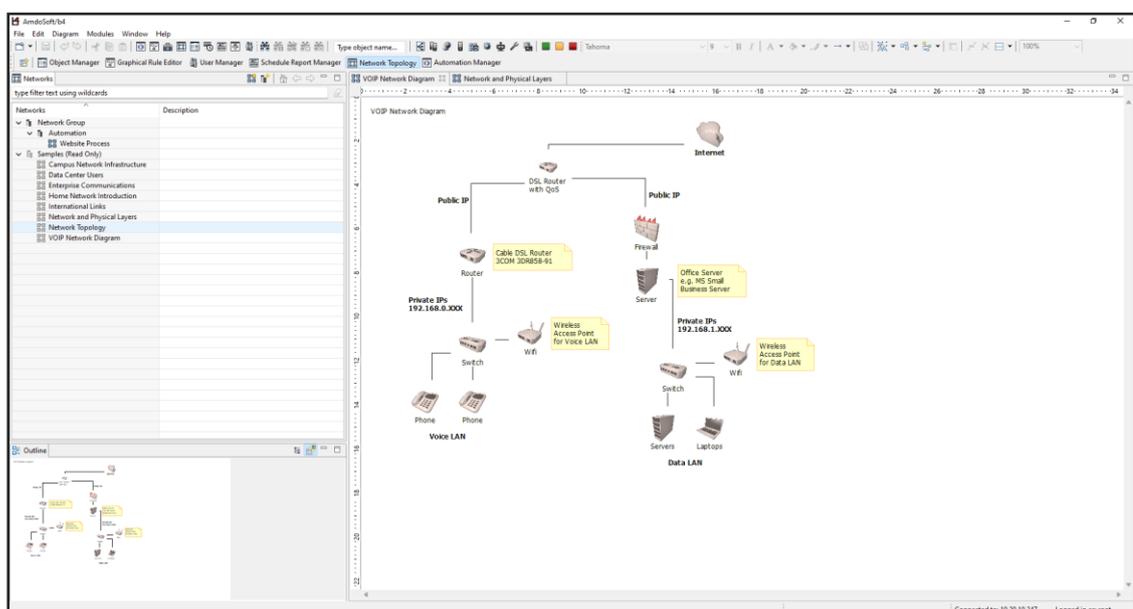
Object Visualization Editor

Der *Object Visualization Editor* ist eine vordefinierte Perspektive, die es dem Benutzer ermöglicht, eigene Graphen zu erstellen - eine benutzerdefinierte topologische Anordnung der verschiedenen Prozesselemente mit der Möglichkeit, Statusinformationen in Echtzeit zu sehen. b4 ermöglicht es, einen grafischen Überblick über die Beziehungen zwischen Bots, Arbeitsschritten und anderen Objekten innerhalb der b4 Umgebung zu erstellen.

Ein Object Visualization Graph kann Folgendes enthalten:

- **AmdoSoft/b4-Objekte**
AmdoSoft/b4-Objekte in einem Visualization Editor Graph werden mit Standard-b4-Symbolen dargestellt, die angepasst werden können. Der Echtzeit-Status von Objekten ist im Graphen sichtbar und es ist möglich, Standard-Objektmethoden aufzurufen, genau wie im Objekt Manager. Darüber hinaus ist es möglich, zum Objektmanager zu wechseln und das Objekt direkt in der Objekthierarchie zu finden.
- **Elemente des Objekt Visualization Editors**
Der Visualization Editor Graph bietet eine Palette von Elementen, die verschiedene IT-Netzwerkcomponenten darstellen: Firewall, Router, Server, Drucker, USV usw.
- **Verbindungen**
Verbindungen sind Elemente, die für physische oder logische Verbindungen zwischen Graphenelementen verwendet werden.

