



baramundi Management Suite

2023 R2

Empower your IT

Liebe Leser:innen,

Dieses Release bietet eine Vielzahl von Usability-Optimierungen, um die Nutzung der bMS sowohl für IT-Admins als auch für Endbenutzer:innen zu verbessern.

Über die Cloud bereitgestellte Funktionsmodule und Services (Argus Module, Ticketing System und Schwachstellenkatalog) erscheinen möglicherweise zeitlich versetzt.

Der Anspruch einer UEM-Lösung ist es, die relevantesten Betriebssysteme in Unternehmen zu unterstützen. Mit dem aktuellen Release wird die Unterstützung für Netzwerkgeräte mit **Linux**-Betriebssystemen erweitert: So ist es erstmals möglich, grundlegende Inventarisierungsdaten (ohne Agent) zu erheben.

Der Fokus der bMS erstreckt sich neben Endpoints auch ergänzend auf die Erfahrungen der **Endbenutzer:innen**. Mit **Argus Experience** analysieren Admins lange Bootzeiten, den Akku-Zustand von Notebooks, sowie Hänger und Abstürze von Windows-Programmen.

Ebenfalls einer besseren Enduser Experience dient die neue Möglichkeit zu **Single Sign-on** im **baramundi Kiosk**.

Android Nutzer:innen profitieren mit **Android Zero Touch** von einer Out-of-the-Box (OOBE) Experience, wie man es bereits von Apple-Geräten kennt. Dies beschleunigt die Bereitstellung und Inbetriebnahme für Enduser und entlastet die Admins.

Es gibt gelegentlich Situationen, in denen Silent Jobs, sprich Managementaktivitäten, die im Hintergrund ohne Zutun der Endbenutzer:innen laufen, nicht ans Ziel führen. Dafür gibt es die Möglichkeit der **Fernzugriffe** auf den Bildschirm der Windows-Geräte. Neben baramundi Remote Control steht dafür ab dem kommenden Release baramundi Remote Desk zur Verfügung, das auf Funktionen unseres neuen Technologiepartners **AnyDesk** basiert und auf einfache Weise Zugriffe auf Endgeräte im Internet (ohne VPN) ermöglicht.

Weitere Detailverbesserungen im Bereich der Universellen Dynamischen Gruppen, der Skriptausführung auf Netzwerkgeräten und vieles mehr runden das Release ab.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.

Armin Leinfelder

Director Product Management

© 2023 baramundi software GmbH - Änderungen vorbehalten - DocID: BMS-230200-RN-231102-DE

Aussagen über Ausstattung und technische Funktionalitäten sind unverbindlich und dienen nur der Information.

baramundi Management Suite – Version 2023 R2

INHALTSVERZEICHNIS

1	Release 2023 R2	4
1.1	baramundi Remote Desk	4
1.2	Inventory über SSH für Linux-Geräte	12
1.3	Single Sign-on im Kiosk	14
1.4	Mobile Devices	15
1.5	Universelle Dynamische Gruppen	18
1.6	Network Devices	20
1.7	Weiterentwicklungen in Argus Experience	23
1.8	Sonstiges	29
1.9	Systemanforderungen und Kompatibilität	30
1.10	Produktverbesserungen im Detail	39
1.11	Hinweise und bekannte Einschränkungen	47
2	Release 2023 R1	52
2.1	Windows Schwachstellenkatalog 2.0	52
2.2	bConnect 2.0	53
2.3	baramundi Ticketing System [Preview]	56
2.4	baramundi Argus Cockpit und Experience [Preview]	59
2.5	Universelle Dynamische Gruppen	63
2.6	Produktverbesserungen im Detail	65
3	Release 2022 R2	70
3.1	baramundi Argus Experience – Die Zufriedenheit der End User verbessern	70
3.2	baramundi Argus Cockpit – Verwaltung von Umgebungen & Benutzern	74
3.3	Automatische Jobzuweisungen für UDGs	79
3.4	baramundi Automation Studio	80
3.5	baramundi Ticketing System	82
3.6	Weitere Verbesserungen	90
3.7	Produktverbesserungen im Detail	97
4	Anhang	102
4.1	Glossar	102
4.2	Komponenten von Drittherstellern	103
4.3	Abbildungsverzeichnis	104

1 Release 2023 R2

1.1 baramundi Remote Desk

Mit der baramundi Management Suite 2023 R2 releasen wir eine neue Variante der Fernwartung. Neben dem bisher bekannten baramundi Remote Control gibt es nun die neue Integration von baramundi Remote Desk. In Zusammenarbeit mit unserem Partner AnyDesk Software GmbH haben wir eine direkte Fernwartungsmöglichkeit geschaffen, um aus dem baramundi Management Center heraus auf Endpunkte zuzugreifen.

Zu dem Release 2023 R2 wird es somit möglich sein auf Windows Geräte direkt aus dem baramundi Management Center heraus sicher zuzugreifen, auch wenn sich das Endgerät nicht im LAN oder VPN befindet.

1.1.1 Vorteile durch Partnerschaft

1.1.1.1 Fernwartung aus der Cloud

Mit baramundi Remote Control ist es, bedingt durch die technische Umsetzung mit Windows Remote Support, nicht möglich gewesen, auf Geräte außerhalb des LAN zuzugreifen. Durch den Tunnel des Internetmodus kann der baramundi Management Agent dem Server nun für baramundi Remote Desk die benötigte Session ID zum Aufbau einer Verbindung direkt übertragen.

Durch das dahinterliegende Cloud-Netzwerk von AnyDesk, dem sogenannten „AnyNet“, kann dann direkt eine Verbindung zu den Endpunkten aufgebaut werden, welche sich auch außerhalb des eigenen LAN oder VPNs befinden.

1.1.1.1.1 Rechenzentren

Alle von AnyDesk eingesetzten Rechenzentren sind nach ISO/IEC 27001 zertifiziert und befinden sich in den folgenden Lokationen:

- USA (West-/Ostküste) – Abdeckung ebenso für Teile Lateinamerikas
- Brasilien (Abdeckung der restlichen Teile)
- Spanien
- Frankreich
- Großbritannien
- Niederlande
- Luxemburg
- Deutschland
- Finnland
- Bulgarien
- Türkei
- Israel
- Kasachstan
- Singapur

- China
- Japan
- Australien

Die Verarbeitung personenbezogener Daten erfolgt innerhalb der EU in den Rechenzentren Deutschland und Frankreich.

1.1.1.2 Multi-User-Szenarien

Unser bisheriges Modul baramundi Remote Control hat sich durch die Windows-Remote-Support-Funktion immer auf die Consolen-Session aufgeschaltet und tut dies auch weiterhin. Mit der neuen Lösung baramundi Remote Desk ist es dagegen möglich, sich auch auf unterschiedliche Sessions zu verbinden.



Abbildung 1 - baramundi Remote Desk - Mehrere User-Sessions

1.1.1.3 UAC-Steuerung

Die Windows User Account Control (UAC) verhindert, dass unbefugte Benutzer ohne Erlaubnis des Administrators Änderungen am System vornehmen können.

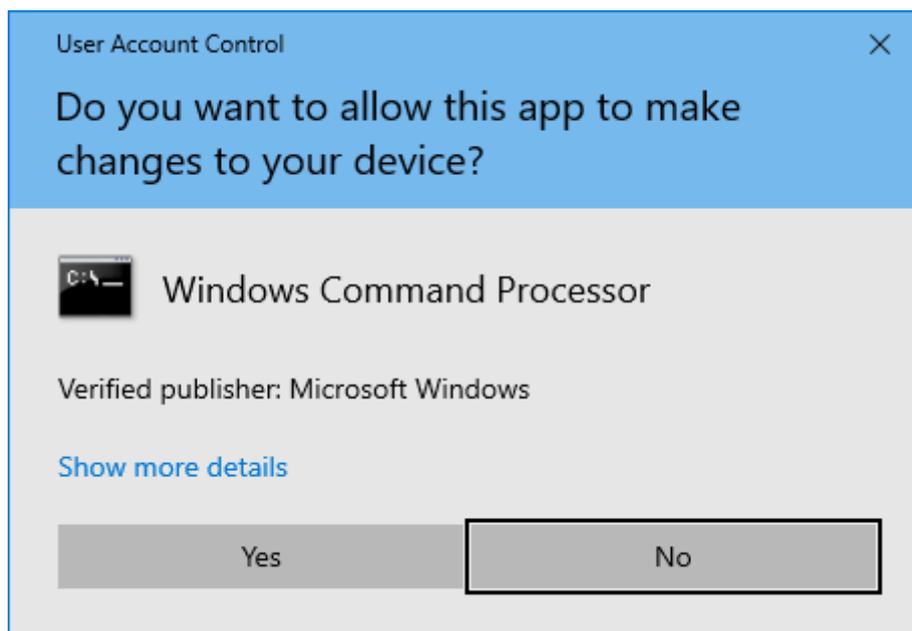


Abbildung 2 - Windows User Account Control

Der Zugriff auf bestimmte administrative Anwendungen ist somit nur zulässig, wenn die Fernwartungslösung mit erweiterten Rechten ausgeführt wird. Bei baramundi Remote Desk ist dies über den Start durch den baramundi Management Agent möglich.

Das bedeutet, dass Prompts und Einstellungen „hinter“ der UAC somit mit baramundi Remote Desk gesteuert werden können.

1.1.1.4 Tastatur und Hotkeys

Tastenkombinationen werden durch die Session an das Zielgerät durchgereicht, das heißt, es kann wie gewohnt mit beispielsweise STRG+C und STRG+V gearbeitet werden oder auch der Taskmanager mit der Kombination STRG+Shift+ESC geöffnet werden.

Für internationale Nutzer:innen, die eine Verbindung von einem Sprachraum in einen anderen herstellen, bietet baramundi Remote Desk eine Funktion zur Übersetzung der Tastaturbelegung. So kann beispielsweise ein Benutzer in Polen, der eine polnische Tastaturbelegung verwendet, eine Verbindung zu einem Rechner in Frankreich herstellen, der eine französische Tastaturbelegung verwendet, und unabhängig von den unterschiedlichen Tastaturbelegungen arbeiten. In den meisten Fällen wird baramundi Remote Desk den besten Modus für den Benutzer wählen. In einigen speziellen Fällen kann es erforderlich sein, den Tastaturübersetzungsmodus manuell zu wählen.

1.1.1.5 Dateitransfer

baramundi Remote Desk bietet Optionen zur Übertragung von Dateien zwischen dem lokalen und dem Remote-Endgerät. Dies kann über eine "Dateimanager"-Sitzung oder über "Dateiübertragung" innerhalb einer Remote-Control-Sitzung erfolgen.

Dateimanager

Die spezielle Dateimanager-Funktion ist verfügbar auf Windows. Um eine spezielle Dateimanager-Sitzung zu starten, klicken Sie einfach auf das Symbol.



Um den Dateimanager während einer interaktiven Remote-Sitzung zu verwenden, starten Sie ihn einfach über die Toolbar. Sofern man sich auf eine aktive Benutzer-Session schaltet, muss der Dateitransfer vom Benutzer vorab genehmigt werden, sodass nicht ohne dessen Wissen Dateien im Hintergrund transferiert werden.

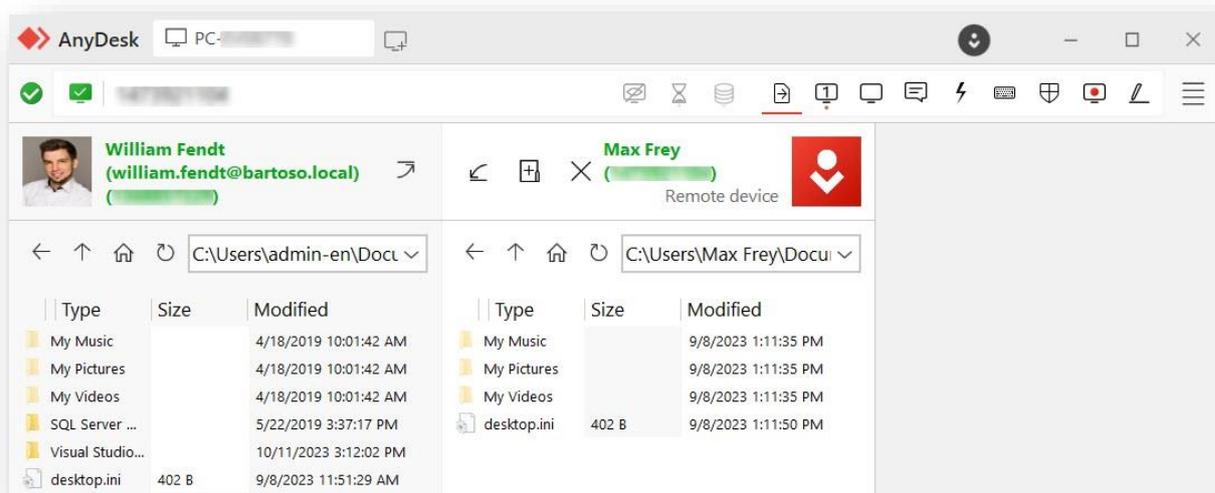


Abbildung 3 - baramundi Remote Desk - Dateimanager

Dateiübertragung

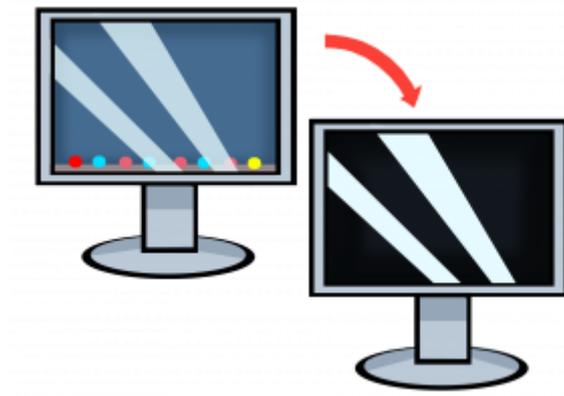
AnyDesk bietet die Möglichkeit, die Zwischenablagen zwischen dem lokalen und dem Remote-Endgerät zu synchronisieren, was sowohl für Texte als auch für Dateien gelten kann. Diese Funktion wird über die "Kopieren & Einfügen"-Funktionen aller gängigen Plattformen angeboten.

1.1.1.6 Privacy Mode

Der "Privatsphärenmodus" oder privater Modus ist eine Funktion, mit der Sie den Inhalt einer Sitzung verbergen können, indem Sie die Remote-Anzeige deaktivieren.

Wenn der "Privatsphärenmodus" oder private Modus aktiviert ist, wird der Bildschirminhalt vor allen Personen verborgen, die physischen Zugriff auf das Remote-Gerät haben.

Darüber hinaus werden bei aktiviertem privaten Modus auch die Eingabe und der Ton von der Remote-Seite blockiert, bis entweder die Sitzung beendet oder der private Modus manuell deaktiviert wird.



Der Privatsphärenmodus verbirgt jedoch keine Aktionen des Betriebssystems oder einen Verlauf auf dem lokalen oder Remote-Gerät.

Damit der private Modus aktiviert werden kann, ist die Zustimmung der Clients auf beiden Seiten der Sitzung erforderlich.

1.1.1.7 Chatfunktion

baramundi Remote Desk bietet die Möglichkeit, Nachrichten zwischen zwei Endpunkten sowohl während einer Verbindungsanfrage als auch während einer Sitzung zu versenden.

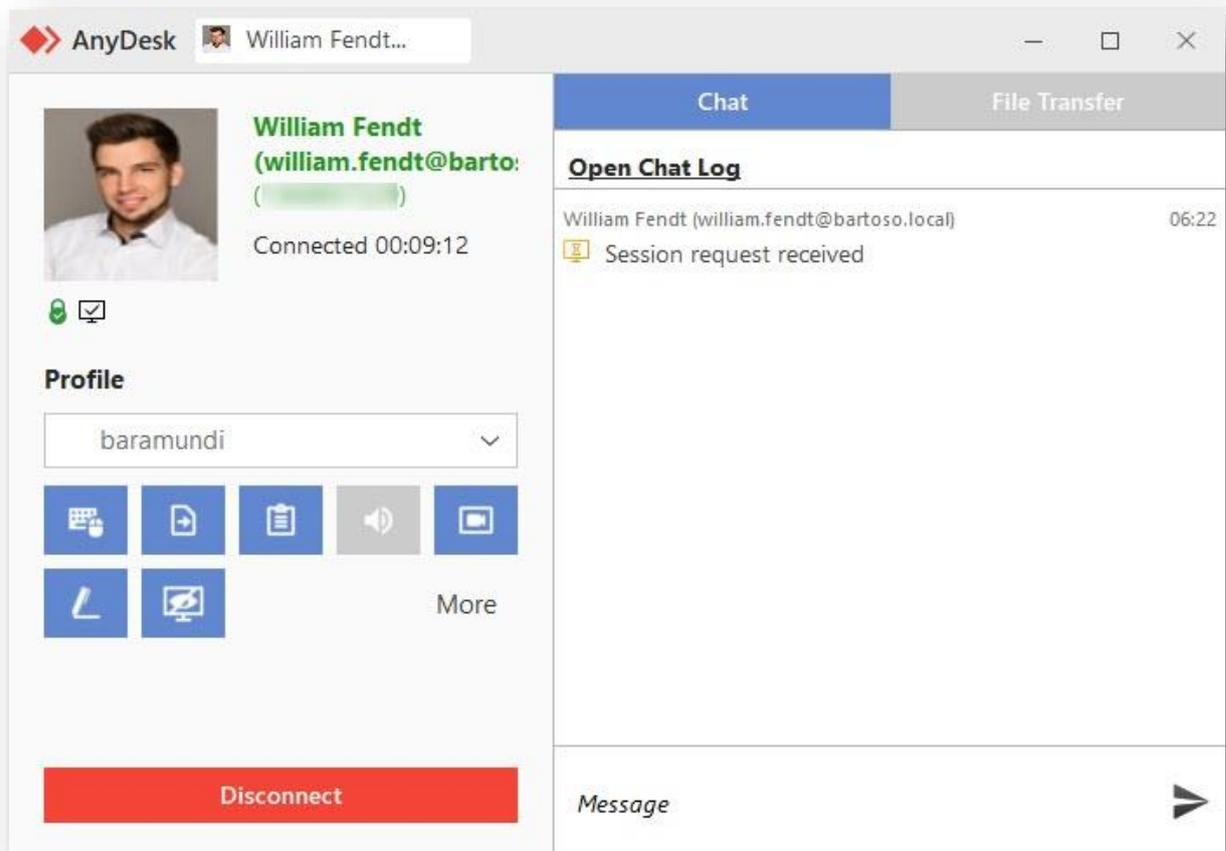


Abbildung 4 - baramundi Remote Desk - Chat Client

AnyDesk speichert auch einen Verlauf der Chatnachrichten vom und zum Client.

Standardmäßig werden die Chatprotokolle an folgendem Ort gespeichert:

`%appdata%\AnyDesk\ad_<prefix>\chat`

Die Chatverläufe sind nach der AnyDesk-ID des verbundenen Endgeräts geordnet. Mehrere Chats zwischen denselben IDs in verschiedenen Sitzungen werden in einer Datei zusammengefasst.

1.1.2 Vorteile der baramundi-Integration

Durch das im Einsatz befindliche baramundi Management Center wie auch den bereits auf dem System installierten bMA ergeben sich einige Vorteile für die Remote-Verbindungen.

1.1.2.1 Direkt ohne weitere Installation nutzbar

Durch die automatische Verteilung des Clients über unseren bMA ist keine zusätzliche Verteilung notwendig. In anderen Worten heißt dies, um eine Remote-Session aufzubauen, ist nur ein Update des baramundi Management Agents auf die Version 2023 R2 notwendig. Ab dann kann die Funktion direkt aus dem Management Center heraus verwendet werden.

1.1.2.2 „Bekannte“ Personal Settings

Durch die Verwendung unserer bisherigen Schnittstellen ist es ohne weiteres Zutun möglich, dass die bisherigen persönlichen Einstellungen für baramundi Remote Control auch für die neue Lösung baramundi Remote Desk übernommen werden. Hierbei verwendet baramundi Remote Desk den Anzeigenamen wie auch das User-Bild, welches bereits hinterlegt wurde.

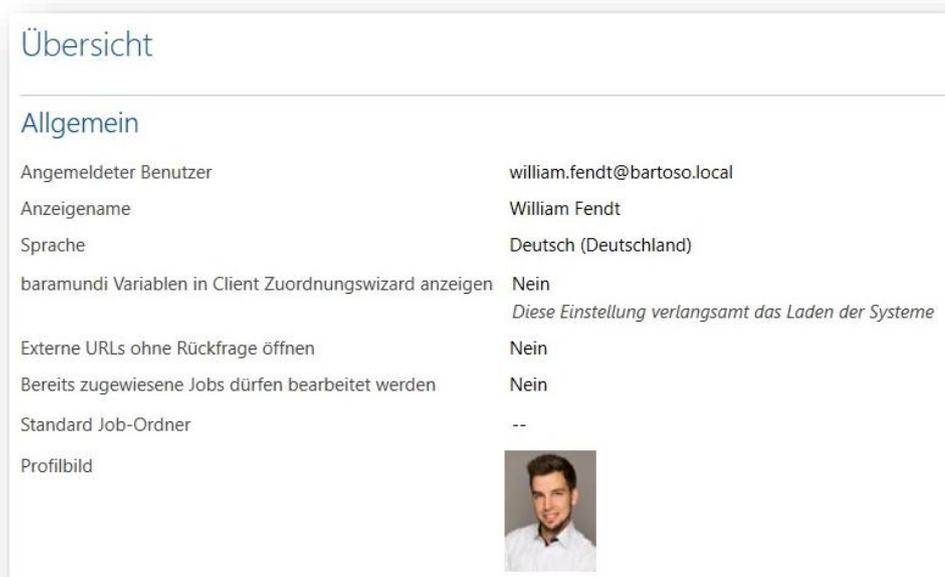


Abbildung 5 - baramundi Remote Desk - Persönliche Einstellungen

Ebenso ist es für den Benutzer am Zielsystem ein gewohntes Bild. Die initiale Kommunikation erfolgt hierbei über unseren TrayNotifier und liefert ein bekanntes und vertrautes Layout für den User zur Bestätigung einer Aufschaltung.



Abbildung 6 - baramundi Remote Desk - Tray Notification

1.1.2.3 Logged on / Not logged on – Differenzierung durch bMA

Durch eine bereits bestehende Kommunikation zwischen dem baramundi Server und dem baramundi Management Agent kann automatisch und flexibler die Session initiiert werden. So können eine User-Session oder gar bestimmte User-Sessions (siehe 1.1.1.2) verwendet werden. Sofern kein User am System angemeldet ist, kann die Anmeldung durch unseren bMA erfolgen und selbige dann verwendet werden. Bei Beendigung erfolgt der Log-off automatisiert, sodass keine Session versehentlich offen bleibt.