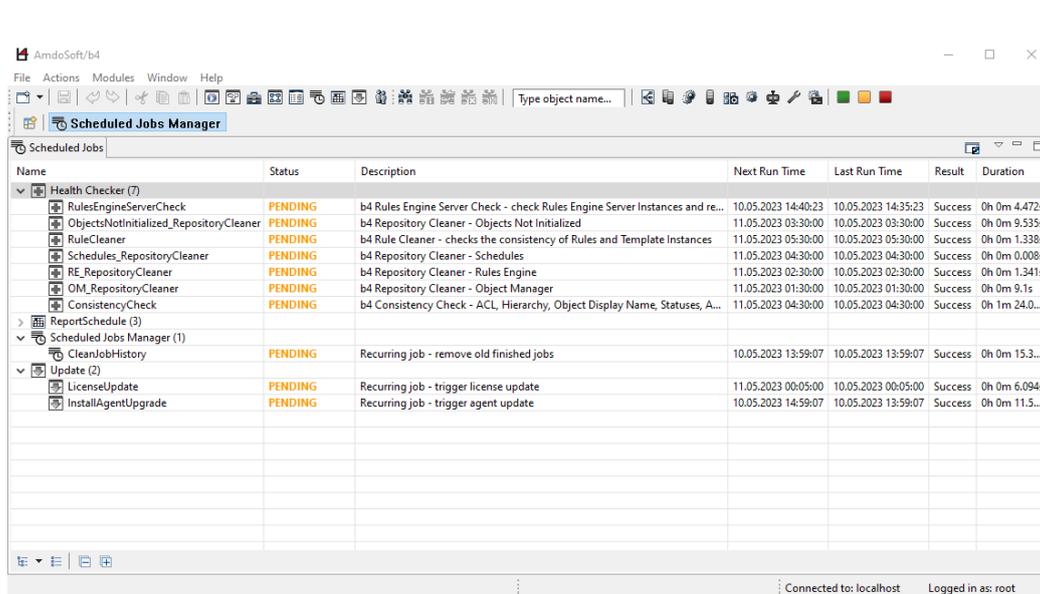
Beispiel für eine Visualisierungeditor-Grafik, die eine komplexe Netzinfrastruktur darstellt:



Visualization Editor Graph

Scheduled Jobs Manager

Mit dem *Scheduled Jobs Manager* können Sie alle für die b4-Umgebung geplanten Aufträge (Tasks) anzeigen. Wenn Sie z. B. einen Zeitplan für zukünftige Berichte für Bot-Ausführungen einrichten, zeigt der Scheduled Job Manager den Job an und führt ihn zum gewünschten Datum und zur gewünschten Uhrzeit aus.

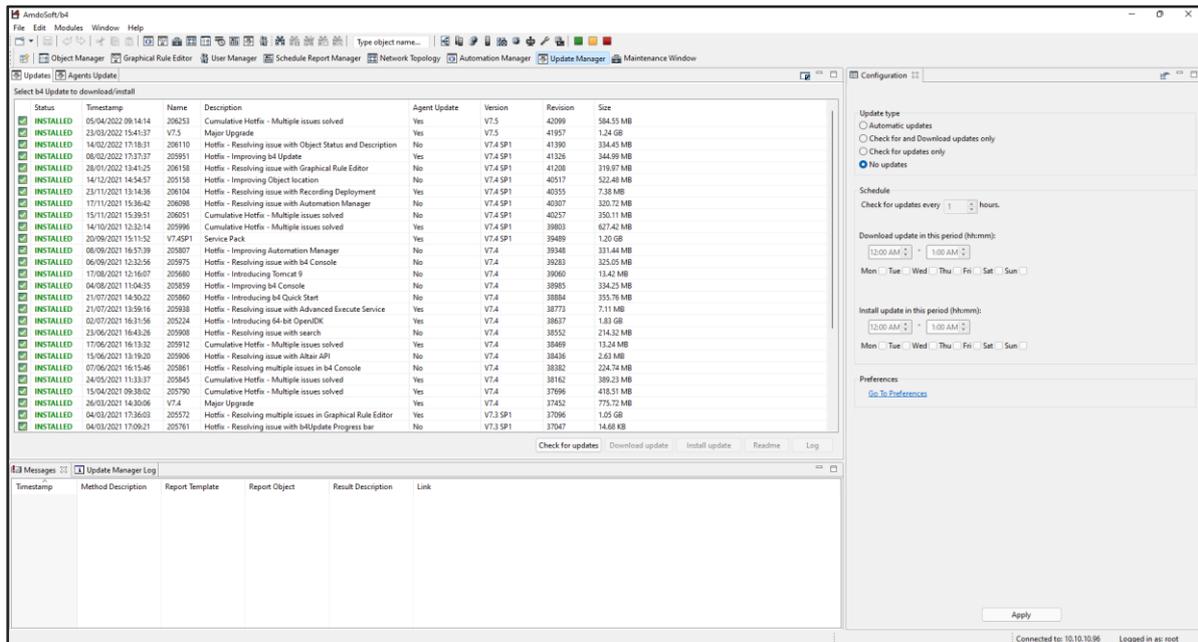


Name	Status	Description	Next Run Time	Last Run Time	Result	Duration
Health Checker (7)						
RulesEngineServerCheck	PENDING	b4 Rules Engine Server Check - check Rules Engine Server Instances and re...	10.05.2023 14:40:23	10.05.2023 14:35:23	Success	0h 0m 4.472s
ObjectsNotInitialized_RepositoryCleaner	PENDING	b4 Repository Cleaner - Objects Not Initialized	11.05.2023 03:30:00	10.05.2023 03:30:00	Success	0h 0m 9.535s
RuleCleaner	PENDING	b4 Rule Cleaner - checks the consistency of Rules and Template Instances	11.05.2023 05:30:00	10.05.2023 05:30:00	Success	0h 0m 1.338s
Schedules_RepositoryCleaner	PENDING	b4 Repository Cleaner - Schedules	11.05.2023 04:30:00	10.05.2023 04:30:00	Success	0h 0m 0.008s
RE_RepositoryCleaner	PENDING	b4 Repository Cleaner - Rules Engine	11.05.2023 02:30:00	10.05.2023 02:30:00	Success	0h 0m 1.341s
OM_RepositoryCleaner	PENDING	b4 Repository Cleaner - Object Manager	11.05.2023 01:30:00	10.05.2023 01:30:00	Success	0h 0m 9.1s
ConsistencyCheck	PENDING	b4 Consistency Check - ACL, Hierarchy, Object Display Name, Statuses, A...	11.05.2023 04:30:00	10.05.2023 04:30:00	Success	0h 1m 24.0...
ReportSchedule (3)						
Scheduled Jobs Manager (1)						
CleanJobHistory	PENDING	Recurring job - remove old finished jobs	10.05.2023 13:59:07	10.05.2023 13:59:07	Success	0h 0m 15.3...
Update (2)						
LicenseUpdate	PENDING	Recurring job - trigger license update	11.05.2023 00:05:00	10.05.2023 00:05:00	Success	0h 0m 6.094s
InstallAgentUpgrade	PENDING	Recurring job - trigger agent update	10.05.2023 14:59:07	10.05.2023 13:59:07	Success	0h 0m 11.5...

Scheduled Jobs Manager-Ansicht

Update Manager

Mit dem *Update Manager* können Sie einfach und sicher nach Updates suchen und den automatischen Download sowie die optionale automatische Installation von Updates aus dem AmdoSoft-Repository konfigurieren.



The screenshot displays the AmdoSoft Update Manager application window. The main area shows a table of updates with columns for Status, Timestamp, Name, Description, Agent Update, Version, Revision, and Size. The table lists various updates, including cumulative hotfixes and major upgrades, with their respective dates and sizes. Below the table, there are buttons for 'Check for updates', 'Download update', 'Install update', 'Resume', and 'Log'. On the right side, there is a 'Configuration' panel with options for 'Update type' (Automatic updates, Check for and Download updates only, Check for updates only, No updates), a 'Schedule' section for setting update frequency and time, and a 'Preferences' section with a 'Go To Preferences' link. The bottom status bar indicates 'Connected to: 10.10.10.96' and 'Logged in as: root'.