1.1.2.4 AnyDesk läuft nur nach Start von bMA

Unser baramundi Management Agent funktioniert im Falle von baramundi Remote Desk wie eine Art Gateway: Die eigentliche Anwendung zum Aufbau einer Fernwartungssitzung wird erst vom bMA gestartet, wenn er diesen Befehl vom Server erhält. Somit ist es trotz einer Erreichbarkeit der Endgeräte im Internet nicht möglich, allein durch die Session ID oder gar nur durch „ID-Guessing“ auf ein Zielsystem zu gelangen, welches mit baramundi Remote Desk arbeitet.

Dies ist ein Sicherheitsaspekt, dadurch dass das Zeitfenster für eventuelle Anfragen enorm verkleinert wird und zwar nur nach Aufforderung durch den legitimierten bMA.

1.1.2.5 Whitelisting durch bMC und bMA

Standardmäßig nimmt unsere baramundi Remote Desk Lösung (selbst wenn diese gestartet worden wäre; siehe 1.1.2.4) keinerlei Anfragen an und lässt nur Sessions auf der Whitelist zu. Genau diese wird vor Session-Aufbau von unserem baramundi Management Agent mit der Session-ID des Quellsystems beschrieben. Somit wird ein zusätzlicher Sicherheitsschritt eingebaut, dass keine fremden IDs Zugriff auf diese baramundi Remote Desk Installation auf dem Endgerät haben.

1.2 Inventory über SSH für Linux-Geräte

baramundi weitet die Inventur der Netzwerkgeräte aus. Ab dem kommenden Release werden verschiedene, aktuelle Linux-Distributionen über die neue Inventur unterstützt (z.B. Red Hat, Debian, Ubuntu, OpenSUSE, Raspberry Pi OS).

Um die Inventur zu starten, müssen die Geräte der bMS vorab manuell oder automatisiert mittels Netzwerk-Scan bekannt gemacht werden. Anschließend können sie per Job über eine SSH-Verbindung inventarisiert werden.

Durch die Verwendung von SSH wird auf dem Netzwerkgerät kein Agent benötigt. Gerade in produktionsnahen Umgebungen oder allgemein in der OT ist das ein entscheidender Vorteil, da hier Agenten oft nicht ohne Weiteres installiert werden können. Die SSH-Authentifizierung kann dabei mittels Benutzername und Passwort oder alternativ über SSH-Keys erfolgen.

Der folgende Screenshot zeigt beispielhaft das Ergebnis eines Inventur-Jobs eines Linux-De-vices:

Allgemein		Betriebssystem	
Name	Laptop1	Name	Ubuntu
Registrierter Benutzer	--	OS Version	22.04
Hostname	demo-laptop	OS Versionstext	Ubuntu 22.04.3 LTS
Primäre IP	192.168.178.178	OS Details	Linux version 6.2.0-32-generic (build@lcy02- amd64-076) (x86_64-linux-gnu-gcc-11 (Ubuntu 11.4.0-1ubuntu1~22.04) 11.4.0, GNU ld (GNU Binutils for Ubuntu) 2.38) #32~22.04.1-Ubuntu SMP PREEMPT_DYNAMIC Fri Aug 18 10:40:13 UTC 2
Primäre MAC	D8:FC:93:A3:A1:5B	Systemsprache	de_DE.UTF-8
URL	192.168.178.178	Ortszeit	10:46 (UTC+02:00 Europe/Berlin)
Letzter Kontakt	Vor 4 Minuten (10:47)	Boot-Modus	UEFI
Letzte Inventarisierung	Vor 4 Minuten (10:47)		
Kommentar	--		
Hardware		Netzwerkschnittstellen	
Hersteller	FUJITSU	Netzwerkschnittstelle enp0s25	
Modellname	LIFEBOOK E754	IP-Adresse	--
Hauptspeicher	8,00 GB	Subnetzmaske	--
CPU	Intel(R) Core(TM) i5-4300M CPU @ 2.60GHz	MAC-Adresse	E4:7F:B2:1E:65:6A
CPU-Anbieter	GenuineIntel	IPv6-Adresse	--
CPU-Architektur	x86_64	Netzwerkschnittstelle wlp2s0	
CPU-Kerne	4	IP-Adresse	192.168.178.178
		Subnetzmaske	255.255.255.0
		MAC-Adresse	D8:FC:93:A3:A1:5B
		IPv6-Adresse	FE80::DC84:5625:9DB4:16AD
		Netzwerkschnittstelle wwan0	
		IP-Adresse	--
		Subnetzmaske	--
		MAC-Adresse	CE:34:C2:03:E0:D3
		IPv6-Adresse	--
Datenträgerinformationen		SSH	
/dev/sda	256,06 GB	Gerät hat SSH Schlüssel	Ja
/boot/efi	535,80 MB	SSH Port	22
/	250,38 GB	SSH Version	SSH-2.0-OpenSSH_8.9p1 Ubuntu-3ubuntu0.4
		Gefunden am	19.09.2023 18:00

Abbildung 7 – Ergebnis eines SSH Inventurjobs eines Linux-Gerätes

Selbstverständlich können die dadurch neu gewonnenen Informationen in UDGs genutzt und über bConnect ausgelesen werden.

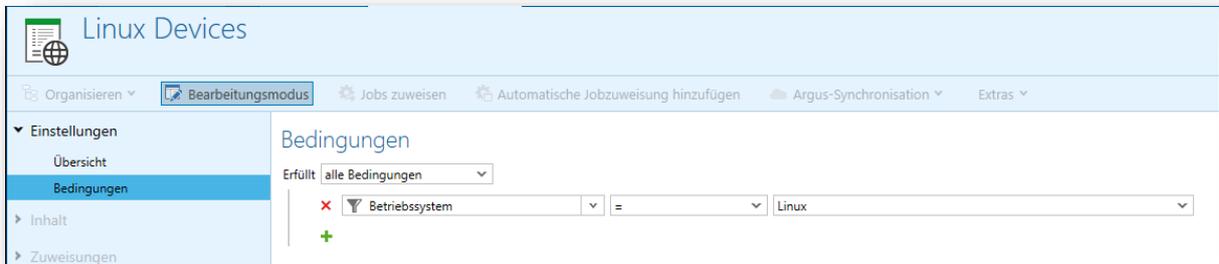


Abbildung 8 – zeigt eine UDG mit aktivem Filter auf Betriebssystem=Linux

1.3 Single Sign-on im Kiosk

Mit der Einführung des neuen Kiosks auf Basis einer modernen WebApp im Jahre 2018 wurde neben der Bereitstellung von Jobs auf Endpoint-Ebene auch die Möglichkeit geschaffen, Jobs gezielt für einzelne Benutzer- und Benutzergruppen bereitzustellen.

Hierfür ist es erforderlich, dass Anwender:innen sich korrekt am Kiosk anmelden – je nach Vorgaben des Unternehmens, zu z. B. Benutzernamen, kann das zu einer Hürde für Anwender:innen werden – die Anmeldung ist zu kompliziert, die Usersicht wird nicht verwendet.

Mit der kommenden Version der baramundi Management Suite wird sich dieser Umstand ändern!

Wird der Kiosk per URL in einem unterstützten Browser geöffnet, werden die Anmeldedaten durchgereicht und der User entsprechend im Kiosk angemeldet. Stehen Jobs für diesen User bereit, kann er sie auf die für ihn registrierten Geräte zuweisen.

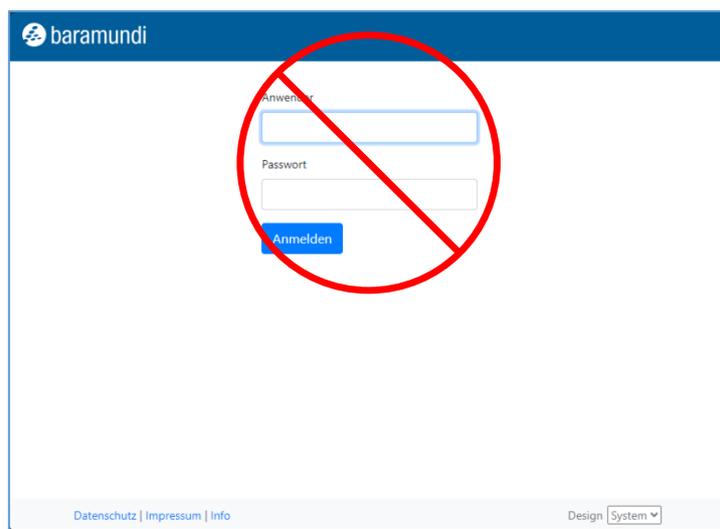


Abbildung 9 - Eine manuelle Anmeldung ist nun nicht mehr nötig (Symbolbild)

Sofern der Kiosk über das Symbol im Tray gestartet wird, muss zuerst auf die Schaltfläche „Anmelden“ geklickt werden – auch hier erfolgt nun eine automatische Anmeldung.

1.4 Mobile Devices

1.4.1 Android Zero-Touch

Die automatische Aufnahme von neuen (oder zurückgesetzten) Endpoints ist eine der wichtigsten Funktionen einer Endpoint-Management-Lösung – nicht nur im Bereich der mobilen Endgeräte. Nach der Unterstützung für Apple-Geräte per DEP und Windows-Geräte per Autopilot ist nun auch die Unterstützung für Android-Geräte per Zero-Touch mit an Bord.

Mit Android Zero-Touch werden Geräte bei der Inbetriebnahme automatisch mit der bMS als Managementsystem verbunden und sofort mit den festgelegten Einstellungen und Apps versorgt.

1.4.1.1 Ablauf

Über ein von Google bereitgestelltes Portal kann Zero-Touch für das Unternehmen eingerichtet werden. Nach erfolgreicher Einrichtung können Neugeräte vom unterstützenden Lieferanten eingetragen werden und sind umgehend sichtbar.

Meldet sich nun bei der Inbetriebnahme das Gerät bei Google, wird es an den baramundi Management Server weitergeleitet und startet dort mit dem Enrollment. Sobald dieser Prozess gestartet wurde, ist das Gerät in der baramundi Management Console sichtbar und kann mit dem gewünschten Enrollment-Profil versorgt werden – selbstverständlich kann hier auch ein Enrollment-Profil als Standard vordefiniert werden. Als Profiltypen stehen das „Vollständig verwaltete Gerät“ (Fully Managed Device) und das „Zweckbestimmte Gerät“ (Dedicated Device) zur Verfügung.

1.4.1.2 Zero-Touch in der bMS

Um Zero-Touch in der bMS nutzen zu können, muss einmalig eine Verbindung zwischen bMS und der Zero-Touch-Infrastruktur hergestellt werden. Innerhalb der bMS kann dann noch bestimmt werden, ob Geräte (nach erfolgreicher Inbetriebnahme) erneut enrollt werden dürfen, z. B. nach einem Reset auf Werkseinstellungen. Ebenso kann festgelegt werden, dass nur regelkonforme Geräte akzeptiert werden. Selbstverständlich kann auch die standardmäßige Gruppe innerhalb der „Logischen Gruppierung“ und der Kreis der erlaubten Benutzer festgelegt werden.

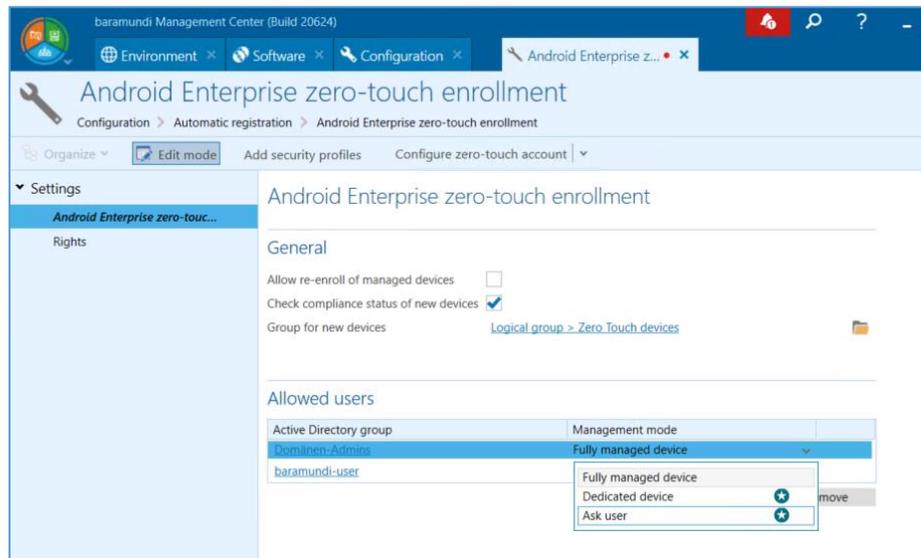


Abbildung 10 - Konfigurationsseite für Zero-Touch

Über die Benutzergruppe oder den Benutzernamen kann vorgegeben werden, ob das Gerät als „Vollständig verwaltet“ oder „Zweckbestimmt“ eingerichtet wird. Sofern vom Admin freigegeben, kann auch der User am Gerät den Modus selbst wählen – das ist so bisher nur mit der baramundi Management Suite möglich!

1.4.2 Weitere Verbesserungen

1.4.2.1 Standortgenauigkeit verbessern

Der Jobschritt „Befehl ausführen“ für Android Enterprise wurde um das Kommando „Improve Location Accuracy“ erweitert.

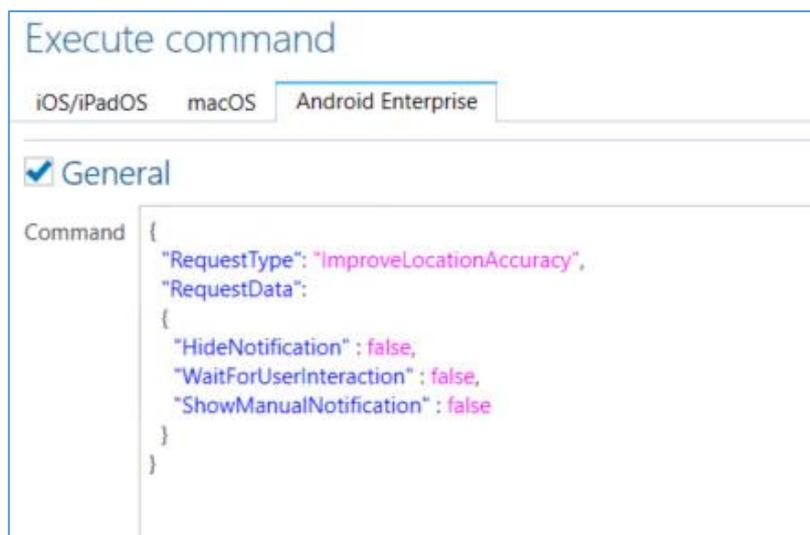


Abbildung 11 - Konfiguration des Kommandos zur Standortgenauigkeitsverbesserung

Dieser Befehl ruft die Standortgenauigkeitsverbesserungsabfrage für den User auf, um eine genauere Erfassung des Standorts zu ermöglichen.

1.4.2.2 App-Start per Activity

Im Template für ein zweckbestimmtes Android-Gerät können nun Activities für den direkten Start einer App angegeben werden. Somit ist es möglich, eine App zu starten, die nicht direkt per Launcher/Homescreen aufrufbar ist (z. B. einige System-Apps).

1.5 Universelle Dynamische Gruppen

1.5.1 Neue Bedingungen für UDGs

Auch in dieser Version haben wir neue Eigenschaften für die Filterung in UDGs hinzugefügt. Neben der „normalen“ Eigenschaft des Apple Silicon Chips haben wir die Querreferenz auf andere UDGs implementiert.

1.5.2 UDG in UDG

Oft gibt es eine bestimmte Bedingung, welche häufiger wiederverwendet werden muss. Um diese, oder dieses Set von Bedingungen, weiter verwenden zu können, kann nun mit der „Gruppenzugehörigkeit“ einfach auf eine bestehende Gruppe referenziert werden.

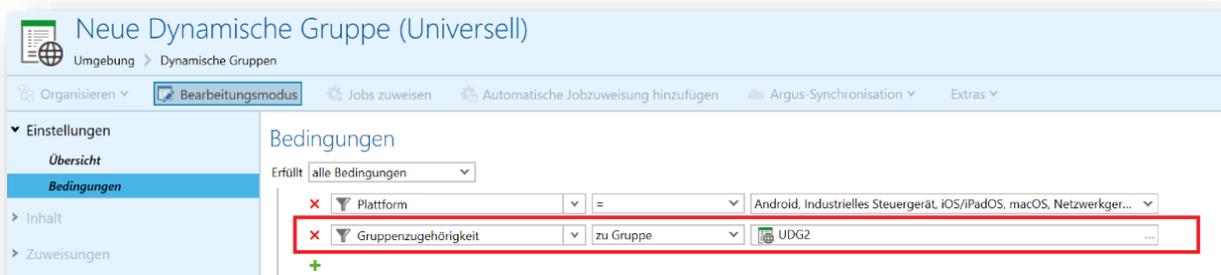


Abbildung 12 - UDG Gruppenzugehörigkeit

Auch beim Fehlerhandling wird man durch die UDGs unterstützt. Denn es kann hierbei vorkommen, dass man innerhalb einer UDG auf eine bestehende verweist, welche wiederum einen Kreisverweis erzeugen würde. Dies wird mit den neuen UDGs direkt beim Speichern abgefangen.

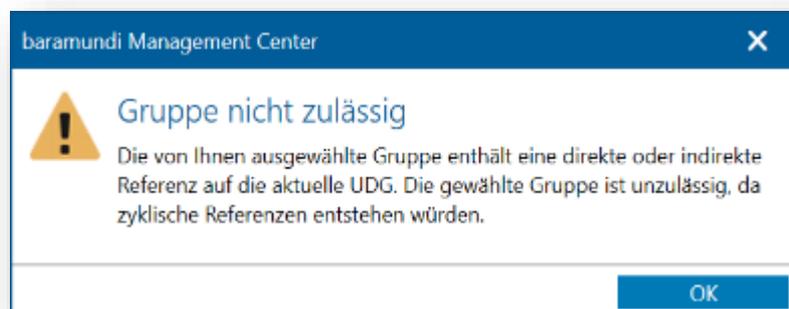


Abbildung 13 - UDG Kreisverweis

Ebenso wird das baramundi Management Center eine Warnung anzeigen, sofern eine UDG bearbeitet wird, welche Einfluss auf eine referenzierende UDG besitzt, die wiederum eine „Automatische Jobzuweisung“ hinterlegt hat.

1.5.3 Apple Silicon

Für macOS Geräte gab es die Anforderung diese nach dem verbauten Apple Silicon Chip zu filtern. Mit unseren Universellen Dynamischen Gruppen ist dies nun eine neue abfragbare Bedingung.

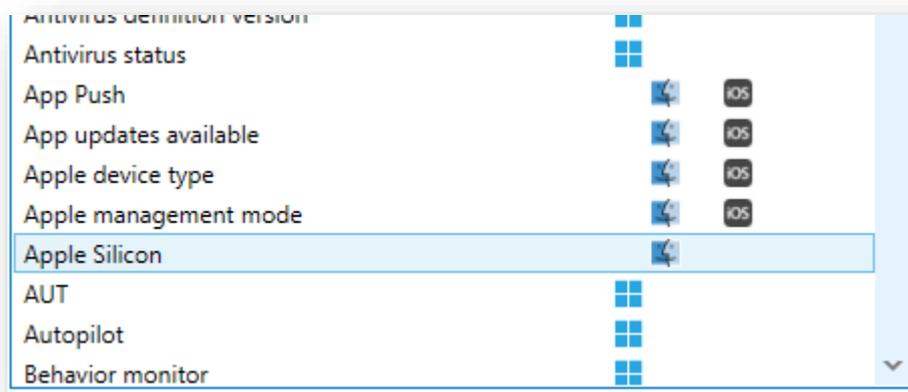


Abbildung 14 - UDG Bedingungen

Die Eigenschaft ist somit einfach als boolesches Feld (Ja/Nein) in UDGs verwendbar und kann somit als Filterung und für automatische Zuweisungen verwendet werden.

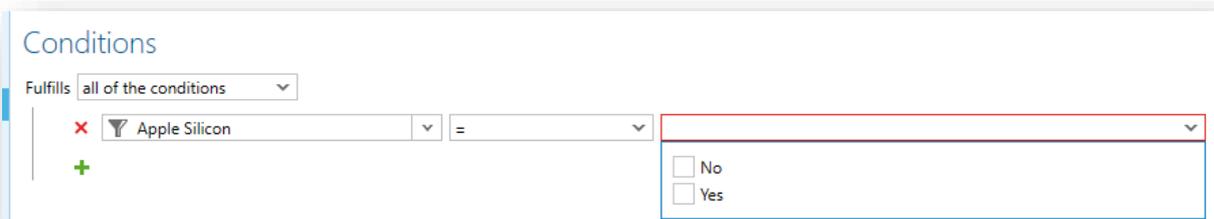


Abbildung 15 - UDG Apple Silicon

1.6 Network Devices

1.6.1 Skriptausführung über SSH

Als Bestandteil der Verwaltung von jeglichem Netzwerk Gerät ist es von Vorteil diesen mithilfe der baramundi Joblogik auch Skriptausführungen zuzuweisen. Dies erfolgt einfach als neuer Jobstep im neuen „Job für OT oder Netzwerkgeräte“.

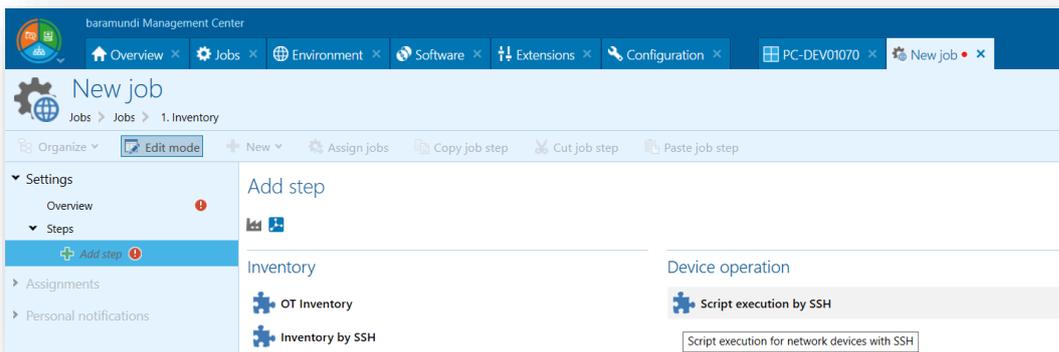


Abbildung 16 - Neuer Jobstep

Hier hat man dann direkt die Möglichkeit auf ein Skript auf dem DIP zu verweisen, welches für das jeweilig zugewiesene Gerät gestartet werden soll.