Status	Timestamp	Name	Description	Agent Update	Version	Revision	Size
INSTALLED	05/04/2022 09:14:14	206253	Cumulative Hotfix - Multiple issues solved	Yes	V7.5	42099	584.55 MB
INSTALLED	23/03/2022 15:41:37	V7.5	Major Upgrade	Yes	V7.5	41957	1.24 GB
INSTALLED	14/03/2022 17:10:31	206110	Hotfix - Resolving issue with Object Status and Description	No	V7.4 SP1	41390	334.65 MB
INSTALLED	08/02/2022 17:37:37	205951	Hotfix - Improving b4 Update	Yes	V7.4 SP1	41326	344.99 MB
INSTALLED	28/01/2022 13:41:25	206158	Hotfix - Resolving issue with Graphical Rule Editor	No	V7.4 SP1	41208	319.97 MB
INSTALLED	14/12/2021 14:54:37	205158	Hotfix - Improving Object location	No	V7.4 SP1	40517	522.48 MB
INSTALLED	23/11/2021 13:14:36	206104	Hotfix - Resolving issue with Recording Deployment	Yes	V7.4 SP1	40355	7.38 MB
INSTALLED	17/11/2021 13:36:42	206098	Hotfix - Resolving issue with Automation Manager	No	V7.4 SP1	40307	320.72 MB
INSTALLED	15/11/2021 15:39:51	206051	Cumulative Hotfix - Multiple issues solved	No	V7.4 SP1	40257	350.11 MB
INSTALLED	14/10/2021 12:32:14	205996	Cumulative Hotfix - Multiple issues solved	Yes	V7.4 SP1	39853	627.41 MB
INSTALLED	20/09/2021 15:11:52	V7.ASP1	Service Pack	Yes	V7.4 SP1	39489	1.20 GB
INSTALLED	08/09/2021 16:57:39	205807	Hotfix - Improving Automation Manager	No	V7.4	39348	331.44 MB
INSTALLED	06/09/2021 12:32:56	205975	Hotfix - Resolving issue with b4 Console	No	V7.4	39283	325.05 MB
INSTALLED	17/08/2021 12:16:07	205680	Hotfix - Introducing Terminal 9	No	V7.4	39060	13.42 MB
INSTALLED	04/08/2021 11:04:35	205559	Hotfix - Improving b4 Console	No	V7.4	38985	334.25 MB
INSTALLED	21/07/2021 14:50:22	205860	Hotfix - Introducing b4 Quick Start	No	V7.4	38884	355.76 MB
INSTALLED	21/07/2021 13:59:16	205938	Hotfix - Resolving issue with Advanced Execute Service	Yes	V7.4	38773	7.11 MB
INSTALLED	02/07/2021 16:31:56	205234	Hotfix - Introducing b4-b4 OpenDK	Yes	V7.4	38637	1.82 GB
INSTALLED	23/06/2021 16:43:26	205908	Hotfix - Resolving issue with search	No	V7.4	38552	214.32 MB
INSTALLED	17/06/2021 16:13:32	205912	Cumulative Hotfix - Multiple issues solved	Yes	V7.4	38469	13.24 MB
INSTALLED	15/06/2021 13:19:20	205906	Hotfix - Resolving issue with Akbar API	No	V7.4	38436	2.61 MB
INSTALLED	07/06/2021 16:15:46	205861	Hotfix - Resolving multiple issues in b4 Console	No	V7.4	38382	264.74 MB
INSTALLED	24/05/2021 11:33:37	205845	Cumulative Hotfix - Multiple issues solved	Yes	V7.4	38162	389.23 MB
INSTALLED	15/04/2021 09:38:02	205790	Cumulative Hotfix - Multiple issues solved	Yes	V7.4	37696	418.51 MB
INSTALLED	26/03/2021 14:30:08	V7.4	Major Upgrade	Yes	V7.4	37452	775.72 MB
INSTALLED	04/03/2021 17:36:03	205572	Hotfix - Resolving multiple issues in Graphical Rule Editor	Yes	V7.3 SP1	37096	1.05 GB
INSTALLED	04/03/2021 17:09:21	205761	Hotfix - Resolving issue with b4Update Progress bar	No	V7.3 SP1	37047	14.68 KB

Update Manager-Ansicht

Maintenance

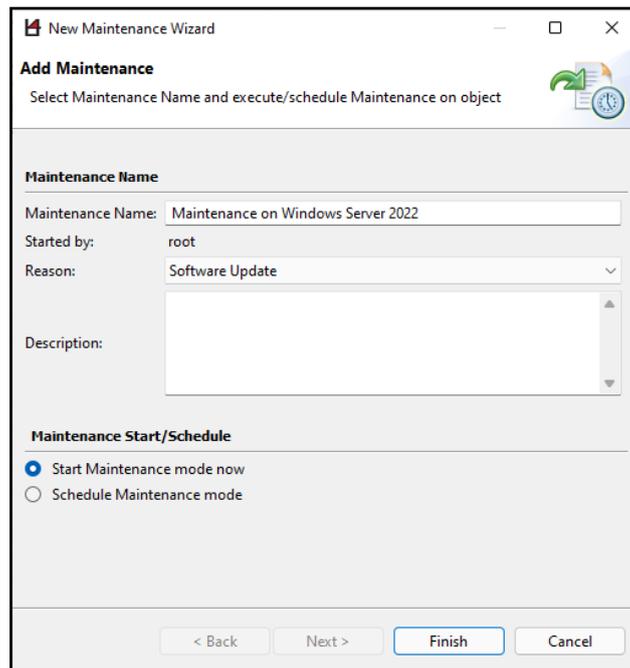
Die Maintenance-Modul bietet die Möglichkeit, Wartungszeiträume für Objekte in der AmdoSoft/b4 Konsole zu definieren, um b4 Automatisierungsmechanismen (wie z.B. Statusänderungen, Regelausführungen, Statusübertragungen an b4 Berichte, Monitore, die E-Mails senden und Aktionen durchführen...) zu vermeiden, falls Sie einige Wartungsaufgaben an den überwachten Ressourcen durchführen müssen.

Wenn Sie eine Wartung einstellen, geht das Objekt in den Wartungszustand über und bleibt in diesem Zustand, unabhängig von Ereignissen wie dem Stoppen eine b4 Admin Bots, einer Netzwerkunterbrechung, einem Stromausfall usw.

Während der Wartung ist es nicht möglich, Methoden an Objekten auszuführen, wie z. B. das Bearbeiten von Eigenschaften, das Kopieren von Objekten, das Hinzufügen/Entfernen von Mitgliedern usw.

Eine Option für den Wartungszeitraum ist für jeden Objekttyp verfügbar, einschließlich Geräte, Dienste und Monitore. Wenn Sie auf *Start Maintenance* klicken, wird der Wartungsassistent geöffnet, der zwei Modi für die Einstellung der Wartung bietet:

- Start Maintenance mode now
- Schedule Maintenance mode

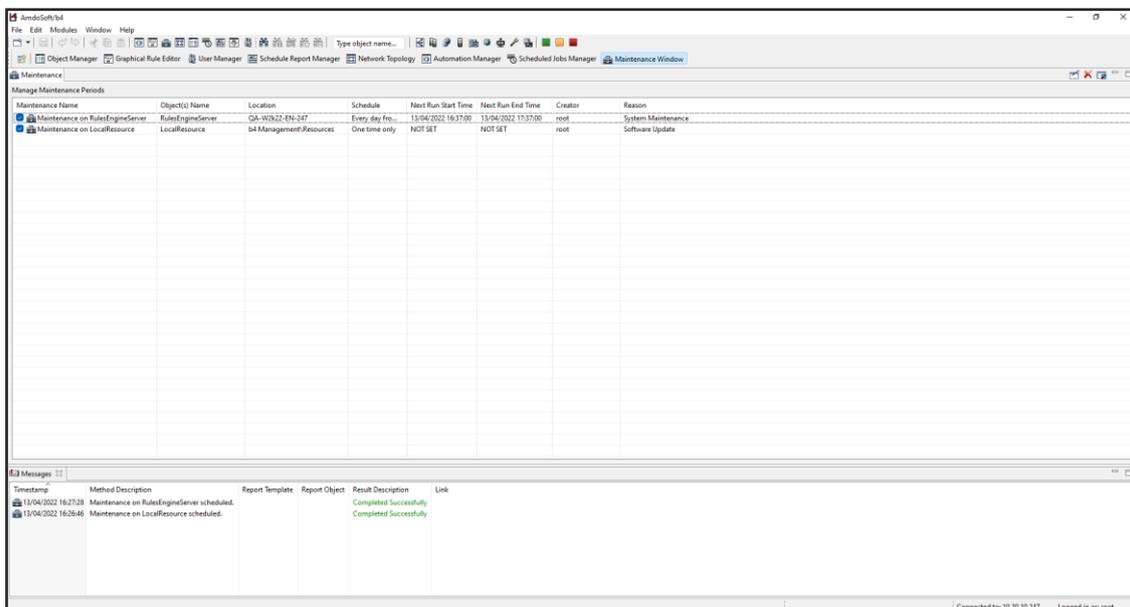


Maintenance Wizard

Bei *Start Maintenance mode now*, gehen das ausgewählte Objekt und alle seine untergeordneten Objekte sofort in den Wartungszustand über (und eine neue *One time only* Wartungsperiode ohne Endzeit erscheint in der Wartungsansicht).