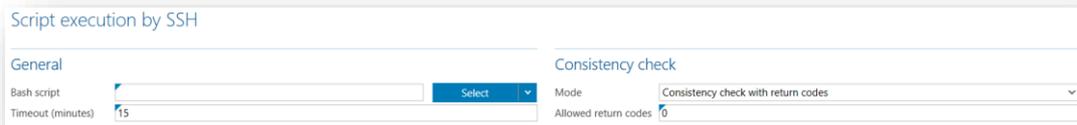


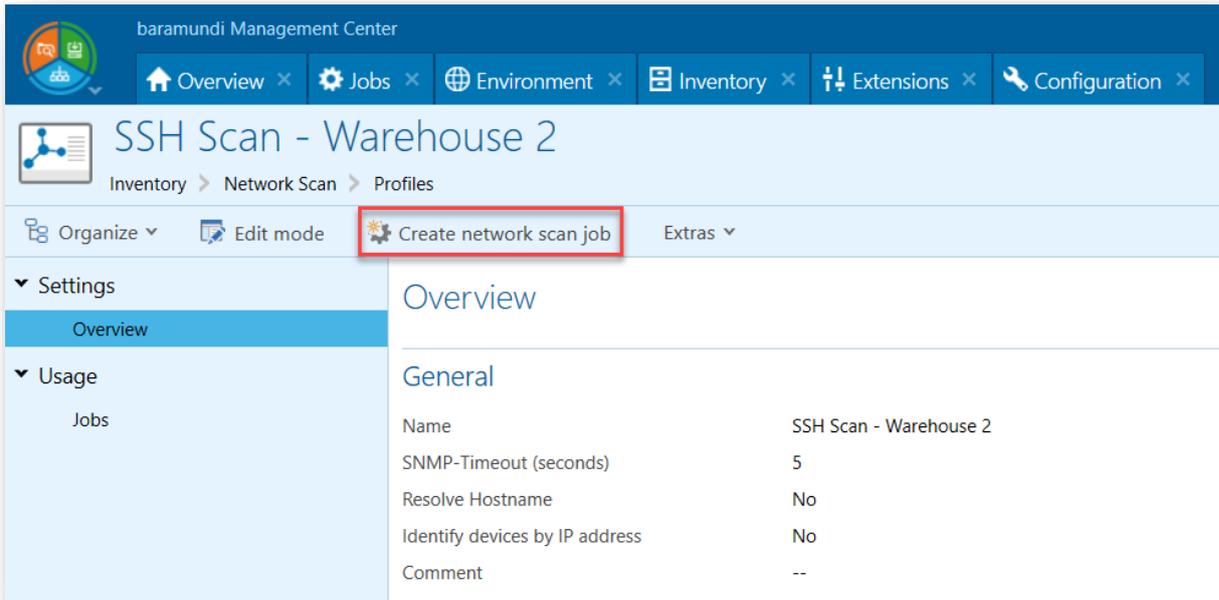
Abbildung 17 - Skriptausführung via SSH

Beispiel Skript:

```
#!/bin/bash
# Choose port between 1024 and 65535
$SSHPORT = 1025
sed -i -e "/Port /c\Port $SSHPORT" /etc/ssh/sshd_config
echo -e "Restarting SSH in 5 seconds. Please wait.\n"
sleep 5
# Restart SSH service
service sshd restart
echo -e "The SSH port has been changed to $SSHPORT. Please login using that port to test BEFORE ending this session.\n"
exit 0
```

1.6.2 Netzwerk-Scan-Profil

Das Arbeiten mit Netzwerk-Scan-Profilen wurde in dieser Version erweitert. Zum einen wurde das Erstellen von Jobs für Scans vereinfacht, indem direkt am Netzwerk-Scan-Profil die Option im Menü hinterlegt wurde, einen Job mit diesem Profil zu erstellen.



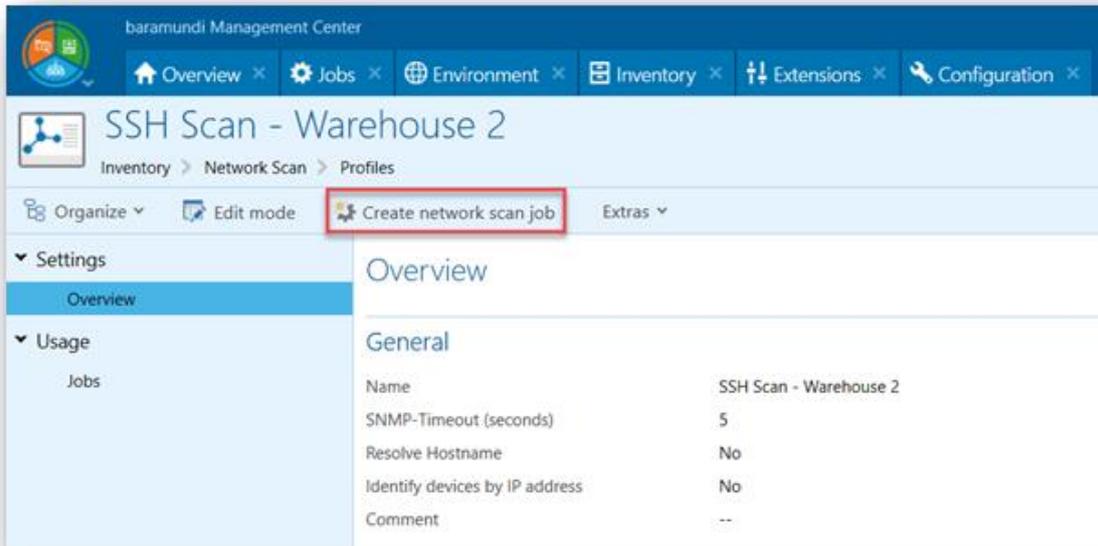


Abbildung 18 - Netzwerk-Scan-Profil - Netzwerk-Scan-Profil - Neuen Job anlegen

Zum anderen kam beim Netzwerk-Scan-Profil die neue Option hinzu, dass unter Verwendung dieses Profils kein Abgleich mit weiteren Endgeräten außerhalb der Zielgruppe stattfinden soll. Dies ist erforderlich, sofern an mehreren Standorten beispielsweise Netzwerkgeräte mit den gleichen Identifizierungsmerkmalen existieren (Name und IP-Adresse).

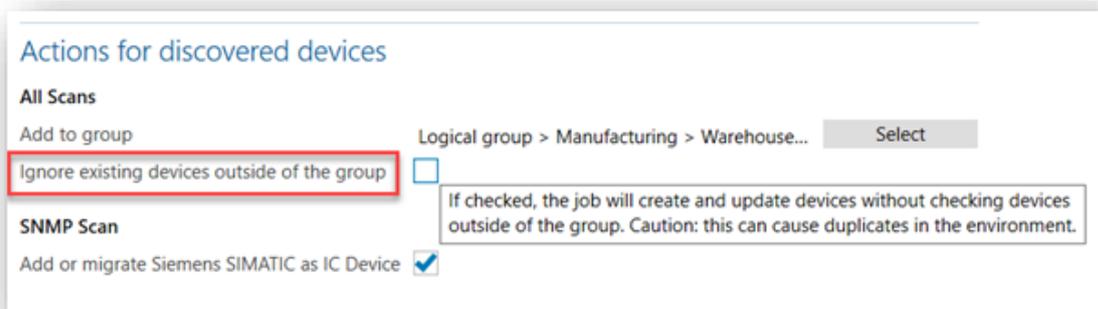
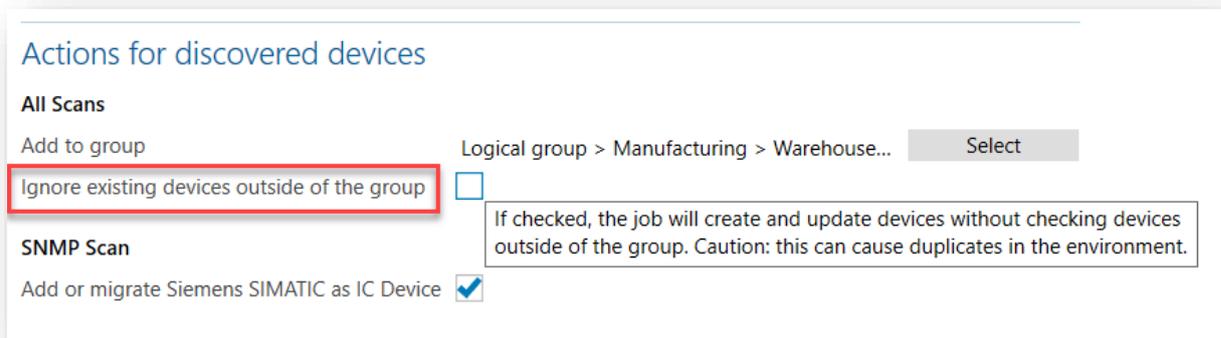


Abbildung 19 - Netzwerk Scan Profil - Andere Geräte ignorieren

1.7 Weiterentwicklungen in Argus Experience

Plötzliche, ohne Vorwarnung auftretende IT-Probleme sind immer möglich, aber die große Mehrzahl kündigen sich mehr oder weniger subtil an. Diese IT-Probleme sorgen für viel Frust bei den End Usern und rauben der IT-Administration viel Zeit. Mit baramundi Argus Experience (bEX) lassen sich diese Signale frühzeitig erkennen, richtig interpretieren und entsprechende Gegenmaßnahmen einleiten.

1.7.1 Langsame Computerstartzeiten

Eine der häufigsten User-Beschwerden ist eine langsame Boot-Geschwindigkeit. Das Verkürzen dieser Rüstzeit bietet aufgrund ihrer Allgegenwärtigkeit enormes Potenzial, um die Belegschaft schneller in einen produktiven Zustand zu versetzen.

Doch es ist nicht nur die Ladezeit selbst, die Auffälligkeiten zeigt, sondern auch folgende Aspekte können mit Argus Experience in die Analyse einfließen:

- Sind einzelne oder mehrere Endgeräte besonders auffällig?
- Gibt es bestimmte Zeiträume, in denen das Hochfahren außerordentlich lange dauert?

- Welche Soft- und Hardwarekomponenten sind bei diesen Endgeräten zu finden?
- Welche Phasen der Startzeiten sind besonders langsam und damit auffällig?

Diese Elemente können mit bEX erfasst und ausgewertet werden. Das ermöglicht IT-Admins, z. B. durch Softwareupdates, Betriebssystemupgrades oder Hardwaretausch, diese Flaschenhalse unternehmensweit zu überwinden.



Abbildung 20 - Detaillierte Startzeiten eines Endgerätes

1.7.2 Akku-Verschleiß im Laptop

Häufiges mobiles Arbeiten setzt die in Laptops verbauten Akkus großem Stress aus. Die Folge ist mit der Zeit abnehmende Kapazität, bis plötzlich nur wenige Minuten Leistung verbleiben. Dabei ist für die User häufig gar nicht genau ersichtlich, wie sehr der Akku bereits abgebaut hat – bis der Rechner dann in einem kritischen Moment abschalten muss.

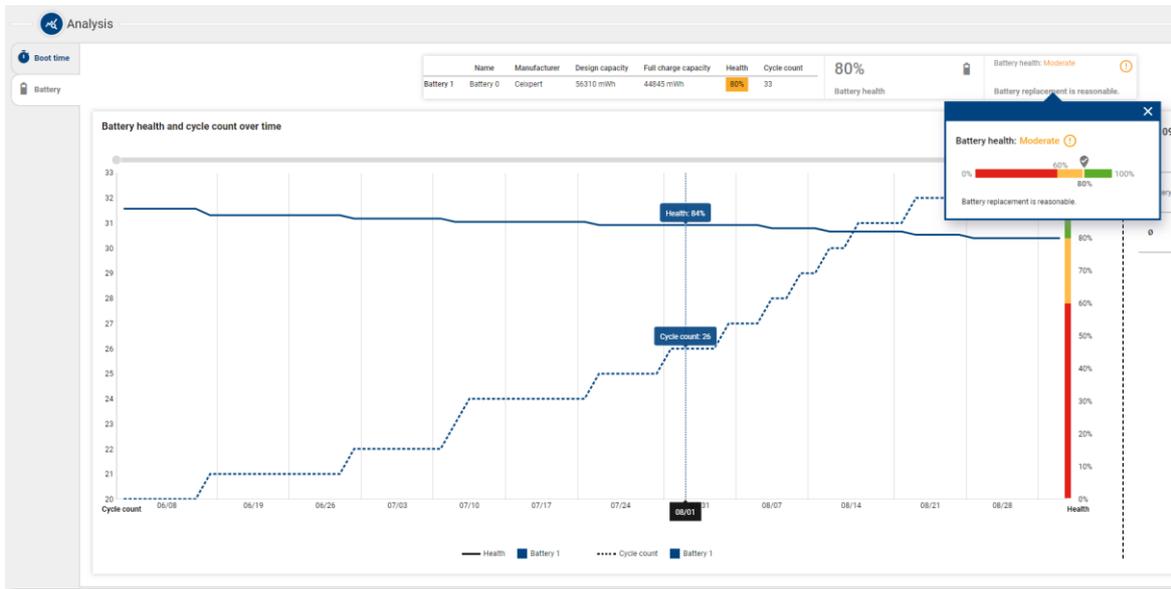


Abbildung 21 - Kritische Akku-Kapazitäten eines Endgerätes im Fokus

Dieses Szenario lässt sich durch baramundi Argus Experience effektiv vermeiden: Die entsprechenden Leistungszahlen können über die Zeit erfasst und ausgewertet werden. Die IT kann so allen Mitarbeitern schon einen neuen Akku bereitstellen, bevor das Problem akut wird.

1.7.3 Programmabstürze

Die Interaktion verschiedener Programmversionen ist häufig der Auslöser für weiterreichende Probleme. Ein Beispiel dafür ist Microsoft PowerPoint. In der Vergangenheit haben Entwickler den Funktionsumfang zwischen den verschiedenen Versionen immer wieder leicht verändert. Für die eine Version erstellte Präsentationen funktionieren dann nicht mehr oder nicht richtig auf Geräten mit einem anderen Softwareversionsstand. Für die User ist es ein Rätsel, warum die gleiche Präsentation bei einem Rechner funktioniert, bei einem anderen aber nicht.

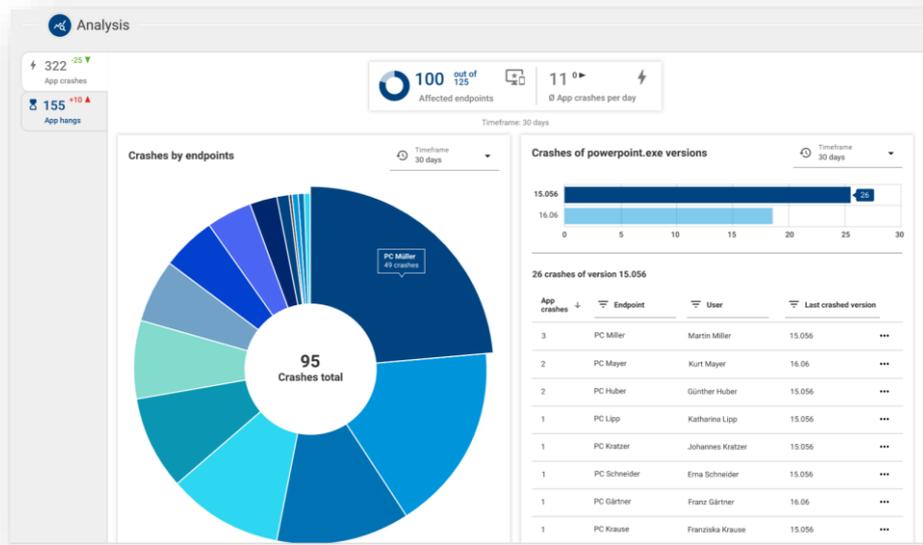


Abbildung 22 - Detaillierte Anzeige von Applikationsabstürzen

Die IT-Admins können diese Frustfaktoren mit bEX ausschalten, indem es eine Korrelation aufzeigt, welche Anwendungen in welcher Version verstärkt Programmabstürze oder -abbrüche erzeugen. Diese Applikationen sollten dann schnellstmöglich aktualisiert werden.

1.7.4 Benchmark der Ergebnisse

Mit der Vielzahl an Daten und Auswertungen in Argus Experience kann es der IT-Administration schwerfallen, konkreten Handlungsbedarf zu erkennen. Argus Experience soll aber nicht mehr Arbeit für die IT-Admins erzeugen, sondern soll deren Arbeit effizienter gestalten. Eine Hilfe, die erfassten Daten besser einordnen zu können, ist das Benchmarking der Ergebnisse.

So wird zum Beispiel mit Hilfe der Umgebungsstabilität angezeigt, ob die Umgebung heute im Vergleich zu den letzten Tagen stabiler oder instabiler war und wie gut – oder wie schlecht – sie im Vergleich zu anderen Umgebungen ist, die in baramundi Argus Experience verwaltet werden.

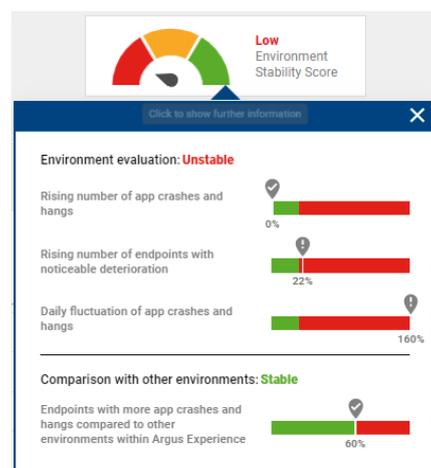


Abbildung 23 - Benchmark der Umgebungsstabilität

Aber nicht nur Vergleiche zu anderen Umgebungen sollen den IT-Admins helfen, sondern auch konkrete Vergleiche einzelner gemessener Daten zu Durchschnittswerten der gesamten Umgebung werden an vielen Stellen in bEX zur Verfügung gestellt.

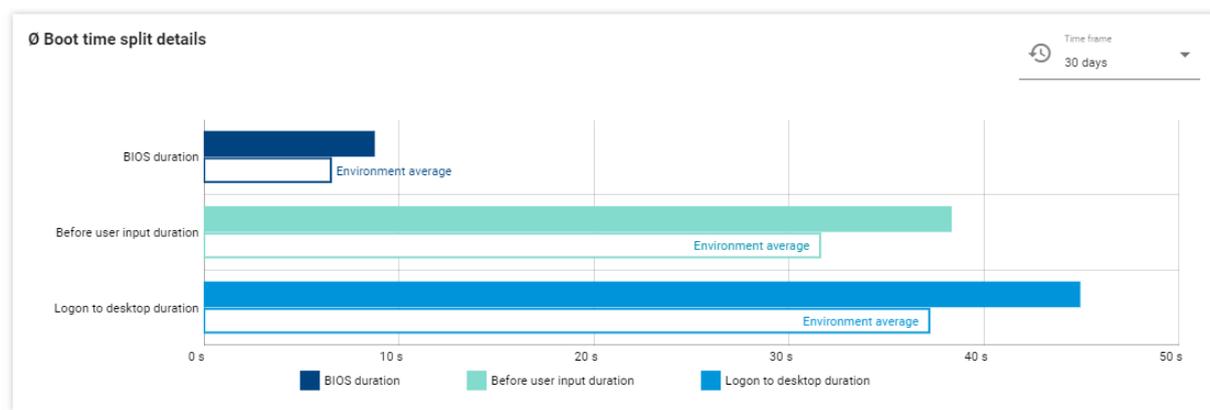


Abbildung 24 - Startzeiten eines Endgerätes im Vergleich zum Umgebungsdurchschnitt

1.7.5 Feedback der End User

Nicht immer liefern die erfassten Stabilitäts- und Performance-Daten der Endgeräte ein ganzheitliches Bild über die IT-Umgebung. Mitarbeiter können oft nicht produktiv arbeiten, weil das Endgerät schlecht performt oder die Software instabil läuft. Manchmal erstellen die Mitarbeiter dann ein Ticket, aber sehr oft lernen sie auch mit den Unzulänglichkeiten und Einschränkungen zu leben, und das ursächliche Problem auf ihrem – und vielleicht auch weiteren Endgeräten – wird nicht analysiert und behoben.

Folglich ist es entscheidend, dass nicht nur Daten der Endgeräte analysiert werden, sondern auch Feedback der End User erfasst und in Korrelation zu den gesammelten Daten gestellt wird, damit IT-Admins effizient und die End User produktiv arbeiten können. Mit Argus Experience ist es möglich¹, das Feedback der End User regelmäßig zu erfassen und auszuwerten.

¹ Diese Funktionalität wird vsl. Ende 2023 in baramundi Argus Experience zur Verfügung stehen.

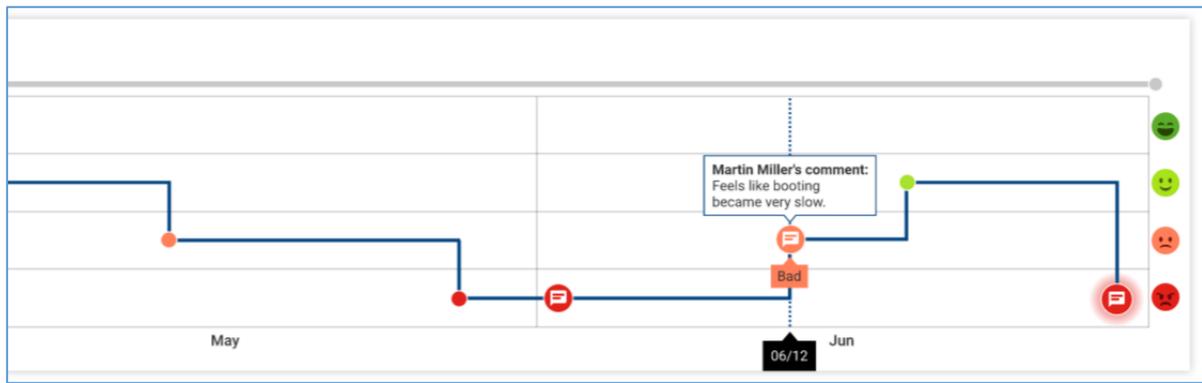


Abbildung 25 – Mitarbeiter-Feedback zu seinem Endgerät

Dieses Feedback kann der Mitarbeiter sehr unkompliziert über den Tray Notifier geben und die IT-Administration kann vorab definieren, ob und mit welcher Regelmäßigkeit die Rückmeldungen der End User eingeholt werden sollen.