Wenn Sie die Option *Schedule Maintenance mode wählen*, stehen Ihnen vier verschiedene Arten der Planung zur Verfügung: *Daily, Weekly, Monthly* und *One time only* Planung. Die Einstellung dieser Optionen erfolgt auf der zweiten Seite des Wartungsassistenten.

Alle mit dem Wartungsassistenten erstellten Wartungszeiträume können in der Wartungsansicht verwaltet werden. Die Wartungsansicht speichert die Liste aller geplanten Wartungszeiträume.



Maintenance Name	Object(s) Name	Location	Schedule	Next Run Start Time	Next Run End Time	Creator	Reason
Maintenance on RulesEngineServer	RulesEngineServer	QA-W0932-476-247	Every day Fri...	13/04/2022 16:37:00	13/04/2022 17:37:00	root	System Maintenance
Maintenance on LocalResource	LocalResource	Inf Management/Resource	One time only	NOT SET	NOT SET	root	Software Update

Timestamp	Method Description	Report Template	Report Object	Result Description	Link
13/04/2022 16:37:38	Maintenance on RulesEngineServer scheduled.			Completed Successfully	
13/04/2022 16:26:46	Maintenance on LocalResource scheduled.			Completed Successfully	

Maintenance-Ansicht

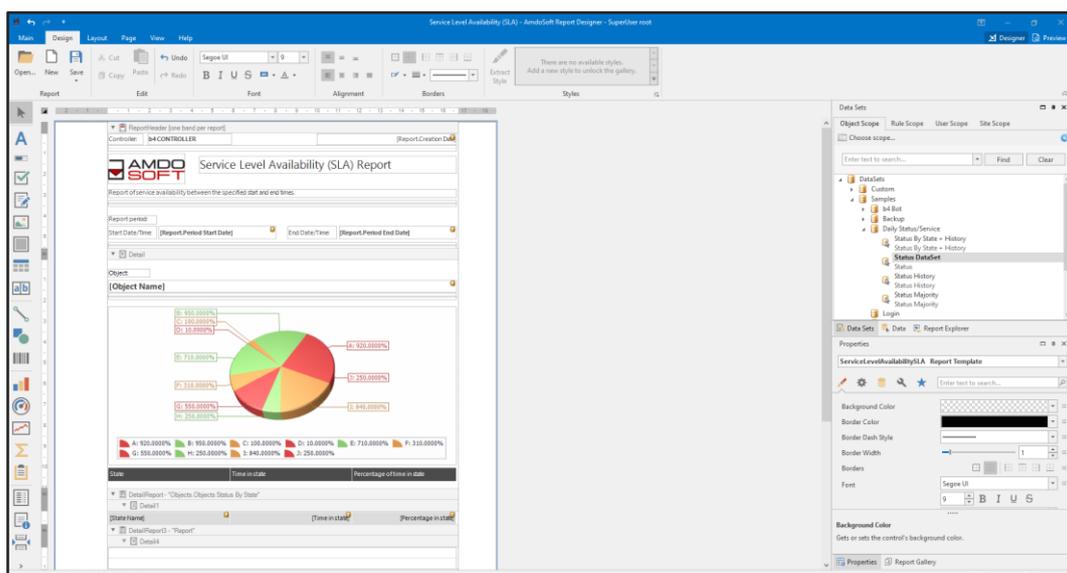
b4 Report Designer



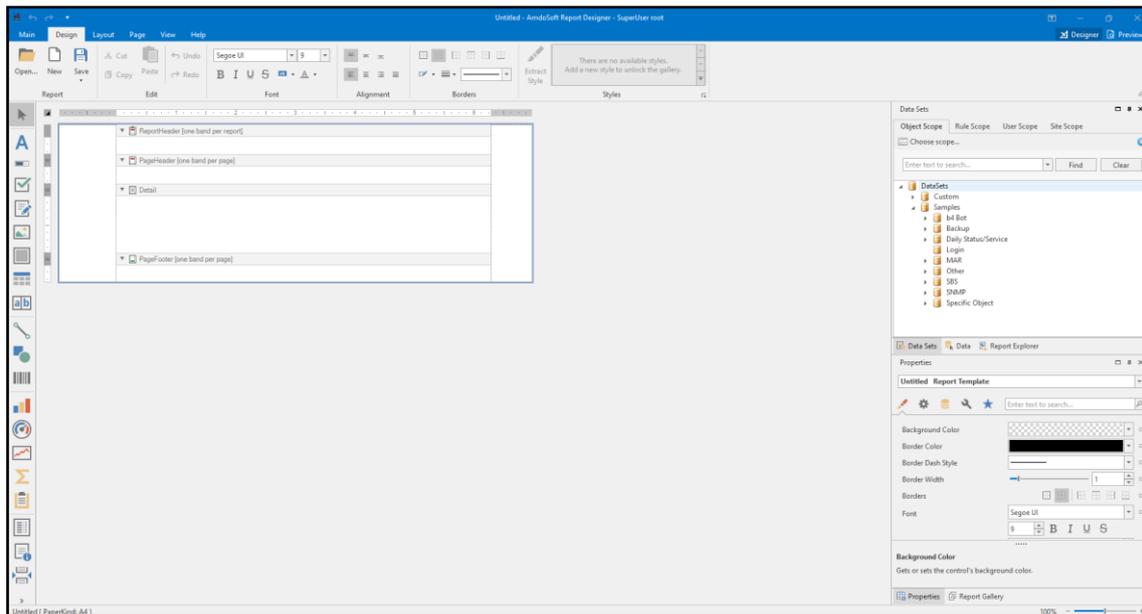
Der b4 Report Designer ist eine eigenständige Anwendung, die Ihnen den Zugriff auf die AmdoSoft/b4 Historiendaten und die Möglichkeit bietet, mit diesen Daten individuelle Berichte zu erstellen. Er bietet einen Bereich für