Damit ergibt sich für den IT-Admin ein umfassendes Bild über die IT-Umgebung und trägt dazu bei, dass die Mitarbeiter angenehm und sicher arbeiten können.

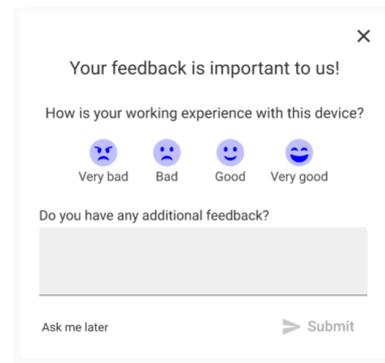


Abbildung 26 – Tray Notifier für End-User-Feedback

1.8 Sonstiges

1.8.1 Identifizierung von Endpoints anhand UUID (Preview)

Der Universal Unique Identifier – kurz UUID – wird bei modernen Computern in der Firmware (UEFI) hinterlegt und ermöglicht die eindeutige Identifizierung des Systems. Im Kontext des Endpoint Managements ist es unerlässlich, die Ziele für die durchzuführenden Managementaktionen zweifelsfrei zu identifizieren, um nicht, zum Beispiel, versehentlich den falschen Endpoint zurückzusetzen.

Ist ein baramundi Management Agent installiert, verwendet die bMS ein clientseitiges Zertifikat, um die Identität zu bestätigen – was aber, wenn ein System neu installiert werden soll und noch kein Agent installiert sein kann? In diesem Fall wird bisher beim Netzwerkboot die MAC-Adresse der Netzwerkkarte verwendet. Mit zunehmend schlankerer Hardware sind häufig keine Netzwerkanschlüsse mehr an den Geräten zu finden – so müssen externe Netzwerkadapter in Form von Dongles oder Docking Stations verwendet werden, welche eine eindeutige Identifizierung anhand der MAC-Adresse erschweren.

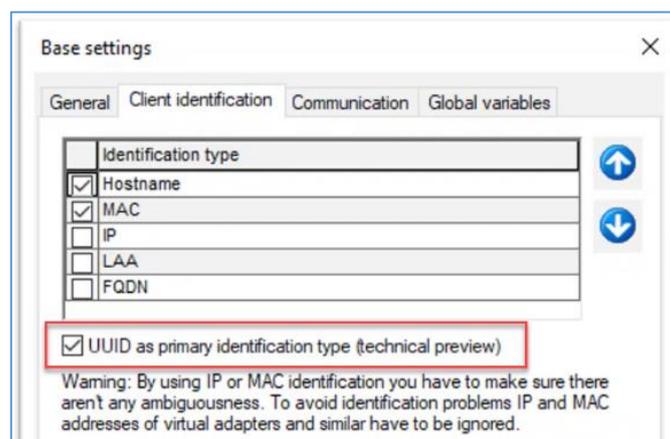


Abbildung 27 - Aktivierung der UUID-Unterstützung

Um weiterhin eine zuverlässige Identifizierung zu gewährleisten, unterstützt die bMS nun auch das Identifizierungsmerkmal UUID – zunächst allerdings nur eingeschränkt, bspw. in Szenarien, in denen die UUID (in der bMS) bekannt ist. So können z. B. Endpoints, deren UUID per Agent übertragen wurde, mit OS-Install neu installiert werden. Neue Endpoints, deren UUID noch nicht an die bMS übertragen wurde, können im Preview nur installiert werden, wenn die UUID zuvor manuell am Endpoint-Objekt in der BMC hinterlegt wurde – eine automatische Erfassung während des Bootvorgangs ist noch nicht möglich.

Hinweis: Werden die für den Netzwerkboot benötigten DHCP-Optionen per Konfiguration am DHCP-Server gesetzt, ist in der Preview zusätzlich noch eine MAC-Adresse zur Identifizierung nötig.

1.9 Systemanforderungen und Kompatibilität

1.9.1 baramundi Management Server und baramundi PXE Relay

- unterstützte Plattformen: siehe 1.9.16 (Spalte bMS)
- .NET Core 6.x, Asp.Net Core Framework 6.x und .NET Core Desktop 6.x in gleichen Versionen wird vorausgesetzt.
- unterstützte Sprachen: Deutsch und Englisch
- Es wird empfohlen, einen dedizierten Server für den Betrieb des baramundi Management Servers zu verwenden.
- Für den baramundi Management Server müssen bestimmte Ports verfügbar sein².
- Eine Einbindung in eine Windowsdomäne - Windows Active Directory - wird empfohlen.
- Hardwareanforderungen Server/Netzwerk:
 - verfügbarer Arbeitsspeicher: mindestens 8 GB; empfohlen 16 GB
 - Prozessor: mindestens 4 Kerne
 - Speicherplatz zur Installation der bMS: mindestens 5 GB
 - Netzwerkkarte: Mindestens 1 Gigabit

1.9.2 Datenbankbindung

- Unterstützte Plattformen:
 - SQL-Server 2022
 - SQL-Server 2019
 - SQL-Server 2017
 - SQL-Server 2016 SP3 (deprecated)
 - SQL-Server 2014 SP3 (deprecated)
Hinweis: bMS-Versionen ab 2024 R1 sind mit SQL Server 2014 nicht mehr kompatibel.
 - Oracle 19c (deprecated)
Hinweis: bMS-Versionen ab 2025 R2 sind mit Oracle Datenbanken nicht mehr kompatibel. Ein Umstieg auf MS-SQL oder unsere Cloud Lösung (bMSaaS) wird empfohlen.
- mindestens 10 GB Festplattenplatz für die baramundi Datenbank

² Eine Liste der am Server genutzten Ports steht in unserer Onlinehilfe <https://docs.baramundi.com> zur Verfügung.

- Der baramundi Management Server ist ein datenbankorientiertes System. Daher ist auf ausreichend Performance der Datenbank und eine performante Anbindung zu achten.
- Bei Umgebungen bis zu 250 Clients kann die SQL Express Edition verwendet werden.
- Ein Betrieb des Datenbankservers und des baramundi Management Servers auf einem System ist zulässig. Bei höheren Anforderungen und größeren Umgebungen wird ein eigenständiger Datenbankserver empfohlen.

1.9.3 baramundi Management Center

- unterstützte Plattformen für das baramundi Management Center, sowie die Add-Ons Automation Studio, License Management, Remote Control und ImageMount: siehe 1.9.16 (Spalte bMC)
- Microsoft Edge WebView2 Runtime ist erforderlich.
- Bildschirmauflösung:
 - Mindestbildschirmauflösung 1024 x 768 Pixel
 - Empfohlen wird eine Auflösung von 1280 x 800 Pixel oder höher.
 - Alle Auflösungen beziehen sich auf eine Schriftgrößendarstellung von 100%.

1.9.4 baramundi OS Customization Tool

- Dieses per Managed Software bereitgestellte baramundi Management Center Add-On zur Anpassung von Windows 10 oder Windows 11 Images wird auf den in MSW ersichtlichen Plattformen unterstützt.
- Zur Anpassung der Windows Images ist das Microsoft ADK für Windows 11 erforderlich.

1.9.5 baramundi DIP

- unterstützte Plattformen: siehe 1.9.16 (Spalte bDIP)
- Microsoft Visual C++ Redistributable in der Version 2015.x-x64 - VC-2022 wird vorausgesetzt.
- .NET Core 6.x, Asp.Net Core Framework 6.x und .NET Core Desktop 6.x in gleichen Versionen wird vorausgesetzt.
- Somit wird für die baraDIP Installation ein 64-Bit System vorausgesetzt
- Empfohlen wird zusätzlicher Festplattenspeicherplatz:
 - 10 GB für Applikationen
 - 90 GB für Managed Software (MSW)

- 6 GB für jedes Betriebssystem, das mit dem Modul baramundi OS-Install verteilt werden soll.

1.9.6 baramundi Gateway

- unterstützte Plattformen: siehe 1.9.16 (Spalte bGW)
- Es wird empfohlen das baramundi Gateway nicht zusammen mit anderen Diensten auf dem gleichen System zu betreiben.
- Eine Einbindung in ein Active Directory ist nicht notwendig.
- Das baramundi Gateway sollte in einer DMZ-Umgebung betrieben werden, um eine strikte Trennung zum bMS Server zu gewährleisten. Ein Betrieb von baramundi Gateway und bMS auf einem System wird nicht unterstützt.

Hardwareanforderungen Server/Netzwerk:

- verfügbarer Arbeitsspeicher: mindestens 4 GB; empfohlen 8 GB
- Speicherplatz zur Installation des baramundi Gateway: mindestens 1 GB
- Netzwerkkarte: mindestens 1 Gigabit

1.9.7 baramundi OS Install

- Zur Anpassung der Windows Images ist das Microsoft ADK für Windows 11 erforderlich.
- Das ADK steht in Managed Software als ADK10, Version 2209 zur Verfügung.

1.9.8 baramundi License Management

- Die Ablage von Lizenzdokumenten in der Datenbank kann großen Speicherbedarf auf dem Datenbankserver verursachen.
- Der MS-SQL Express Datenbankserver ist von Microsoft auf 10 GB Datenbankgröße begrenzt. Daher wird die Verwendung für baramundi License Management nicht empfohlen.
- baramundi License Management unterstützt die folgenden Browser, jeweils in der aktuellen Version:
 - Microsoft Edge
 - Google Chrome
 - Mozilla Firefox

1.9.9 baramundi Schnittstellen

- bConnect steht in der Version 1.1 sowie 2.0 zur Verfügung.
- **Deprecated** - Die Schnittstelle bMOL (baramundi Management Object Language) wird nicht mehr weiterentwickelt. Wir empfehlen die Umstellung und Verwendung unserer Schnittstelle bConnect.
Hinweis: Die Schnittstelle bMOL wird ab bMS Version 2024 R2 nicht mehr verfügbar sein.
- **Deprecated** – Die Schnittstelle httpMOC wird nicht mehr weiterentwickelt. Wir empfehlen die Umstellung und Verwendung unserer Schnittstelle bConnect.
Hinweis: Die Schnittstelle httpMOC wird ab bMS Version 2024 R2 nicht mehr verfügbar sein.
- **Deprecated** – Der direkte Zugriff auf die Datenbank (SQL/Oracle) wird nicht unterstützt. Wir empfehlen die Umstellung und Verwendung unserer Schnittstelle bConnect.
Hinweis: Die DB-Doku wird daher ab 2023 R2 nicht mehr mit ausgeliefert.

*) **Deprecated:** Es erfolgen keine Featureupdates und Bugfixes mehr. Kritische Sicherheitsupdates werden für die aktuelle Version zur Verfügung gestellt.

1.9.10 baramundi Network Devices

- unterstützte Plattformen: siehe 1.9.16 (Spalte bND)
- Der Networkscanner ist ein Add-On zum Windows bMA. Er steht allen Kunden über Managed Software zur Verfügung.
- .NET 4.7.2 wird vorausgesetzt.

1.9.11 baramundi OT Devices

- Datenerfassung erfolgt per SNMP Version1, Version2c, Version3
- Unterstützte Plattformen: Siemens SIMATIC S7 1200 und 1500

1.9.12 baramundi Kiosk

- Unterstützte Plattformen: siehe 1.9.16 (Spalte bMA)
- Zur Benutzeranmeldung und Jobzuordnung auf Benutzerbasis ist ein Windows Active Directory inklusive eingerichtetem baramundi AD-Sync notwendig.
- baramundi Kiosk unterstützt die folgenden Browser, jeweils in der aktuellen Version:
 - Microsoft Edge
 - Google Chrome
 - Mozilla Firefox

1.9.13 Unterstützung von Android

- Unterstützte Versionen:
 - Android Enterprise 14
 - Android Enterprise 13
 - Android Enterprise 12
 - Android Enterprise 11
 - Android Enterprise 10
 - Android Enterprise 9
 - Android Enterprise 8 *)
 - Android Enterprise 7 *)
 - Android Version 4.0.4. bis Version 9 mit Legacy Agent
Hinweis: Wird ab Version 2024 R1 nicht mehr unterstützt.
 - Samsung KNOX auf Android Version 4.0.4 bis Version 9 mit Legacy Agent
Hinweis: Wird ab Version 2024 R1 nicht mehr unterstützt.

*) Dieses Betriebssystem wird nur eingeschränkt unterstützt. Das kann bedeuten, dass neue Funktionen auf diesem Betriebssystem nicht nutzbar sind oder Funktionen nicht mehr wie bisher verwendet werden können. Kein Support für Zero-Touch.

1.9.14 Unterstützung von iOS

- Unterstützte Versionen:
 - iOS Version 17
 - iOS Version 16
 - iOS Version 15
 - iOS Version 14
 - iOS Version 13
 - iOS Version 12

1.9.15 Unterstützung von macOS

- Unterstützte Versionen:
 - macOS 14.x (Sonoma)
 - macOS 13.x (Ventura)
 - macOS 12.x (Monterey)
 - macOS 11.x (Big Sur)
 - macOS 10.15 (Catalina)

1.9.16 Unterstützung von Windows

- bMS/R: baramundi Management Server, baramundi PXE Relay
- bMC: baramundi Management Console, inclusive bRemote, ImageMount und License Management AddOn
- bAS baramundi Automation Studio
- bGW: baramundi Gateway
- bDIP: baramundi DIP, bBT und DipSync Dienst
- bMA: baramundi Agent für Windows
- bND: baramundi Networkscanner als Add-On zum Windows bMA
- X: Vollständig unterstützt.

Plattformbezeichner	bMS/R	bMC	bAS	bGW	bDIP	bMA	bND
Windows Server 2022 Standard/Datacenter (Desktopdarstellung)	X	X	X	X	X	X	X
Windows Server 2022 Standard/Datacenter (Core)						X	
Windows Server 2019 Standard/Datacenter (Desktopdarstellung)	X	X	X	X	X	X	X
Windows Server 2019 Standard/Datacenter (Core)						X	
Windows Server 2016 Standard/Datacenter (Desktopdarstellung)	X	X	X	X	X	X	X
Windows 11 Pro / Enterprise (N)		X	X		X	X	X
Windows 10 Pro / Enterprise 22H2 (N) (32 Bit und 64 Bit)		X	X		x64	X	X
Windows 10 Pro / Enterprise 21H2 (N) (32 Bit und 64 Bit)		X	X		x64	X	X
Windows 10 Enterprise 2021 LTSC (32 Bit und 64 Bit)		X	X		x64	X	X
Windows 10 Enterprise 2019 LTSC (32 Bit und 64 Bit)		X	X		x64	X	X
Windows 10 Enterprise 2016 LTSB (32 Bit und 64 Bit)		X	X		x64	X	X
Windows 10 Enterprise 2015 LTSB (32 Bit und 64 Bit)		X	X		x64	X	X

1.9.17 Unterstützung von Windows mit Einschränkungen

Die folgenden Betriebssysteme werden von den baramundi-Komponenten nur eingeschränkt unterstützt. Das kann bedeuten, dass neue Funktionen auf diesem Betriebssystem nicht nutzbar sind oder Funktionen nicht mehr wie bisher verwendet werden können. Aufgrund der Komplexität und Vielzahl der Altsysteme kann baramundi die Funktionalität auf diesen Systemen nicht gewährleisten. Aufgrund der Einschränkungen empfehlen wir den Einsatz modernerer Betriebssysteme. Auf Betriebssystemen, welche außerhalb des Mainstreamsupports von Microsoft sind, können wir keine Unterstützung der baramundi Serverkomponenten mehr leisten (bMS/R, bMC, bAS, bGW, bDIP).

- (1): Wird nur noch eingeschränkt unterstützt, da Microsoft den (grundlegenden) Produktsupport beendet hat.
- (2): Für dieses Betriebssystem muss der bMA in Version 2021 R2 verwendet werden. Ein aktuellerer bMA kann auf diesem Betriebssystem nicht ausgeführt werden. Für den bMA 2021 R2 wird es keine Sicherheitsverbesserungen mehr geben.

	bMS/R	bMC	bAS	bGW	bDIP	bMA	bND
Windows Server 2012 R2 Standard/Datacenter (Server mit grafischer Benutzeroberfläche)						1	1
Windows Server 2012 Standard/Datacenter (Server mit grafischer Benutzeroberfläche)						1	1
Windows Server 2008 R2 SP1 Standard /Enterprise / Datacenter						1	1
Windows Server 2008 SP2 Standard / Enterprise / Datacenter (32 Bit / 64 Bit)						1	1
Windows 10 Pro / Enterprise 1703 bis 21H1 (N) (32 Bit und 64 Bit)						1	1
Windows 8.1 Pro / Enterprise (32 Bit / 64 Bit)						1	1
Windows 7 SP1 Professional/Enterprise/Ultimate (N) (32 Bit und 64 Bit)						1	1
Windows Vista SP2 (32 Bit / 64 Bit)						1	1
Windows XP SP3 (32 Bit)						2	

1.9.18 Sprachen

Das baramundi Management Center, baramundi License Management sowie das Automation Studio sind in folgenden Sprachen verfügbar:

Deutsch, Englisch

Der bMA für Windows-Clients unterstützt Benutzernachrichten in folgenden Sprachen:

Deutsch, Englisch, Bulgarisch, Chinesisch, Dänisch, Finnisch, Französisch, Griechisch, Italienisch, Niederländisch, Norwegisch, Polnisch, Portugiesisch, Rumänisch, Russisch, Schwedisch, Slowakisch, Spanisch, Türkisch, Tschechisch, Ungarisch

Der baramundi Kiosk unterstützt die folgenden Sprachen:

Deutsch, Englisch, Polnisch

Weitere Sprachen können durch die Administration hinzugefügt werden.

Für alle serverseitigen Dienste (d.h. baramundi Management Server, baramundi Gateway, DIP) werden folgende Sprachen unterstützt:

Deutsch, Englisch

1.10 Produktverbesserungen im Detail

1.10.1 Umgesetzte Abkündigungen / Entfernte Eigenschaften

- Die Reports „Comparex Miss Marple“ werden nicht mehr unterstützt und wurden entfernt.
- Der baraDIP Übertragungsweg HTTP wurde entfernt. Es wird jetzt ausschließlich HTTPS unterstützt.
- Die Dokumentationsdatei für das Datenbankschema steht nicht mehr zur Verfügung. Zum Zugriff auf baramundi Daten wird bConnect empfohlen.
- Unter Applikation - Installation - Paralleler Installationsmechanismus, sowie Applikation - Deinstallation - Paralleler Deinstallationsmechanismus wird seit der 2023 R2 nur noch das baramundi Deploy Script (bDS) unterstützt. Damit fällt das veraltete baramundi Deploy Package und Rational Visual Test 6.5 weg. Es ist zwar noch in der BMC auswählbar, wird jedoch nicht mehr supportet.
- Das Modul baramundi Virtual, inklusive des Jobschritts Virtuelle Maschine verwalten wird zur Version 2023 R2 eingestellt und steht dann nicht mehr zur Verfügung. Es ist zwar noch in der BMC auswählbar, wird jedoch nicht mehr supportet.

1.10.2 Allgemein

- Die Signierung unserer Setups/Dateien zeigt jetzt als Hersteller baramundi software GmbH, statt baramundi software AG an.
- Bei Neukunden wird das veraltete Patchmanagement Patches (Classic) nicht mehr in der BMC angezeigt. Bestandskunden wird empfohlen auf den Jobschritt Microsoft Updates verwalten umzustellen. Die Bereitstellung der Patchdaten `bpmdata3_reduced_signed.zip/bpmdata3_signed.zip` wird zum April 2024 eingestellt.
- Wird eine Eval-Lizenz (z.B. in der Testumgebung) verwendet, so ist das veraltete Patchmanagement Patches (Classic) nicht mehr in der BMC ersichtlich.
- Die baramundi Lizenzierung erlaubt jetzt auch die Angabe eines Aktivierungsdatums, das Datum ist einsehbar unter `bmc - Konfiguration - Lizenzkonfiguration - Lizenzen`.

1.10.3 Windows Agent (bMA)

- Wird vom bMA ein Neustart des Geräts angestoßen, so erhält der Benutzer jetzt einen weiteren Hinweis in Form einer Dialogbox, womit er den Neustart um einige Sekunden verzögern kann.
- Unter `bMC - Konfiguration - Server - Management Agent` kann über die Option `Erlaube setCustomVar` über `BMACMD` eingestellt werden, ob das Setzen von Variablen über `BMACMD.exe` vom Client aus erlaubt ist. Nach dem Update ist die Option eingeschaltet. Bei neuen Datenbanken per Default abgeschaltet.
- Das baramundi TrayNotifier-Fenster kann nun nicht mehr versehentlich mittels `Alt+F4` oder `ESC`-Taste geschlossen werden.
- Bei der Ausführung einer Dateikopier-Operation eines `bD`-Skripts werden jetzt falsche Pfadangaben durch Whitespaces am Anfang oder Ende des Pfades automatisch korrigiert. Damit arbeitet jetzt auch die Kopieraktion bei der Treiberinstallation für Surface Pro 9 Geräte korrekt.
- Bugfix: Der am Job eingestellte Timeout wird zurückgesetzt, wenn die Situation „es ist bereits ein Job aktiv“ auftritt. Ggf. wird dann der Job am Client nie automatisch abgebrochen.
- Bugfix: Die Hardware-Inventur läuft bei speziellen Windows 11 Clients auf den Fehler „`clinvent.exe` hat kein Ergebnis zurückgeliefert“. Damit ist das `bDX` Update „`Upgrade_hwinfo.dll_to_v7.47.bdx`“ nicht mehr notwendig
- Bugfix: Werden in Jobs Variablen über `bMACMD.exe` gesetzt, so kann es auf dem `bServer` zu Performanceeinbußen kommen, wenn eine große Anzahl an Variablen gesetzt und der Job auf vielen Clients gleichzeitig ausgeführt wird.
- Bugfix: Die Softwareinventur benötigt bei einigen Systemen sehr viel Speicher und stürzt u.U. mit Fehlercode 309 ab.
- Bugfix: Eine (Offline) Softwareinventur läuft auf einen SQL Fehler, wenn sehr lange Dateipfade erfasst werden.
- Bugfix: Wird eine Applikation mit der Option `Applikation startet Rechner neu verteilt`, so wartet der bMA nach dem Ende der Installation nur 120 Sekunden auf den Reboot und löst dann selbst den Reboot aus. (Jetzt wird bis zum `Jobtimeout` auf den Reboot gewartet).