Berichtsdatensätze, um die Daten, die in Ihrem Bericht verwendet werden, zu organisieren und zu individualisieren, sowie Ansichten für Design und Vorschau, so dass Sie einen Bericht interaktiv gestalten können. Das gibt Ihnen die Möglichkeit und die notwendigen Optionen, um Berichte so zu erstellen, wie Sie sie haben möchten und wann immer Sie sie brauchen. Darüber hinaus enthält der Report Designer eine umfangreiche Liste von vorgefertigten Berichten, die sofort verwendet werden können. Das bedeutet, dass Sie entweder Ihre eigenen Berichte erstellen oder bestehende Berichte nach Ihren Bedürfnissen und Standards bearbeiten können.

Auszug aus den b4 Report Designer-Funktionen:

- ✓ Vollständige Befugnis zum Zugriff auf Daten und zur Erstellung benutzerdefinierter Berichte
- ✓ Möglichkeit, AmdoSoft/b4 Objekt-, Regel-, Benutzer- oder Standortbereich für benutzerdefinierte Berichte zu definieren
- ✓ Einfache Layout-Schritte mit WYSIWYG-Design (What You See Is What You Get) Umwelt
- ✓ Nützliche Layout-Objekte wie Etiketten, Strichcodes, Linien, Formen, Grafiken, Rich-Text-Format, usw.
- ✓ Flexible Sortierung mit Gruppen-Kopf- und Fußzeilen, Titel- und Übersichtsbandern
- ✓ Exportieren Sie Ihre Dateien im bevorzugten Format: Tabellenkalkulation, pdf, Word, html, jpg, etc.
- ✓ Einbindung von Unterberichten innerhalb von Berichten für maximale Flexibilität
- ✓ Benutzerdefinierte Feldausdrücke und Aggregatberechnungen (Pivots, ...)



Report Designers Bildschirm



Report Designer - Entwurfsansicht

Der *Report Designer* wird mit einem zusätzlich entwickelten AmdoSoft/b4 Werkzeug geliefert - dem *Schedule Report Manager*. Dieses Werkzeug bietet Ihnen die Möglichkeit, die Erstellung von Berichten, die zuvor im Report Designer definiert wurden, zu planen und zu automatisieren. Mit diesem Tool können Sie den genauen Zeitpunkt und die Häufigkeit auswählen, wann ein bestimmter Bericht erstellt werden soll (einmalig oder wiederkehrend), in welchem Format (pdf, xls, rtf, html, ...) und an welche E-Mail-Adresse (oder mehrere Adressen) der Bericht automatisch gesendet werden soll.

b4 Mobil

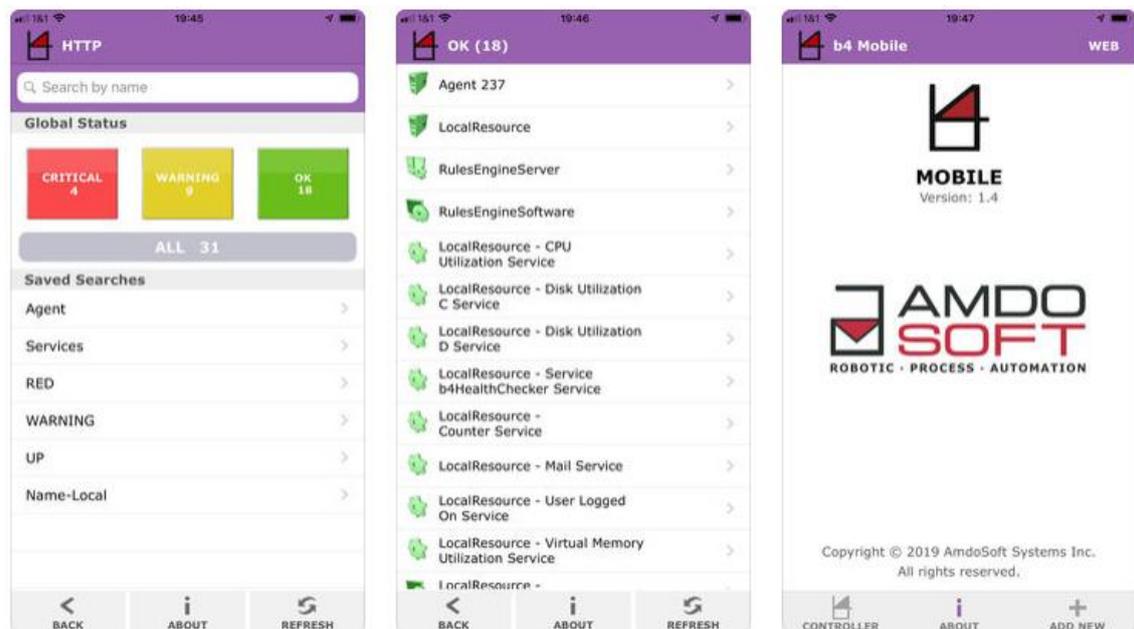
b4 Mobile ist eine iOS-App, die es Ihnen ermöglicht, den Status Ihrer wichtigsten Komponenten unterwegs zu überprüfen. b4 Mobile erweitert die Reichweite und Flexibilität der b4 Automation Software, indem es einen sofortigen Zugriff auf Informationen über den Zustand Ihrer IT-Infrastruktur auf Ihrem Mobiltelefon ermöglicht, jederzeit und von überall.

Überblick über die Funktionalität:

- bietet schnellen Zugriff auf b4-Objekte anhand ihres Status oder Namens
- Zusammenfassung des Objektstatus
- sofortiger Zugriff auf Informationen über kritische Objekte
- Möglichkeit der Suche nach Objekten anhand ihres Namens
- erweiterte gespeicherte Suchkriterien, die in der b4 Console definiert sind
- Filterung der Suche und Anzeige der Ergebnisse nach Objekttyp

Anforderungen:

- iOS Version 9.1 oder höher
- b4 Mobile App aus dem Apple App Store heruntergeladen
- Netzwerkverbindung (3G, EDGE oder WIFI)



b4 Mobile App