- Bugfix: In seltenen Fällen kann der Agent die Hash-Validierung von MSW-Dateien nicht durchführen und der Job bricht mit Fehler „Die Hashes zur Dateivalidierung konnten nicht vom Server abgefragt werden“ ab. Die Fehlerhäufigkeit wurde deutlich reduziert.

1.10.4 Management Center (bMC)

- Der Name beim Industriellen Steuergerät muss nicht mehr eindeutig sein. Es können jetzt beliebig viele Geräte mit gleichem Namen angelegt werden.
- Die Einstellung für den Sicherheitskontext unter Job - Schritt - Serverseite Aktion wurde umbenannt in bServer Kontext (LocalSystem oder Dienstbenutzer) damit klar ersichtlich ist, welcher Benutzer zur Ausführung des baramundi Deploy Skripts verwendet wird.
- Unter bMC - Umgebung - Client - Übersicht wird die Version des Betriebssystems auch bei Clients mit Windows 11 IoT Enterprise korrekt erkannt/dargestellt.
- Beim Kopieren einer Universellen Dynamischen Gruppe wird der Name und der Anzeigename angepasst, wenn beide davor gleich waren.
- Wird versucht einen Client in den Internet-Modus umzuschalten obwohl kein Gateway konfiguriert ist, so erscheint eine Hinweismeldung.
- Dynamische Gruppen (Universell) können jetzt innerhalb anderer Dynamischer Gruppen (Universell) verwendet werden.
- Bugfix: Ist unter bMC - Inventur - Netzwerk Scan an einem SNMP Profil ein Passwort hinterlegt, so wird dieses beim erneuten Öffnen der Konfiguration überschrieben.
- Bugfix: Am automatisch angelegten Energie-Asset für Monitore werden die Energiedaten auch für den Standby-Betrieb angezeigt, obwohl diese nicht erfasst werden können.
- Bugfix: Wird eine Dynamische Gruppe (Universell) mit der Eigenschaft Primary IP ist leer oder ist nicht leer erstellt, so erscheint ein weiteres unnützes Eingabefeld.

- Bugfix: Wird eine `Dynamische Gruppe (Windows)` so verändert, dass diese ein ungültiges `SQL-Statement` enthält, ist zwar kein Speichern möglich, jedoch verschwindet nach Verlassen des Dialogs über `Abbrechen` die Dynamische Gruppe aus der BMC und erscheint erst nach einem Modulneustart wieder.
- Bugfix: Die Option `Job - Erweitert - Bei Jobende Screen Saver aktivieren` hat keine Auswirkung. Diese Option wurde entfernt. Falls diese im Job gesetzt war wird automatisch auf `keine zusätzliche Aktion` umgestellt.
- Bugfix: Unter `bMC - Inventur - Softwareerkennungsregeln` ist das Löschen von Regeln nicht möglich, wenn die Spalte `Typ` ausgeblendet wurde.
- Bugfix: In Multi-Domänenumgebungen ist die Anmeldung an der BMC teilweise nicht möglich, wenn die Zugangsberechtigung über eine Gruppenmitgliedschaft konfiguriert ist.
- Bugfix: Wird ein existierender Job über bDX-Import erneut eingelesen, so werden bereits durchgeführte Jobschritte gelöscht und können dadurch nicht mehr nachvollzogen werden.
- Bugfix: Einige HTML Ansichten verdecken die Anzeige einer BMC-Notification.
- Bugfix: `Persönliche Benachrichtigungen`, welche im Intervall ausgegeben werden sollen, erscheinen nicht genau im angegebenen Intervall.
- Bugfix: Wird der Dialog `bMC - Konfiguration - Server - Einstellungen - PXE-Unterstützung` geöffnet und mit OK bestätigt, so wird zum Neustart des bServers aufgefordert, auch wenn keine Änderungen vorgenommen wurden.

1.10.5 OS-Install

- Die Option `Domäne erst nach der Betriebssysteminstallation beitreten` unter `bMC - Betriebssystem - Hardwareprofile - Hardwareprofil` wurde entfernt.
- Im `Boot Media Wizard` ist jetzt `x64 UEFI` der Default.
- Bugfix: Beim Hinzufügen eines Treibers über die veraltete Methode `bMC - Betriebssysteme - Treiber - Neu - Windows-Treiber` erscheint u.U. ein Datenbankfehler.

- Bugfix: ist unter `bMC - Konfiguration - Boot-Umgebungen` an einer Boot-Umgebung die Option `Sichtbar im Bootmenü` nicht gesetzt, so kann diese auch im Job oder durch Einstellung am Client nicht korrekt verwendet werden.

1.10.6 Microsoft Autopilot

- Unter `bMC - Konfiguration - Automatische Registrierung - Microsoft Autopilot` kann im Feld `Azure AD Gruppen-ID` eine Azure-AD-Gruppe hinterlegt werden. Es werden dann nur Geräte dieser Gruppe in die bMS synchronisiert.
- Beim Synchronisieren wird jetzt versucht neue Autopilot-Geräte mit bereits bestehenden Geräten Anhand der Mac-Adresse und dem Hostname zu matchen. Damit werden auch bestehende Geräte als Autopilot-Geräte markiert.
- Bugfix: Falls beim Synchronisieren von Autopilot-Geräten ein Fehler auftritt, bricht der gesamte Vorgang ab.
- Bugfix: Die Seriennummer von Autopilot-Geräten bei jedem Autopilot-Sync durch die Hardware-ID überschrieben.

1.10.7 Mobile Devices

- Das Enrollment von Android Enterprise Geräten ab Android 9 ist mittels Android Zero Touch ist möglich
- Im Template für das Management von Dedicated Devices auf Android-Geräten kann nun die Start-Activity einer App angegeben werden, die anstelle der Default-Activity gestartet wird.
- In einer Universellen Dynamischen Gruppe kann die Bedingung `Apple Silicon ja/nein` verwendet werden.
- Der Android Enterprise Agent versteht jetzt den Befehl `ImproveLocationAccuracy` um die Genauigkeit der Standortermittlung am Gerät konfigurieren zu können. Ausgeführt werden kann dieser durch einen Befehl `ausführen - Android Enterprise` Schritt. Weiterhin gibt es einen Fallback für den Befehl `GetLocation`, so dass zumindest ein grober Standort zurückgegeben wird.
- Am Android-Enterprise Gerät wird unter Geräteinventur jetzt auch `Ultra-wideband (UWB)` mit angezeigt.

- Bugfix: Die Rechtevererbung für den Knoten `bMC - Konfiguration - Automatische Registrierung - Apple Automated Device Enrollment` arbeitet nicht korrekt.
- Bugfix: Die Suche nach IOS Geräten unterstützt keine Telefonnummer, ICCID und IMEI.
- Bugfix: Beim Installieren eines Enterprise Wifi auf Android Enterprise Geräten erscheint u.U. die Fehlermeldung "The enterprise network is missing either the root CA or domain name". Um das Profil korrekt installieren zu können, ist jetzt unter `bMC - Erweiterungen - Profile für mobile Geräte` die Angabe einer Domäne am Wi-Fi Profilbaustein möglich.
- Bugfix: Liefert ein iOS-Gerät nicht valide XML Daten, z.B. den Namen eines Current-CarrierNetwork in der Hardwareinventur, so können auf diesem System keine Jobs mehr ausgeführt werden.
- Bugfix: Die, in der bMC angezeigte Enrollment URL für Android Enterprise Geräte, führt auf dem Endgerät zu einem Fehler. Der QR-Code arbeitete aber korrekt.
- Bugfix: Um MDM-Jobs bearbeitet zu können werden Rechte auf `bmc - Umgebung` benötigt.
- Bugfix: Wird versehentlich ein Benutzer von einem Android Enterprise Gerät gelöscht, so kann dieser nicht wieder gesetzt werden. (Jetzt wird ein AD-Sync den Benutzer wiederherstellen).

1.10.8 bServer

- Jobs mit Schritten für `Serverseitige Aktionen (SSA)` benötigen jetzt im Sicherheitskontext LocalSystem keine interaktive Anmeldung mehr und werden daher auch in gehärteten Umgebungen ausgeführt.
- Verbesserte Datenbankabfragen beim Neustarten von Jobtargets, welche zu deutlich weniger SQL-Deadlocks führen.
- Bugfix: Bei Jobs, welche per Intervall eingeplant sind, wird der Fehlerzähler für `Wiederholung im Fehlerfall` auch nach einem erfolgreichen Durchlauf und dem Neuplanen des Jobs nicht zurückgesetzt.

- Bugfix: Unter `bMC - Persönliche Einstellungen - Benachrichtigungen` hinterlegte Benachrichtigungen führen u.U. nach dem Löschen des Benutzers dazu, dass sich auch andere Benutzer nicht mehr an der bMC anmelden können.

1.10.9 AD-Sync

- Am AD-Benutzer (`bMC - Umgebung - Benutzer und Gruppen`) sind jetzt zusätzlich die Felder `Vorname`, `Nachname` und `Vorgesetzter` verfügbar.
- Bugfix: Sind im AD bestimmte Replikationsobjekte vorhanden, so läuft ein `Benutzersynchronisationsjob` u.U. auf den Fehler „Object reference not set to an instance of an object“.
- Bugfix: Ein `Benutzersynchronisationsjob` läuft u.U. dauerhaft auf Fehler, wenn im AD eine Benutzergruppe verschoben wurde.

1.10.10 PXE-Relay

- Bugfix: Client bleibt beim Bootvorgang über ein PXE-Relay in der PXE-Phase hängen, wenn Boot ohne DHCP Optionen verwendet wird.
- Bugfix: Ist die Latenz vom PXE-Relay zur Datenbank groß, so kann es beim Öffnen der bMC auf dem PXE-Relay (um das PXE-Relay zu konfigurieren) zu einem Timeout kommen. Die maximale Wartezeit hierfür wurde deutlich erhöht.

1.10.11 bConnect

- `networkEndpoints` sind verfügbar.
- `sshConfiguration` und `snmpProperties` können gelesen werden.
- Abfrage des `PatchLevel` am `AppleEndpoint` ist verfügbar.

1.10.12 Netzwerkgeräte

- Eine Miniinventur für ausgewählte Linux-Distributionen ist möglich. Die ermittelten Daten können in Universellen Gruppen verwendet werden und stehen auch über bConnect bereit.
- Die Angabe eines `Registrierter Benutzer` an einem Netzwerkgerät wird jetzt unterstützt.

- Im Job für OT oder Netzwerkgerät **sind jetzt Schritte** Skriptausführung über SSH **möglich**.
- Unter `bMC - Inventur - Netzwerk-Scan - Profil` **gibt es eine neue Einstellung** Vorhandene Geräte außerhalb der Gruppe ignorieren.
- Unter `bMC - Inventur - Netzwerk Scan - Profile` **kann jetzt schnell über den Button** Netzwerk-Scan Job anlegen **ein Job generiert werden**.
- Unter `bMC - Umgebung` **kann am Netzwerkgerät, sowie am Industriellen Steuergerät eine** Persönliche Benachrichtigung **konfiguriert werden**.
- Bugfix: Wird ein Kommentar am Netzwerkgerät gesetzt, so wird dieser u.U. durch einen weiteren SNMP-Scan zurückgesetzt.
- Bugfix: Unter `bMC - Inventur - Netzwerk Scan - Erkennungsregeln` können bestimmte valide OID nicht konfiguriert werden, da diese als invalid abgewiesen werden.

1.10.13 macOS

- Bugfix: Einige Geräte werden falsch erkannt, z.B. wird ein MacBook Air M2 als iMac 27" (Late 2013) erkannt.
- Bugfix: Die Installation von lokalen macOS PKGs größer 2 GB schlägt mit der Meldung "No manifest data recieved" fehl.

1.10.14 baraDIP

- Der baraDIP Dienst für bBT-Transfer und DipSync wurde tiefgreifend überarbeitet. Hinweis: eine bMS-Version 2023 R2 oder höher ist nicht mit älteren baraDIP kompatibel. Beim Update ist daher ein zeitnahe Austausch der baraDIP Dienste auf allen DIP-Servern zwingend.
- Unter `bMC - Konfiguration - DIP - DIP-Verwaltung` **kann jetzt komfortabel für einzelne DIP-Server die Vertrauensstellung durch TLS zurücksetzen entfernt werden und durch TLS konfigurieren wieder hergestellt werden**.

1.11 Hinweise und bekannte Einschränkungen

1.11.1 Abkündigungen

- Patchupdates über den Jobschritt `Microsoft Patches verteilen (Classic)` sind abgekündigt. Die Bereitstellung der Patchdaten `bpmdata3_reduced_signed.zip/bpmdata3_signed.zip` wird zum April 2024 eingestellt. Es wird empfohlen auf den Jobschritt `Microsoft Updates verwalten` umzustellen.
- bMS-Versionen ab 2024 R1 sind mit MS-SQL Server 2014 nicht mehr kompatibel.
- Android Version 4.0.4. bis Version 9 wird ab bMS-Version 2024 R1 nicht mehr unterstützt.
- Samsung KNOX auf Android Version 4.0.4 bis Version 9 wird ab Version 2024 R1 nicht mehr unterstützt.
- Die Offline-Hilfe wird ab bMS-Version 2024 R1 nicht mehr verfügbar sein. Wir empfehlen die Online-Hilfe auf einem Gerät mit Internetzugang zu verwenden.
- Die Schnittstelle bMOL wird ab bMS-Version 2024 R2 nicht mehr verfügbar sein.
- Die Schnittstelle httpMOC wird ab bMS-Version 2024 R2 nicht mehr verfügbar sein.
- bMS-Versionen ab 2025 R2 sind mit Oracle Datenbanken nicht mehr kompatibel. Ein Umstieg auf MS-SQL Server oder unsere Cloud Lösung wird empfohlen.

1.11.2 Allgemeine Hinweise

- Ab Version 2023 wird ausschließlich die neue baramundi Lizenzierung unterstützt. Wurde eine vorhandene Installation noch nicht auf die neue Lizenzierung umgestellt, so ist keine gültige Lizenz mehr vorhanden und muss dann nachgetragen werden.
- Das bMS Setup sollte immer lokal, z.B. direkt vom ISO Image gestartet werden. Eine Installation über einen Share kann zu Fehlverhalten führen.

1.11.3 Hinweise zum .NET Framework

- Die .NET Frameworks werden mit verschiedenen Namen benannt, bzw. haben ihren Namen geändert. Diese Übersicht kann bei Fragen helfen:

In der baramundi Software Inventur und in MSW angezeigt als:	In Windows angezeigt als:
.NET Core Desktop 6.x-x64	Microsoft Windows Desktop Runtime - 6.x.x
Asp.Net Core Framework 6.x.x-x64	Microsoft ASP.NET Core 6.x.x - Shared Framework

- Die benötigten .NET x64 Versionen `Asp.Net Core Framework 6.x` und `NET Core Desktop 6.x` sollten der gleichen Version entsprechen, um Fehlverhalten der baramundi Module zu vermeiden.
- Wird ein .NET Framework deinstalliert und danach neu installiert, so ist ein Neustart des gesamten baramundi Servers notwendig. Obwohl die bMC-Modulansicht keine Fehler zeigt, treten bei dieser Aktion diverse Fehlfunktionen auf.

1.11.4 baraDIP

- Die bMS 2023 R2 arbeitet nicht mit älteren baraDIP Versionen. Um Probleme zu vermeiden, sollten die baraDIP-Dienste noch vor dem Update des bMS auf eine Version 2023 R2 geupdated werden.
- Wurden in der `httpd.conf.dist` Datei im baraDIP-Verzeichnis des DIP-Server manuelle Änderungen vorgenommen, so werden diese durch den Update auf den baraDIP 2023 R2 überschrieben. Falls diese weiterhin benötigt werden, müssen diese erneut manuell eingetragen werden.
- Nach der Installation des baraDIP bleiben u.U. temporäre Ordner „C:\baramundi software GmbH“ oder „AppData\Rooming\baramundi software GmbH“ zurück.

1.11.5 Management Center (bMC)

- Das Hilfesystem zeigt bei Offline-Verwendung nur eingeschränkte Inhalte.
- In den Kriterien einer Dynamischen Gruppe (Windows) arbeitet die Abfrage `Eigenschaften.Betriebssystem ist nicht leer` oder `Eigenschaften.Betriebssystem ist leer` nicht korrekt.

- Ist unter `Managed Software Datensicherheit` eine Wiederholte schnelle Ermittlung oder Wiederholte vollständige Ermittlung konfiguriert, so sollte der Zeitpunkt so gewählt werden, dass dieser sich nicht mit dem Import der `Managed Software Data Signed`, sowie des anschließenden automatischen Downloads neuer oder geänderter MSW-Dateien kreuzt. Ansonsten kann es zu unerwarteter Anzeige von Hash-Änderungen kommen, welche dann manuell bestätigt werden müssen.
- In der `bMC Ansicht Zuweisungen` sind u.U. OS-Install Jobs kurzzeitig doppelt zu sehen.
- Beim Schließen der `bMC` kann es in seltenen Fällen zu einem Programmabsturz kommen. Folgefehler wurden aber nicht beobachtet.
- Der Report `List SNMP-Devices` kann in Umgebungen mit einer Oracle Datenbank nicht geöffnet werden.
- Beim Anlegen eines Betriebssystems wird das neue Windows 11 23H2 nicht korrekt erkannt. Die Version muss manuell eingetragen werden.

1.11.6 Mobile Devices

- Durch eine Verhaltensänderung in Android 14 ist auf zweckbestimmten Geräten eine Aktion notwendig: der Jobschritt `Zweckbestimmtes Gerät verwalten` muss einmalig mit der neuen Version des baramundi EMM Agents durchgeführt werden, sonst sind die im Jobschritt erlaubten Systemfunktionen deaktiviert.
- Die von Apple neu eingeführten „Schnellen Sicherheitsmaßnahmen“ sind als `Patch Level` verfügbar, jedoch können diese nicht unter `Compliance - Mobile` und `macOS-Geräte - Regeln` verwendet werden.

1.11.7 Inventory über SSH für Linux-Geräte

- Bei der Linux Distribution OpenSuse wird die Boottime nicht erfasst.

1.11.8 Inventur

- Die veraltete Softwareinventur wird ab der Version 2022 R2 nicht mehr unterstützt. Wird diese noch verwendet, so zeigt die `bMC` einen Hinweistext dazu an.
- Die optionale Offline-Inventur verwendet kein `PreInvent.bds` und unterstützt damit MSW nicht komplett.

- Windows 11 wird von der Softwareinventur als Windows 10 erkannt und kann Anhand der Versionsnummer unterschieden werden.

1.11.9 Windows Agent (bMA)

- Der User Data Collector (UDC.exe) wurde mit bMS-Version 2023 R2 entfernt.
- Variablenwerte für in bD-Skripten verwendete Variablen vom Typ `Passwort` werden nur dann korrekt aufgelöst, wenn der bMA beim Parsen des Skriptes die Variablen erkennen kann. Inhalte für Variablen, wo der Variablenname erst zur Laufzeit des bDS entsteht, werden nicht erkannt und auch nicht mit Werten befüllt.
- Über Profile des Energy Management angewendete Energieoptionen werden unter Windows in den Systemeinstellungen - Energieoptionen unter Umständen nicht korrekt angezeigt. Eine Abfrage der Einstellung auf der Kommandozeile liefert die korrekten Werte und diese werden vom System auch verwendet.

1.11.10 Kiosk

- Um Single Sign-on (SSO) verwenden zu können, ist ggf. eine Anpassung im Active-Directory und von Gruppenrichtlinien erforderlich. In Multidomainumgebungen kann ein Trust erforderlich sein.

1.11.11 UUID (Technical Preview)

- Unter `bMC - Konfiguration - Server - Einstellungen - Grundeinstellungen` kann unter `Client-Identifizierungsmerkmal` **jetzt** UUID eingeschaltet werden. Dieses arbeitet aktuell nur mit `Microsoft Windows PE Loader` oder dem `PXE Bootmenü für BIOS`, d.h. die `baramundi Bootloader (DHCP-Optionen 66/67)` werden aktuell nicht unterstützt.

1.11.12 Automation Studio und bD-Script

- Die bDS Aktion `Variablenersetzung in Datei durchführen` ersetzt nur Variablen vom Typ `Passwort`, die auch in der bDS Datei selbst erkennbar sind.
- Hinweise zu bDS-Dateien ab Version 2022 R2:
 - Beim Öffnen einer bDS-Datei wird auf eine notwendige Konvertierung in das neue Format hingewiesen. Ein konvertiertes Skript kann nur von bMAs der Version 2022 R2 oder höher ausgeführt werden.

- In Umgebungen mit mehreren baramundi Servern ist darauf zu achten, dass bDSSkripte erst konvertiert werden, wenn alle Server/Clients auf der Version 2022 R2 oder höher sind. Falls eine Konvertierung in das neue Format noch nicht gewünscht ist, kann das Automation Studio der Version 2022 R1 weiterhin verwendet werden.
- Der bMA ab 2022 R2 kann sowohl das neue bDS-Format, wie auch das bisherige Format ausführen. Eine Konvertierung aller bDS-Skripte ist nicht notwendig.

1.11.13 macOS

- Ab macOS-14 wird das Icon des baramundi Agent nicht mehr automatisch in der Menüleiste angezeigt.

1.11.14 Windows Agent (bMA) Hinweis für Windows XP

- Die Weiterentwicklung des bMA für Windows XP wurde eingestellt.
- Es ist möglich Windows XP mit dem bMA der Version 2021 R2 weiterhin zu betreiben. Der bMA 2021 R2 ist für diesen Zweck mit der bMS 2022 R1 (und höher) kompatibel und freigegeben.
- Die Features OS-Install und automatisches bMA Deployment stehen nicht mehr zur Verfügung. Der bMA muss ggf. manuell installiert werden.
- Hinweis: Da auf Windows XP kein aktueller bMA verwendet werden kann, sind auch neue Sicherheitsupdates für den bMA nicht verfügbar.

2 Release 2023 R1

2.1 Windows Schwachstellenkatalog 2.0

Um auch weiterhin zuverlässig Schwachstellen an den Endpoints erkennen zu können, werden in Zukunft einige Änderungen im baramundi Vulnerability Scanner durchgeführt. Der Startschuss erfolgte zum Jahresanfang durch umfangreiche Änderungen an den Schwachstellenkatalogen.

Zu Beginn der Umstellung wurde zunächst das Scanprofil „Community“ entfernt. Dieses Profil wurde bereits seit Einführung des Vulnerability Scanners ausgeliefert und war anfangs der einzige Katalog. Seither wurde dieser Katalog von der Community nur noch sporadisch mit Regeln versorgt und so haben wir im Jahr 2016 einen neuen Katalog hinzugefügt: das Profil „Professional“. Aus Kompatibilitätsgründen haben wir das „Community“-Profil beibehalten, obwohl hier kaum neue Regeln hinzukamen.

Der Katalog, auf dem das „Professional“-Profil beruht, ist in den letzten Jahren sehr stark gewachsen. Die Zeit zum Prüfen aller Regeln erhöhte sich teils drastisch und eine neue Lösung war nötig: Das neue Profil „Professional 2.0“! Dieses Profil basiert auf einem neuen Katalog mit optimiertem Regelwerk, welches auf eine geänderte Mechanik und auch Logik setzt, um Schwachstellen zu erkennen. Im Vordergrund steht dabei, vorhandene Softwareinstallationen und nicht mehr nur die reine Existenz einzelner Dateien, Bibliotheken oder Komponenten zu erkennen.

Umfangreiche Informationen finden Sie in unserem Blogbeitrag:

<https://www.baramundi.com/de-de/blog/artikel/neuer-schwachstellenkatalog-2-0/>

2.2 bConnect 2.0

In der heutigen IT werden verbundene Systeme zunehmend relevanter. Die Anfragen nach einer konformen und mitwachsenden Schnittstelle mehrten sich. Unsere bisherige bConnect 1.x Schnittstelle lieferte vielen Umgebungen eine Möglichkeit, Projekte umzusetzen. Die Eigenentwicklung zog jedoch einen Pflegeaufwand in Controllern und der manuellen Pflege der Dokumentation mit sich.

Mit der Weiterentwicklung unserer Schnittstelle bConnect 2.0 folgen wir nun gängigen API-Konformitäten, indem wir auf OpenAPI³ basieren.

2.2.1 Umgang mit Daten

Durch die Umstellung der darunterliegenden Technologie hat sich die Geschwindigkeit der einzelnen Aufrufe merklich beschleunigt. Dies wird vor allem bei Programmteilen mit vielen Aufrufen spürbar.

Die dabei abgerufene Datenmenge wurde auf das Wesentliche reduziert, um nicht alle Objekte laden zu müssen. Dies ist durch Paging-Ergebnisse besser zu handhaben und wirkt früheren Timeouts (30 Sek.) bei größeren Abfragen wie bspw. der Abfrage nach <Alle Endpoints> entgegen.

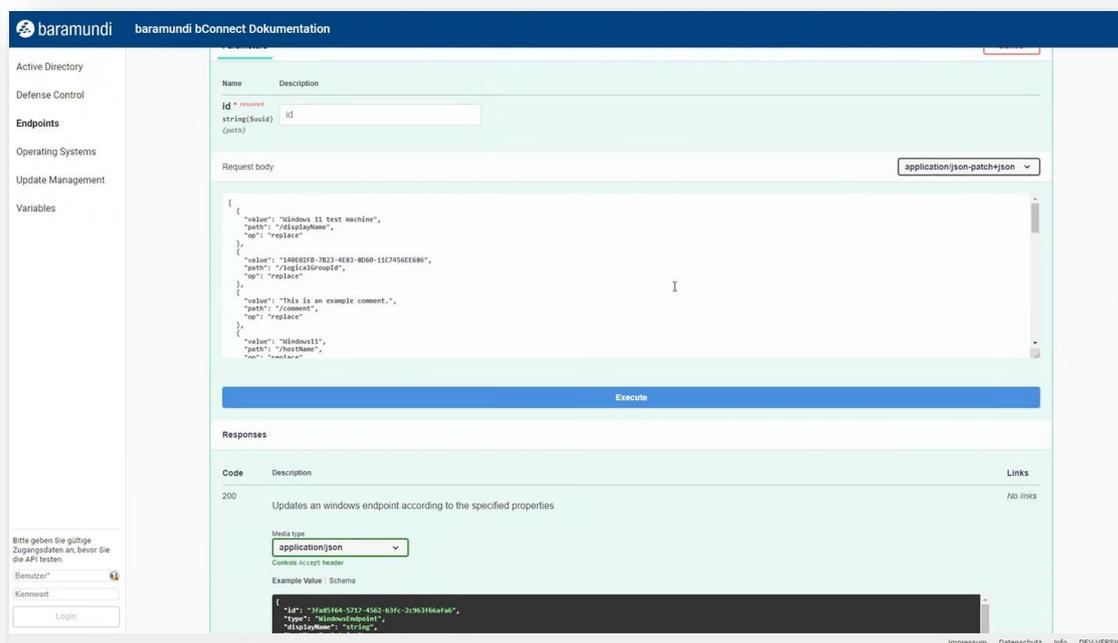


Abbildung 28 - bConnect 2.0 Funktionsdetails

³ <https://www.openapis.org/>

2.2.2 Struktur

Der Aufbau der einzelnen Controller ist im Web-Interface der API direkt einsehbar und per Knopfdruck bereits ausführbar.

Dies bedeutet, dass neben einer „Live“-Übersicht der möglichen Funktionen (ohne separates Dokument) und Menüführung durch den Navigationsbaum auf der linken Seite in jeder einzelnen Funktion direkt mit Parametern und Beispiel-Calls gearbeitet werden kann.

Das führt nicht nur zu einer besseren Übersicht über die Gesamtheit der API, sondern hilft auch bei der Vermeidung von Fehlaufrufen oder falschen Parametern.

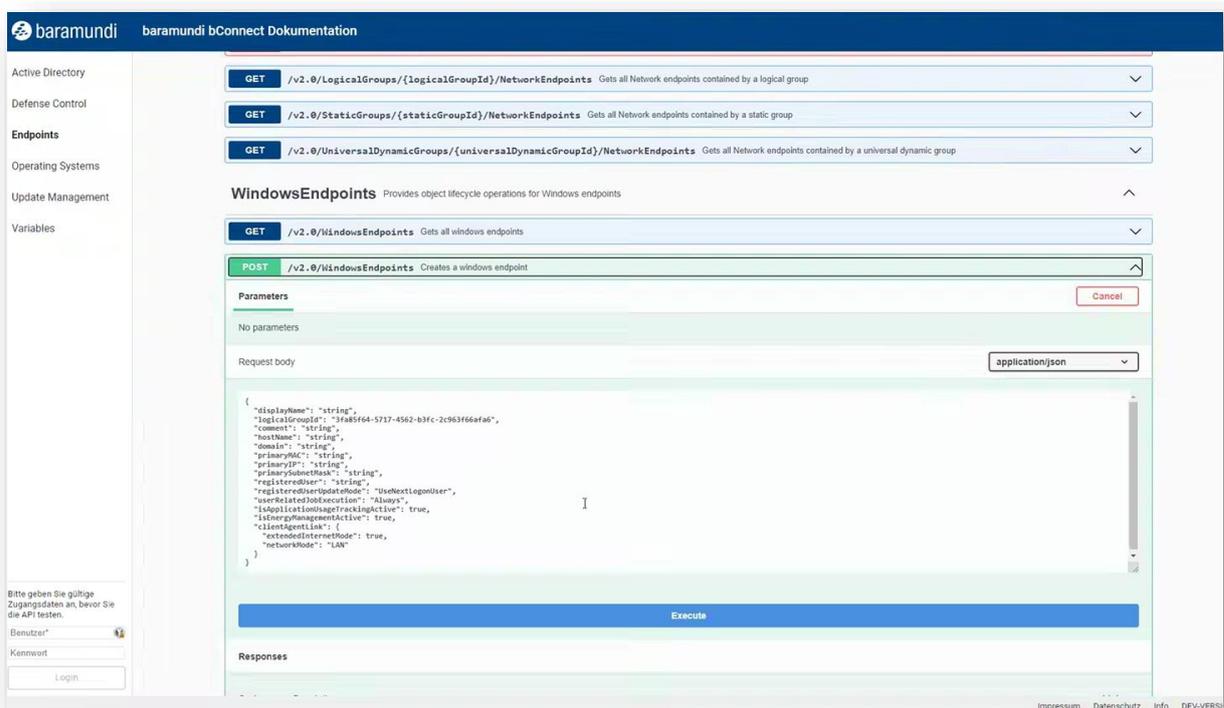


Abbildung 29 - bConnect 2.0 Controller - Funktionsliste

2.2.3 Weiterentwicklung

Der initiale Funktionsumfang von bConnect 2.0 enthält die folgenden Controller:

Controller	Beschreibung
Active Directory	vom Active Directory bezogene Objekte wie Benutzer, Gruppen oder Organisationseinheiten
Endpoints	die primären Objekte der baramundi Umgebung wie bspw. Windows-, Android-, iOS-, Mac-, Industrial- sowie Network-Endpunkte
Operating Systems	verwaltet die OS-Installationsinformation und -konfiguration für Windows-Endpunkte
Update Management	verwaltet die Update Management-Information und -Konfiguration für Windows-Endpunkte
Variables	Variablen sind ein wesentlicher Bestandteil der baramundi Management Suite. Der Controller ermöglicht den Zugriff objektübergreifend auf die Variablendefinition sowie die eigentlichen Variablenwerte.

bConnect 1.x steht in der Übergangsphase weiterhin zur Verfügung, um die Funktionen beider Schnittstellen kombinieren zu können. Die oben genannten Controller wurden bereits in bConnect 2.0 implementiert. Darüber hinaus bietet bConnect 2.0 nun folgende zusätzliche Funktionen an:

- Endpunkte und/oder Clients deaktivieren
- AD-Benutzer und -Gruppen sind nun auslesbar
- Variablenzugriff auf AD-Objekte

Die komplette Umstellung der API auf OpenAPI ermöglicht nun eine konsistente und einfachere Umsetzung künftiger Funktionen und Erweiterungen für unsere Schnittstelle.

2.3 baramundi Ticketing System [Preview]

Das neue Release des baramundi Ticketing Systems ist für Sommer 2023 geplant. Die folgende Übersicht beschreibt die Highlights der geplanten neuen Funktionen und Änderungen.

Technologie und Design des Benutzerclients werden vollständig überarbeitet. Dadurch ergeben sich für das gesamte System neue Möglichkeiten und neue verbesserte Benutzeroberflächen. Diese Möglichkeiten werden auch für zukünftige Releases genutzt, um die Benutzererfahrung stetig zu verbessern.

Das Thema Barrierefreiheit der Anwendung wird in Folge-Releases ebenfalls im Mittelpunkt stehen. Alle gängigen Formulare, Funktionen und Clientbestandteile werden zukünftig vollständig mittels Screenreader auslesbar und per Tastatur bedienbar sein sowie später weitere spezifische Funktionen erhalten.

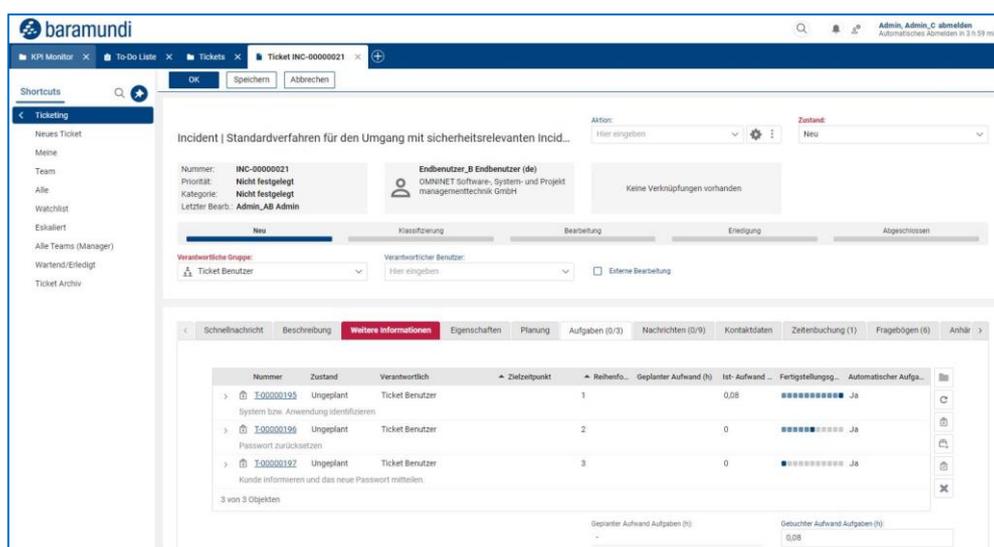


Abbildung 30 – bTS Neues Design

2.3.1 Neues Design

Das Design der gesamten Clientoberfläche (GUI) wird überarbeitet. Alle wesentlichen bestehenden Funktionen werden beibehalten. Die Anordnung und das Aussehen vieler Controls und Felder werden optimiert.

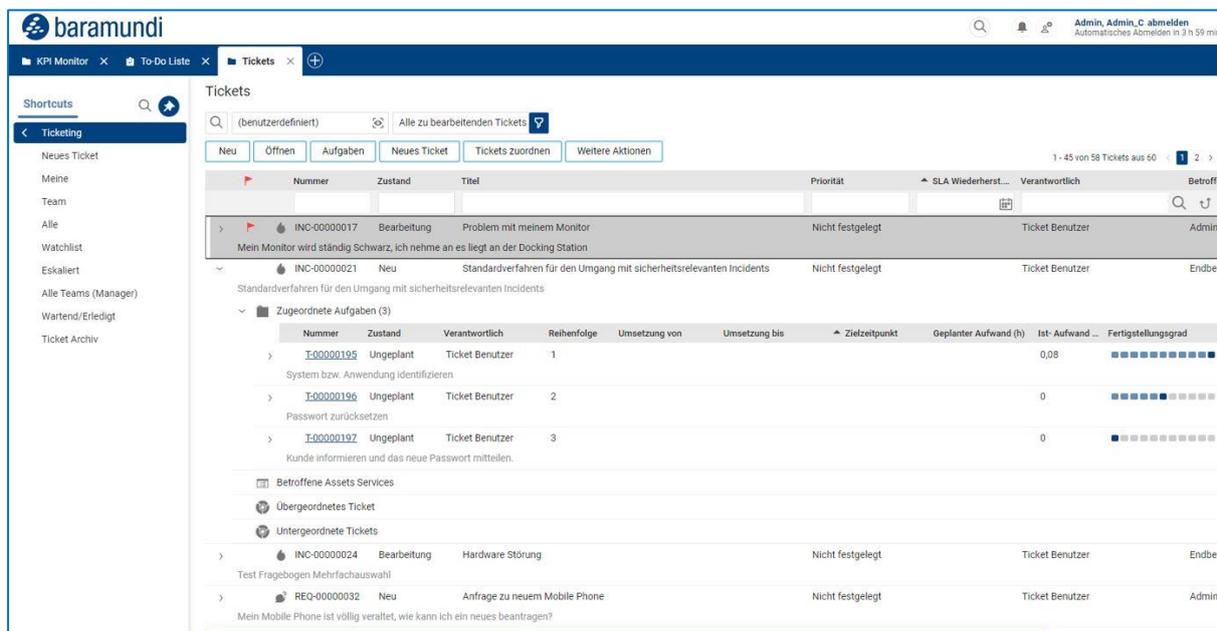


Abbildung 31 - bTS - Ticketliste

2.3.2 Formular Re-Design

Das Design und Aufbau der Formulare für Tickets, Assets, Aufgaben und Wissensdatenbank wird überarbeitet. Hierzu wird die Anordnung der bislang untereinander liegenden Formularsektionen auf nebeneinander dargestellte Tabs umgestellt. Weiterhin werden teilweise die Anordnung und Reihenfolgen der Felder sowie Listen überarbeitet und neu aufgeteilt. Ziel ist es, wichtige Inhalte auf einen Blick zu haben, diese schneller zu erreichen und potenziell langen Listen in Formularen den nötigen vertikalen Platz zu geben.

2.3.3 Verbesserte Performance

Durch Verwendung der neuen Clienttechnologien wird die Performance des gesamten Systems verbessert. An vielen Stellen, vor allem bei vielen Aktionen innerhalb der Formulare (z.B. im Ticketformular), werden dadurch bisherige Wartezeiten um bis zu 90% reduziert.

2.3.4 Neues Session Handling

Beim Login wird jeder Benutzer selbst entscheiden können, ob eine ggf. noch offene Session weiterverwendet werden soll oder diese beendet und eine neue Session mit der Anmeldung genutzt werden soll. Mit dieser Möglichkeit entfällt die Wartezeit bei Anmeldeversuchen bei nicht ordnungsgemäßem Beenden früherer Sessions vollständig.

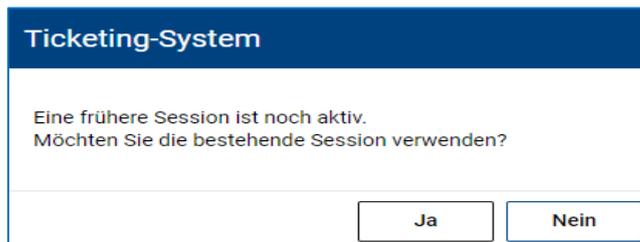


Abbildung 32 - bTS - Sessionübernahme

2.3.5 Mobile Use dank Fully Responsive Design

Der gesamte Client wird fully responsive gestaltet sein. Damit ist eine vollständige Nutzung aller Oberflächen und Formulare auf jeder Bildschirmgröße möglich (einschließlich kleinerer Tablets und Smartphonebildschirmen). Das System erkennt automatisch die Größe des Bildschirms und passt das Oberflächendesign entsprechend an. So können auch problemlos „unterwegs“ alle Funktionen genutzt werden sofern eine Internetverbindung besteht.

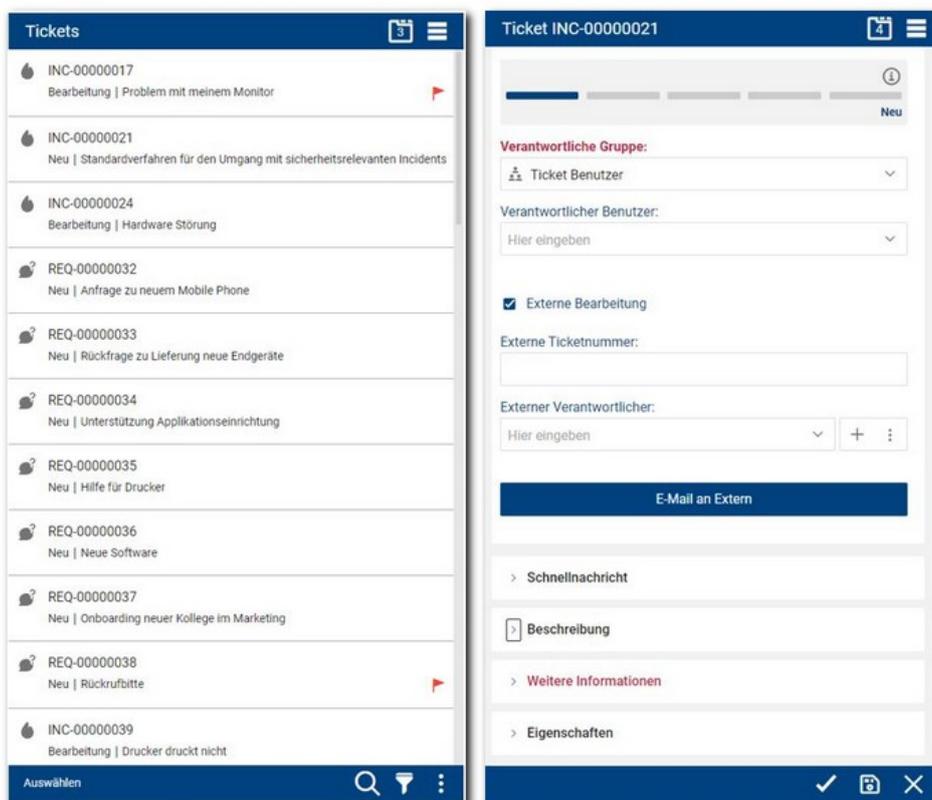


Abbildung 33 - bTS - Mobile Design

2.3.6 Einführung AD Sync für Personen über die bMS Schnittstelle

Dank der neuen bConnect 2.0 Schnittstelle dieser bMS Version können auch die verfügbaren Active Directory-Informationen zu Personen bzw. Benutzern und anderen Variablen direkt aus der bMS im Ticketing System per automatischem und zeitgesteuertem Import aktualisiert werden. Damit müssen Informationen aus dem AD nicht mehr separat in das Ticketing System importiert werden. Zusätzliche Informationen aus anderen Datenquellen können weiterhin auch per CSV importiert und ergänzt werden.

2.4 baramundi Argus Cockpit und Experience [Preview]

Weiterentwicklungen mit diesem Release⁴ erleichtern insbesondere die Fehleranalyse bei Supporttickets und verbessern die Übersicht auf relevante IT-Daten.

2.4.1 Mehr UDG in Argus Cockpit

Bisher standen pro Umgebung in baramundi Argus Cockpit zehn UDG zur Verfügung, die mit dem zugehörigen baramundi Management Server synchronisiert werden konnten. Mit der Möglichkeit aus dem letzten Release diese UDG zu „taggen“, hat sich der Anwenderkreis für diese Ansicht deutlich vergrößert. Es ist nicht mehr nur der IT-Admin, der mit den UDG-Kacheln einen schnellen Überblick über wichtige Kennzahlen seiner IT-Umgebung erhält. Auch ein Chief Information Security Officer (CISO) kann beispielsweise spezielle UDG einsehen und deren Ergebnismengen kontrollieren. Um dieser wachsenden Nachfrage gerecht zu werden, können nun mehr UDG pro Umgebung in baramundi Argus Cockpit angefragt werden.

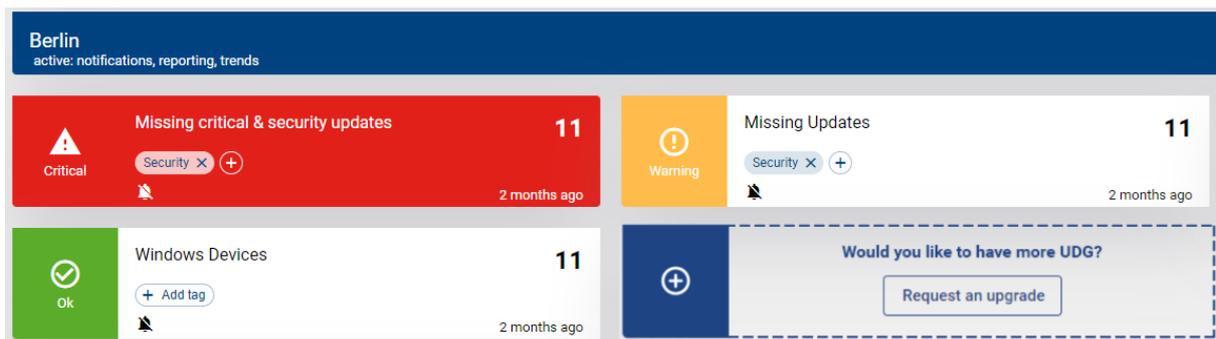


Abbildung 34 - Mehr UDG im Argus Cockpit anfragen

2.4.2 Auffällige Software in Argus Experience analysieren

IT-Admins können in baramundi Argus Experience erkennen, ob es auffällige Endgeräte gibt, auf denen Software häufig abstürzt oder hängen bleibt. Diese Informationen werden um

⁴ Marktstart für baramundi Argus Experience ist vsl. Sommer 2023.

weitere Ansichten erweitert, so dass nun auch die auffällige Software analysiert werden kann.

So lässt sich für den IT-Admin schnell herausfinden, ob im gesamten Unternehmen die Software-Abstürze/Hänger eher zu- oder abnehmen und welche Applikationen dabei besonders auffällig sind.

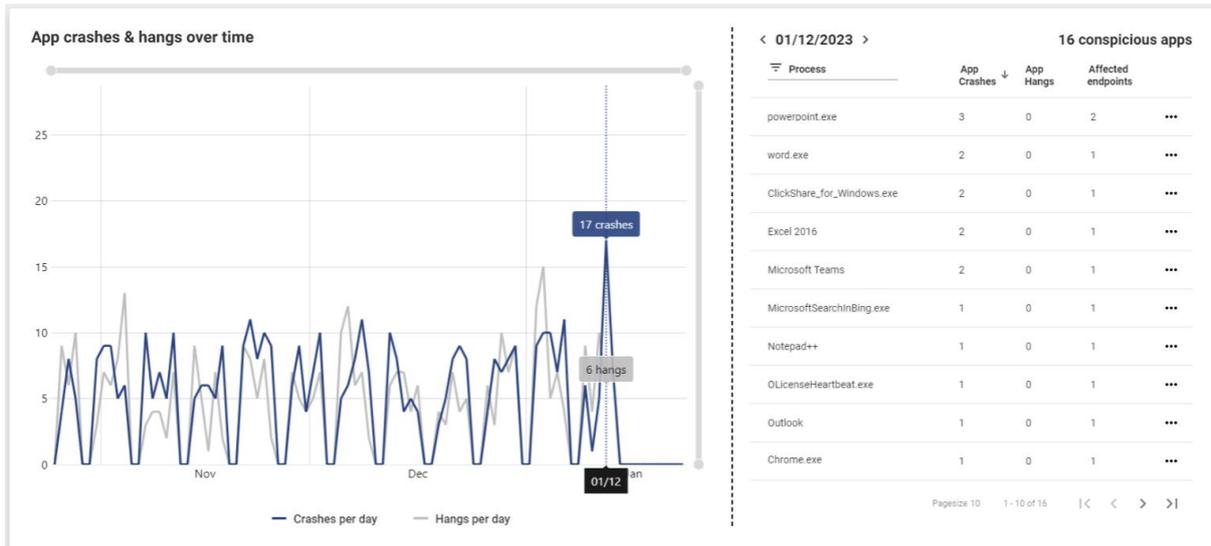


Abbildung 35 - bEX-Preview: Abstürze und Hänger pro Applikation

Entscheidend für die Fehleranalyse und für die anschließende Fehlerbeseitigung ist allerdings, die kritische Softwareversion zu kennen. Detailansichten pro Applikation erlauben es dem IT-Admin zu erkennen, ob es eine bestimmte Softwareversion gibt, die häufiger abstürzt oder hängen bleibt. Diese Information kann er nutzen, um bspw. mit baramundi Managed Software diese auffällige Version – auf einem bestimmten Endgerät oder im gesamten Unternehmen – zu aktualisieren.

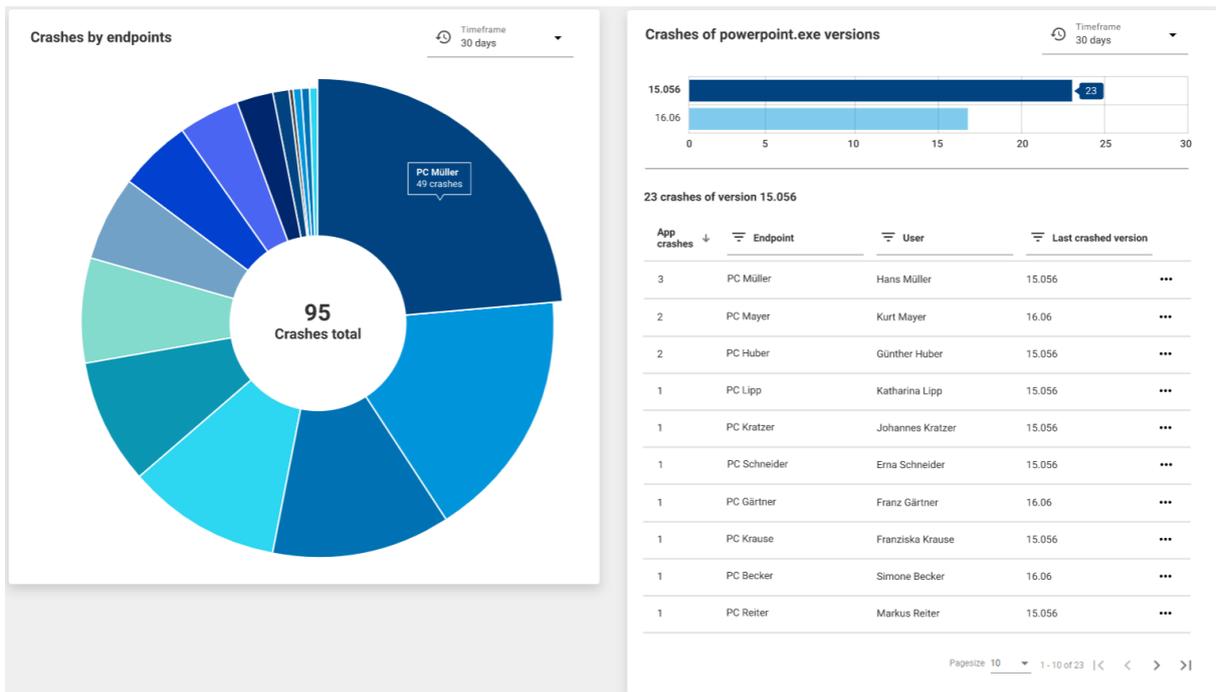


Abbildung 36 - bEX-Preview: Software-Abstürze pro Endgerät und SW-Version

Hat der IT-Admin eine Softwareversion im gesamten Unternehmen ausgerollt, entweder weil er die veraltete Version bereits als „häufig abstürzend“ identifiziert hat oder weil die veraltete Version als unsicher eingestuft wurde, kann er das Ergebnis des Rollouts mit folgender Darstellung einsehen:

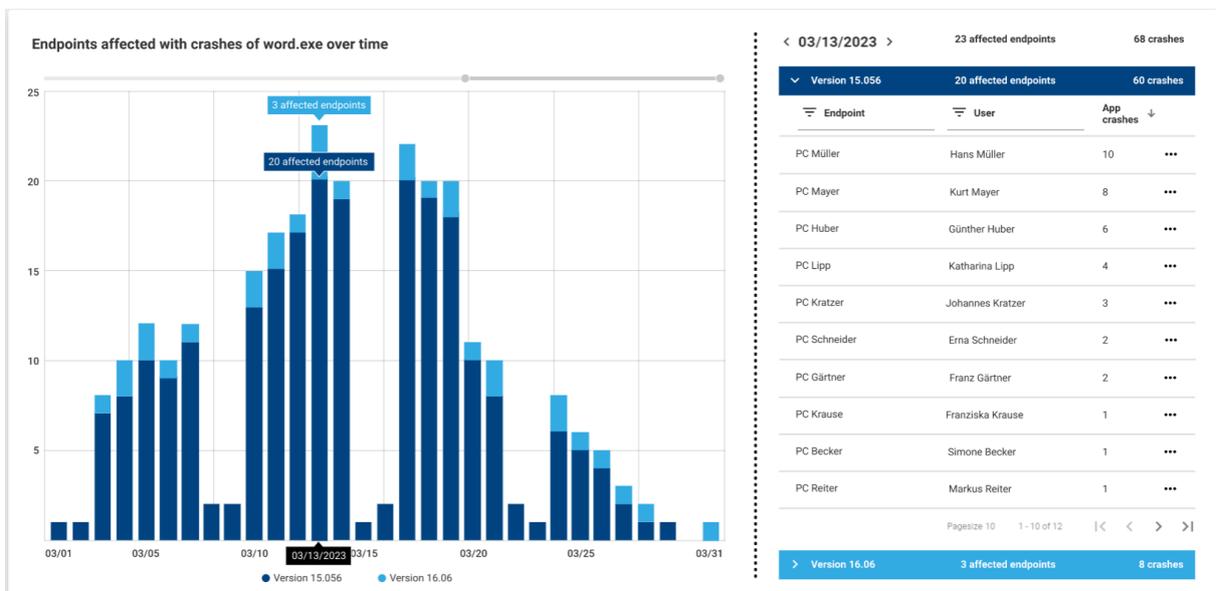


Abbildung 37 - bEX-Preview: Anzahl Endpoints mit auffälligen Software-Versionen

Beispiel: Ab dem 19. März hat der IT-Admin ein Softwareversionsupdate (Version 16.06) im gesamten Unternehmen ausgerollt. Im Diagramm ist erkennbar, dass die Gesamtanzahl der

Abstürze dieser Applikation ab dem 20. März abnimmt und die veraltete Version ab 30. März nicht mehr abstürzt (da durch Version 16.06 ersetzt). In der Folge haben alle End User eine sichere und besser funktionierende SW-Version im Einsatz.

2.4.3 Benchmark der Systemstabilität

Es ist eine Herausforderung für IT-Teams, festzustellen, ob die erfassten Daten der Endgeräte auffällig oder normal sind. Zu entscheiden, ob Handlungsbedarf besteht oder nicht, basiert zumeist auf Erfahrung und „Bauchgefühl“. Ob 20 Abstürze durch 2 Applikationen auf 5 Endgeräten oder 50 Abstürze durch 10 Applikationen auf 20 Endgeräten auffällig sind und Handlungsbedarf anzeigen, ist für IT-Administratoren schwer einzuschätzen.

Eine Erleichterung bei dieser Einschätzung bietet der bEX „Environment Stability Score“.

Er zeigt an, wie stabil die eigene IT-Umgebung im Vergleich zu anderen IT-Umgebungen ist und es wird erklärt, wie die Anzahl der Software-Abstürze/Hänger in dieses Scoring einfließen.

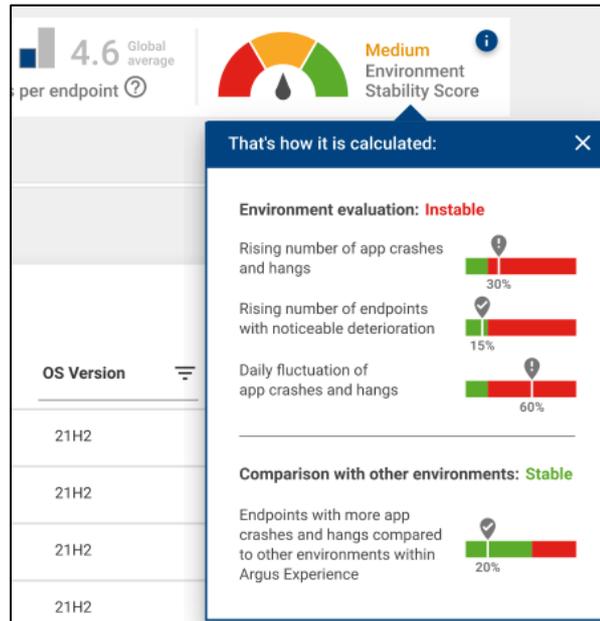


Abbildung 38 - bEX-Preview: Scoring für Einschätzung der Gesamt-Stabilität

2.4.4 Fehleranalyse schnell beginnen

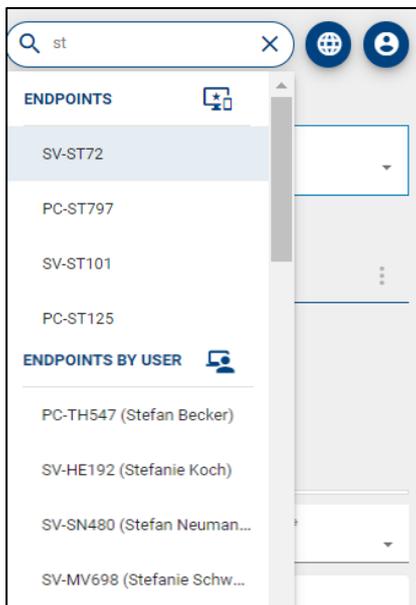


Abbildung 39 - Suche nach IT-Assets

Oft ist die Zeit knapp, um Supporttickets von End Usern schnell und nachhaltig zu lösen. Umso wichtiger ist es,

- das betreffende Endgerät,
- die auffällige Software oder
- den (frustrierten) End User

in bEX schnell zu finden.

Eine neue Suche in baramundi Argus Experience ermöglicht es den IT-Teams, schnell das relevante Suchergebnis aufzurufen und in die Fehleranalyse einzutauchen. Sie finden schnell, wonach sie suchen, und können ihre Zeit effektiver nutzen und ihre Arbeit schneller erledigen.

2.5 Universelle Dynamische Gruppen

2.5.1 Plattformicons

Die universellen dynamischen Gruppen bieten zahlreiche Einsatzszenarien an, um auch über Endpunkttypen hinweg Bedingungen zu erstellen. Um diese Endpunkttypen bei der Auswahl der Bedingungen einfacher zu gestalten, wurden nun die entsprechenden Plattformsymbole des jeweiligen Typs in der Liste hinzugefügt.

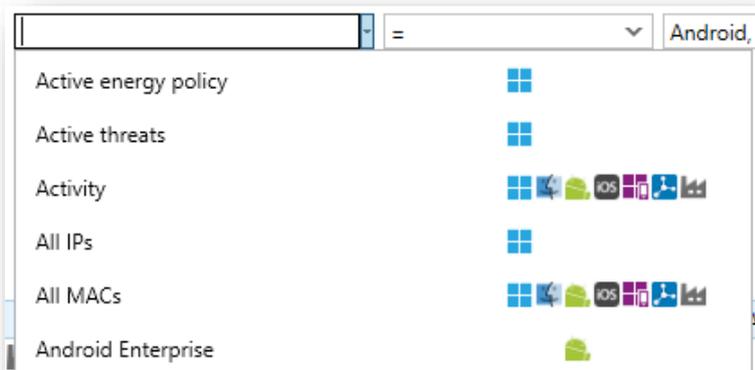
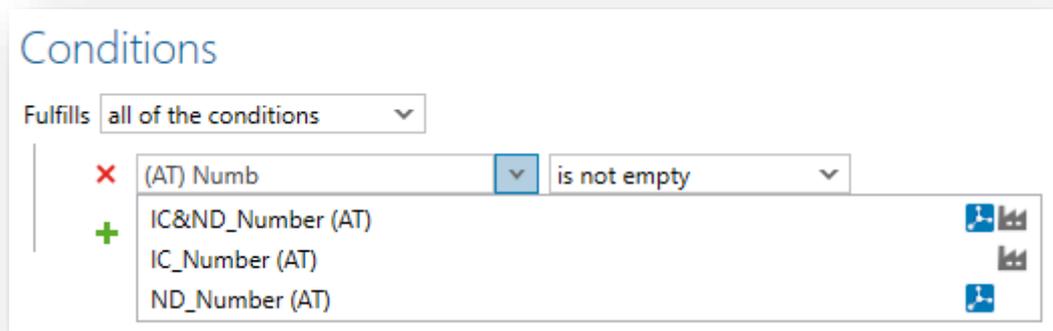


Abbildung 40 - UDG Bedingungen – Icons

2.5.2 Freitextfilter

Es ist nun möglich beim Erstellen/Bearbeiten einer dynamischen Gruppe die möglichen Eigenschaften mit einem Freitextfilter zu filtern. Im Freitextfilter können mehrere Wörter eingegeben werden und jede Eigenschaft, die alle Wörter beinhaltet, wird angezeigt. Bei mehreren Wörtern im Suchtext werden die Wörter unabhängig voneinander gesucht, z.B. "Antivirus status" findet alle Einträge, die sowohl die Wörter "Antivirus" als auch "status" enthalten.



2.6 Produktverbesserungen im Detail

2.6.1 Behebung der bekannten Probleme der bMS 2022 R2

- Die im Forum dokumentierten Probleme der 2022 R2 wurden in der 2023 R1 behoben.
- Die Fehlerbehebung `bMS2022R2-U1` ist in dem Release 2023 R1 enthalten.
- Bugfix: Die bMC Ansicht `Inventory - Software - Windows-Geräte` zeigt unerwartet viele Software an.
- Bugfix: Zum Zuweisen von Jobs wird u. U. auch das `Modify` Recht am Client benötigt.
- Bugfix: Werden Ordner unter `bMC - Umgebung - Dynamische Gruppen` gelöscht, welche `Dynamische Gruppen (Universell)` mit einer konfigurierten automatischen Jobzuweisung beinhalten, so treten im `bServer.log` stetig wiederkehrende Datenbankfehler auf.
- Bugfix: bD-Skript für Benutzereinstellungen wird u.U. wegen „Zugriff verweigert (code = 5)“ nicht ausgeführt. Hinweis: Der bMA ab 2023 R1 greift jetzt wieder im Kontext des angemeldeten Benutzers auf die `User-bDS` Datei zu.

2.6.2 Windows Agent (bMA)

- Der Jobschritt `Microsoft Patches verteilen (Classic)` verwendet jetzt zum Ermitteln des Patch-Status auf x64 Systemen die 64 Bit Windows API.
- Der bMA verwendet zur Extrahierung von `.cab` Dateien nun das systemeigene `expand.exe`
- Auf der Übersichtsseite von Windows-Endpunkten werden unter `Datenträgerinformationen` nun auch eMMC-Datenträger aufgeführt.
- Bugfix: Die Energieverbrauchsdaten für Clients im `Standby` werden nicht ermittelt und immer als 0 gemeldet, sowie als 0,00 kWh in der bMC am Endgerät angezeigt.
- Bugfix: Die Hardware-Inventur führt bei neueren Systemen zum BlueScreen auf dem Endgerät.
Hinweis: Leider kann aktuell nicht ausgeschlossen werden, dass auf Systemen mit neuer Hardware weiterhin Bluescreens auftreten.

2.6.3 Management Center (bMC)

- Die Detaildarstellung von `Client - Compliance - Schwachstellen - Erkannt` wurde für den neuen `Vulnerability Scan: Windows (Professional 2.0)` optimiert. Insbesondere sind die `Analysierten Elemente` jetzt sprechender und zeigen nur die relevanten Stellen an.
- Die Konfiguration für Spalten bei `Universellen Dynamischen Gruppen (UDG)` kann als Default abgespeichert werden.
- Am `Windows-Endgerät` sind wieder unter `Übersicht - Microsoft Update` die `Eigenschaften Verzögerung von Funktionsupdates` und `Funktionsupdate-Version` sichtbar.
- Der `Auswahldialog der Eigenschaften für Dynamische Gruppe (Universell)` wurde verbessert und durch `Symbole der Endpunkttypen` erweitert.
- Mit dem `Kommandozeilenparameter /username=n` ist es möglich einen `Benutzernamen` an den `bMC-Anmeldedialog` zu übergeben.
- Die `Aktion Logische Gruppierung - Inhalt - Extras - Shutdown/Neustart` benötigt nun keine Einzelbestätigung mehr, wenn mehrere `Clients` ausgewählt wurden.
- Bugfix: Im `Dialog Software - Managed Software - Einstellungen` werden vorgenommene Änderungen nicht übernommen, wenn diese per `Tastaturbedienung` durchgeführt wurden.
- Bugfix: Die `Anzeige der Crystal Reports` ist nicht möglich, wenn im `Datenbankmanager` zusätzlich ein `Port für die Datenbank` angegeben ist.
- Bugfix: Zum `Zuweisen eines Jobs an einem Endgerät` werden neben `Jobzuweisungsrechten` auch `Modify-Rechte` benötigt. (Verhalten der 2023 R1 entspricht wieder dem Verhalten der 2022 R1)
- Bugfix: Die `Darstellung des Passworteingabefeldes bei Konfiguration - Domänen` ist teilweise nicht konsistent.
- Bugfix: Unter `Inventur - Netzwerk Scan - Profile` können `ungültige Netzwerkprofile` mit `kleinerer Endadresse als Startadresse` im `SNMP IP-Bereich` angegeben werden.

- Bugfix: Unter `Inventur - Asset-Typen` kann bei einem `Asset-Typ` eine ungültige Icon-Datei ausgewählt werden.
- Bugfix: Beim Anlegen eines Assets am Client stürzt u.U. die bMC ab, z.B. wenn sehr viele Assettypen vorhanden sind.
- Bugfix: Die Aktion `Organisieren - Alles nach Excel exportieren` zeigt einen Fehler der Art „*The maximum number of Cell styles was exceeded.*“, insbesondere wenn die zu exportierende Ansicht viele Einträge und viele Spalten beinhaltet.
- Bugfix: Das Öffnen eines Windows Endgerätes in einem Tab dauert u.U. sehr lange, insbesondere wenn es Gruppen mit sehr vielen Clients gibt.
- Bugfix: Auf dem PXE-Relay wird `Konfiguration - Management Center` angezeigt, die dort vorgenommenen Einstellungen werden jedoch nicht gespeichert.
- Bugfix: Die bMC wird unerwartet geschlossen, wenn unter `Jobs - Job - Einstellungen - Übersicht` bei einem `Hardware-Inventarisierung` Schritt auf den Öffnen-Pfeil geklickt wird.
- Bugfix: Einige Elemente wurden im `Theme - Dunkel` mit unleserlichen Farben dargestellt.
- Bugfix: Die Anzeige `Umgebung - Client - Inventur - Software` ist u.U. sehr langsam und das Scrollen in der Softwareliste ist dann nicht möglich.
- Bugfix: In der bMC in der Detailansicht eines Jobtargets wird u.U. die Schrittnummer eines Schritts falsch angezeigt, wenn das Jobtarget gerade ausgeführt wird.

2.6.4 bMUM Windows Update Management

- Bugfix: Wird ein Job mit einem `Microsoft Update` verwalten Schritt von `Manuelle Konfiguration` auf `Updateprofil` umgestellt, so werden teilweise noch die vorher vorhandenen Konfigurationen (z.B. Patchfilter) verwendet.

2.6.5 Mobile Devices

- Die von Apple neu eingeführten „Schnellen Sicherheitsmaßnahmen“ werden in der bMC am Endgerät unter `Übersicht - Patch Level`, sowie bei `Geräteinventur` angezeigt. Die Spalte `Patch Level` kann in der Tabellenansicht eingeblendet, sowie in Universellen Dynamischen Gruppen verwendet werden.

- Die Android Enterprise Root-Check Prüfung wurde auf google Play Integrity API umgestellt. Dazu kommuniziert der bServer mit dem baramundi Online Dienst baramundi Root Check Service per https/443.
- Es ist nun möglich, dass der Administrator beim Verteilen eines Exchange-Accounts für iOS-Geräte angibt, welche Services für die Synchronisation aktiv sein sollen. Zusätzlich lässt sich auch einstellen, ob die einzelnen Einstellungen durch den Endbenutzer am Gerät geändert werden können.
- In WLAN-Profilen für Android-Enterprise-Geräte kann die Zufallsgenerierung der MAC-Adresse, analog zu iOS, deaktiviert werden.
- In der bMC kann unter `Konfiguration - Mobile Devices - Android Enterprise` jetzt eine `Standard Play Store App-Verfügbarkeit` eingestellt werden.
- Bugfix: Werden in der bMC unter `Konfiguration - Automatische Registrierung - Apple Automated Device Enrollment / DEP` in den Freitextfeldern eines Profils sehr lange Texte eingegeben, so treten Exceptions auf.
- Bugfix: Die Zuweisung von VPP Lizenzen mittels `bMC - Apps - Lizenzen verknüpft` schlägt fehl, wenn viele Benutzer angegeben werden.
- Bugfix: Die Ansicht `bMC - Logische Gruppierung - Inventur - Software (bMD)` ist u.U. sehr verzögert, insbesondere wenn der bMC-Benutzer nicht das Recht hat alle Endgeräte einsehen zu können.
- Bugfix: Werden in einer `Dynamischen Gruppe (Universell)` Mobile-Variablen verwendet, so liefert diese UDG u.U. nach dem Update auf eine baramundi Version 2022 R1 oder 2022 R2 nicht mehr die erwarteten Endgeräte.

2.6.6 bServer

- Es ist möglich im baramundi Datenbankmanager den Kommunikationsmodus mit dem MS-SQL-Server, z.B. TLS mit Zertifikatsvalidierung zu konfigurieren.
- Das Entpacken und Verarbeiten von großen Clientnachrichten, z.B. Inventur und Compiancedaten, wurde verbessert und erfordert jetzt weniger Speicher.
- Bugfix: Das Anlegen einer neuen baramundi Datenbank ist bei Zeitzonen mit UTF+5 nicht möglich und zeigt einen Fehler „*External component has thrown an exception*“

- Bugfix: Der Modern-Management-Microservice startet nicht, wenn eine TLS Verbindung zur Datenbank konfiguriert ist.

2.6.7 bConnect

- bConnect v2 ist jetzt Teil des Produktes.
bConnect v1.1 kann weiterhin verwendet werden.
- Bugfix: Die Option VLSM lässt sich bei IP-Netzwerken nicht korrekt konfigurieren.

2.6.8 Netzwerkgeräte

- In der bMC kann das Feld `Netzwerkgerät - SNMP - Seriennummer` jetzt auch manuell befüllt werden.
- Bei einem Netzwerk Scan Profil ist die Einstellung `Identifiziere Geräte anhand ihrer IP-Adresse` jetzt Standard.

2.6.9 macOS

- Bugfix: Der "Gerät wiederherstellen" Dialog wird am Gerät angezeigt, obwohl im Enrollment Profil dieser als unterdrückt konfiguriert ist.
- Bugfix: Das Enrollment per SSH ohne Push-Zertifikat funktioniert dann nicht, wenn zuvor ein Enrollment mit Push-Zertifikat durchgeführt wurde.

2.6.10 baraDIP

- Der im baraDIP enthaltene Apache wurde auf 64-Bit Architektur umgestellt. Er kann damit auch nur noch auf 64 Bit Betriebssystemen installiert und betrieben werden.
- Einträge unter `DIP-Verwaltung - DIP-Server - Synchronisation - Includes` unterstützen jetzt auch Angaben mit Wildcard `xxx*`.
- Hinweis: Mit dem kommenden Release 2023 R2 wird für den baraDIP nur noch die sichere Kommunikation per https unterstützt.

2.6.11 bMOL

- bMOL bindet sich automatisch beim ersten Kontakt an das Serverzertifikat. Evtl. vorhandene bMOL-Skripte sind zu prüfen.
- Bitte beachten Sie, dass bMOL eine veraltete Schnittstelle ist. Eine Umstellung auf bConnect wird empfohlen.

3 Release 2022 R2

3.1 baramundi Argus Experience – Die Zufriedenheit der End User verbessern

In den letzten Jahren hat sich in der IT viel verändert. Aber nicht nur die Technik entwickelt sich stetig weiter, sondern in vielen Betrieben hat sich auch die Arbeitsumgebung stark verändert. Die Herausforderung, Mitarbeitern im Home-Office mobiles Arbeiten zu ermöglichen, ist groß. Es ist wichtig, dass die IT-Infrastruktur zuhause, unterwegs und im Büro reibungslos funktioniert. Klappt das nicht, steigt der Frust der Mitarbeiter. Das resultiert häufig in einer Flut von End User Tickets, die von den IT-Admins bewältigt werden müssen. Vermeiden lässt sich das am besten, indem man die End User Zufriedenheit nachhaltig verbessert.

Mit baramundi Argus Experience (bEX) erreichen IT-Admins genau das: Die Mitarbeiter sind deutlich zufriedener. Die IT-Geräte, mit denen sie arbeiten, laufen stabiler und performanter als je zuvor. Die IT-Admins profitieren durch die intelligente Erfassung, Visualisierung und Bewertung von Experience-Daten und Behebung derer Problem-Ursachen. Dadurch reduziert sich das Aufkommen von operativen End User-Tickets und es bleibt somit mehr Zeit für strategische IT-Projekte.

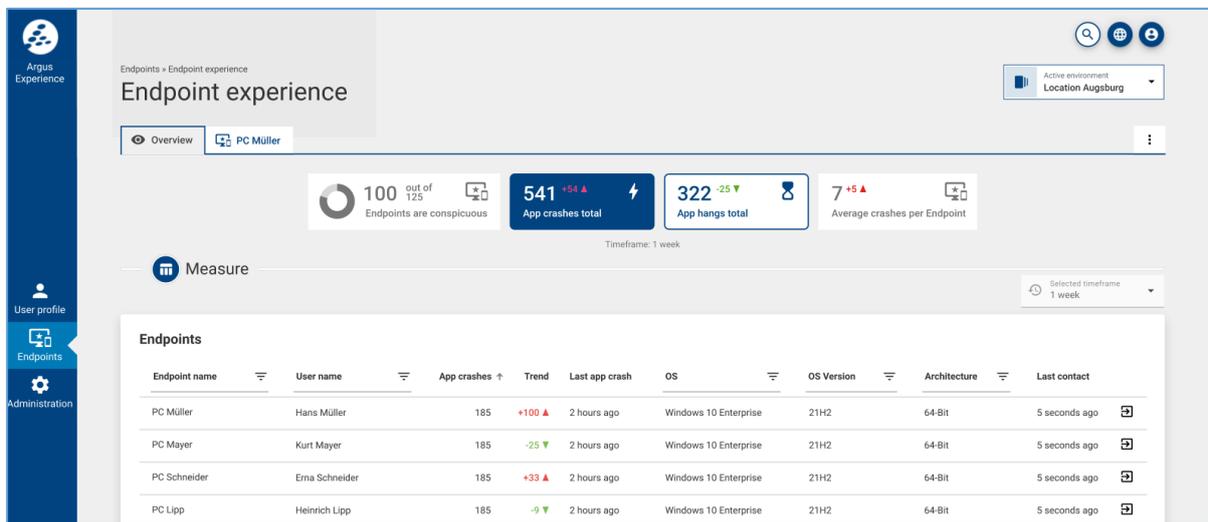


Abbildung 41 - bEX Preview - IT-Umgebung mit auffälligen Endgeräten

3.1.1 Software-Abstürze und Hänger erfassen

Einer der ersten Use Cases in bEX ist es, frustrierende Software-Abstürze auf den Endgeräten zu reduzieren. Immer wieder berichten Mitarbeiter in Unternehmen davon, dass Anwendungen oft abstürzen oder hängenbleiben, ohne dass eine Ursache dafür direkt zu erkennen ist. Werden dann von diesen Mitarbeitern Tickets an die IT-Administration erstellt, ist es für die Admins nahezu unmöglich, die Ursachen für die Abstürze zu identifizieren oder gar zu beheben.

Mit Argus Experience möchten wir die IT-Admins genau bei dieser Erfassung und Analyse von Software-Abstürzen und Hängern unterstützen. bEX erfasst diese Events und stellt sie übersichtlich in einem Dashboard dar. Software-Auffälligkeiten lassen sich so bis zu 3 Monate rückwirkend analysieren und können Tickets von End Usern zugeordnet werden.

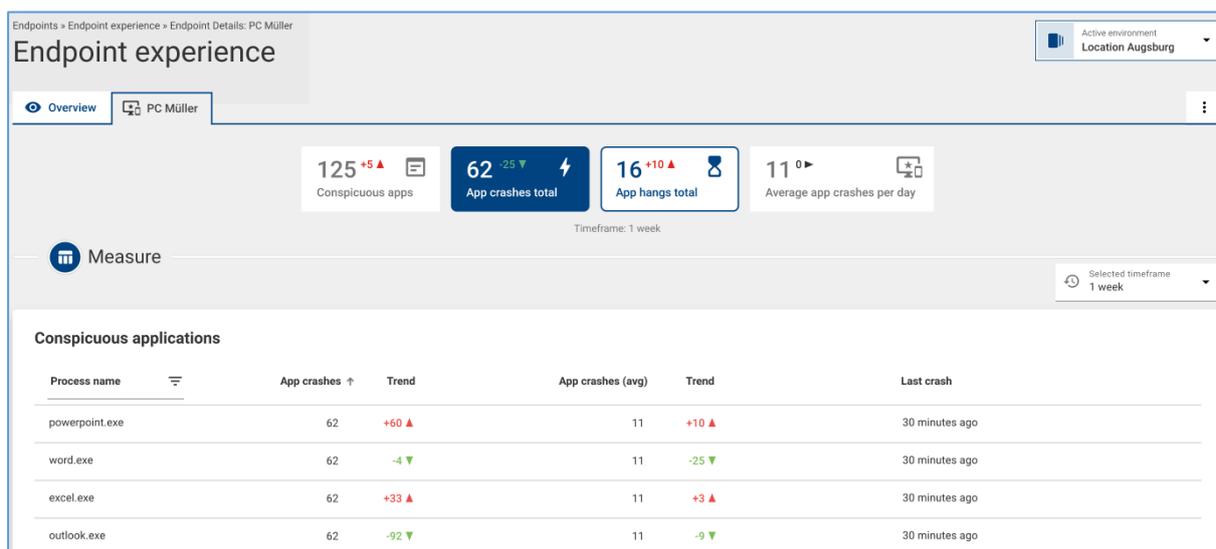


Abbildung 42 - bEX (UI Prototyp) - Endgerät mit auffälliger Software

3.1.2 Auffällige Software analysieren

Für den IT-Admin zu wissen, welche Software besonders auffällig ist, ist bereits eine Hilfestellung. Doch um das Problem weiter eingrenzen zu können und vor allem der Ursache auf den Grund zu gehen, braucht es weitere Informationen.

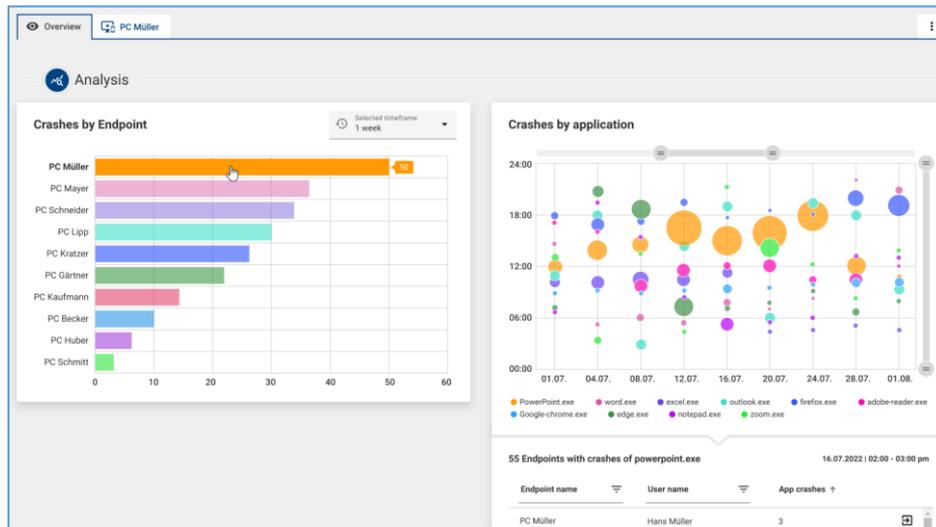


Abbildung 43 - bEX (UI Prototyp) - Auffällige Endgeräte und Anwendungen

In weiteren Analyse-Dashboards wird dargestellt, ob es ggf. Zeiträume gibt, in denen sich Software-Abstürze einer oder mehrerer Anwendungen häufen. So ließe sich erkennen, ob bspw. ein durchgeführtes Software-Rollout ursächlich für die Auffälligkeiten verantwortlich ist oder ob bekannte hohe Netzwerkauslastungen zu bestimmten Arbeitszeiten eine Rolle spielen könnten.

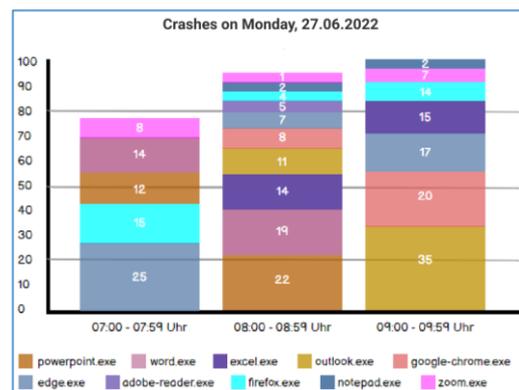
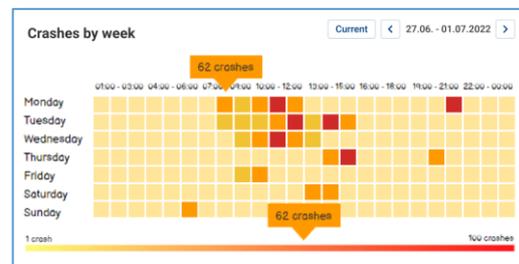


Abbildung 44 - bEX (UI Prototyp) - Auffällige Zeiträume instabiler Software

Mit Hilfe dieser Ansichten lassen sich also auffällige Endgeräte, Anwendungen und Zeiträume identifizieren und Zusammenhänge zwischen diesen Informationen ableiten.

3.1.2.1 Unterschiede in der Stabilität von Software-Versionen identifizieren

Häufige Ursache von Anwendungsproblemen sind bestimmte Software-Versionen. So können Änderungen in der jeweiligen UI für Frust bei den End Usern sorgen oder technische Unzulänglichkeiten („Bugs“) bestimmter Versionen sorgen für Abstürze oder Hänger. Oft führen IT-Administratoren aus Gründen der IT-Sicherheit Software-Updates aus und rollen diese für das gesamte Unternehmen aus. Die o.g. Probleme bei den End Usern bleiben allerdings unberücksichtigt oder treten erst zeitversetzt durch Tickets in Augenschein.

Mit Hilfe von Argus Experience bekommen IT-Admins nun neue Möglichkeiten, die End User Zufriedenheit bei Software-Migrationen miteinzubeziehen, in dem die Stabilität der Anwendungen spezifischen Softwareversionen und Zeiträumen zugeordnet und eingesehen werden kann.

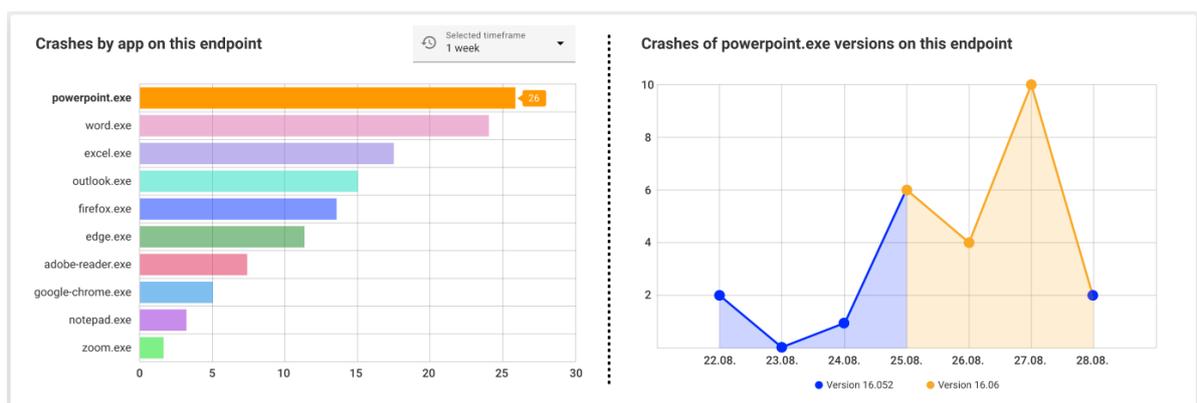


Abbildung 45 - bEX (UI Prototyp) - Abstürze verschiedener Software-Versionen

3.1.3 Technische Rahmenbedingungen für bEX

baramundi Argus Experience baut auf der etablierten Architektur vom baramundi Argus Cockpit auf. Es ist eine Cloud-Entwicklung, die die Infrastruktur von Microsoft Azure nutzt. Neben Synergien bei möglichen Anwendungsszenarien ergeben sich auch in der Weiterentwicklung der Module viele Vorteile durch eine gemeinsame technische Basis. Bei Optimierungen hinsichtlich Sicherheit, Performance und Zuverlässigkeit profitieren so beide Module gleichermaßen davon. Beide Argus Module sind dennoch eigenständig und können unabhängig voneinander genutzt werden.

3.2 baramundi Argus Cockpit – Verwaltung von Umgebungen & Benutzern

Mit dem baramundi Argus Cockpit (bAC) ist es möglich relevante Daten der IT-Umgebung überall und jederzeit im Blick zu behalten, um bei Auffälligkeiten schnell reagieren zu können. Ein Vorteil des bAC ist dabei, dass auch mehrere IT-Umgebungen abgebildet werden können und so bspw. mehrere Unternehmensstandorte mit „Argus Augen“ von IT-Admins kontrolliert werden können. Ferner bietet sich für Managed Service Provider (MSP) der Vorteil, dass mehrere unterschiedliche Kundenumgebungen innerhalb einer Oberfläche verwaltet werden können.

Mit der 2022 R2 ist es nun möglich, eben diese Vielzahl an Umgebungen einfach zu konfigurieren und zusätzliche Benutzer zu onboarden und diesen Umgebungen zuzuordnen.

3.2.1 Alle Umgebungen im Blick

Als „Company Administrator“ haben IT-Admins nun die Möglichkeit im neuen Administrationsbereich des baramundi Argus Cockpit die verbundenen bMS-Umgebungen übersichtlich anzuzeigen und Umgebungsdetails, wie z.B. den Umgebungsnamen festzulegen.

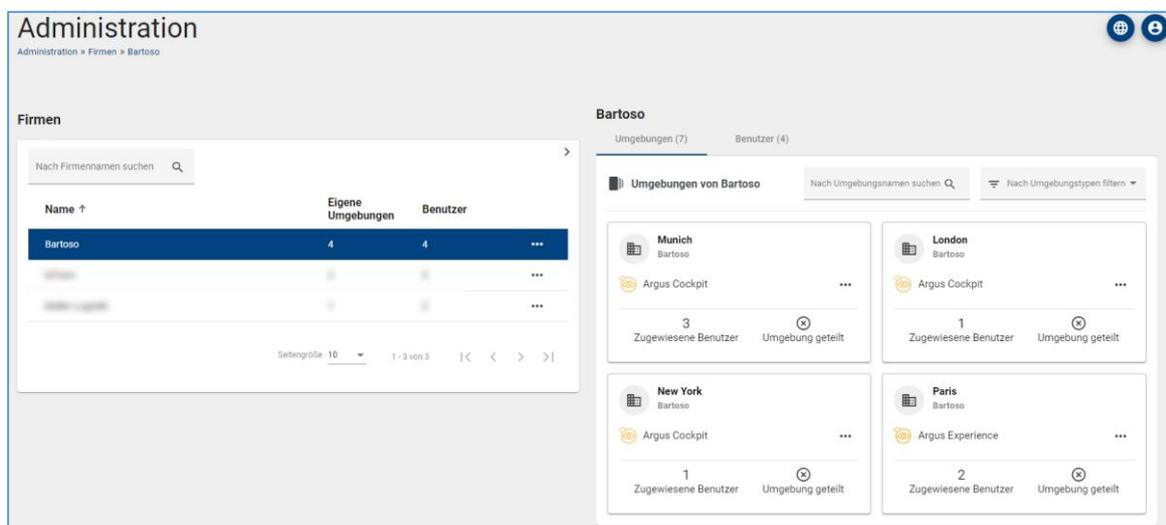


Abbildung 46 – bAC - Überblick über alle IT-Umgebungen

Wie bereits im Kapitel 3.1.3 beschrieben, verwenden die Module Argus Cockpit und Argus Experience die gleiche technische Basis, so dass IT-Admins hier auch die Umgebungen (und zugehörige Benutzer & Rollen) in Argus Experience verwalten können⁵.

⁵ Sofern das Unternehmen für beide Module registriert ist.

3.2.2 Benutzer einladen und berechtigen

Oft betreut nicht ein einzelner IT-Admin alle bzw. mehrere Umgebungen, sondern ein Team aus Administratoren ist für die Umgebungen verantwortlich. Um diese spezifischen Zuordnungen auch im bAC zu ermöglichen, können „Company Administratoren“ weitere Benutzer für das Argus Cockpit anlegen und einladen. Ob der neue User auch Zugriff auf die bAC-Administration bekommen soll, wird über die entsprechende Firmenrolle definiert.

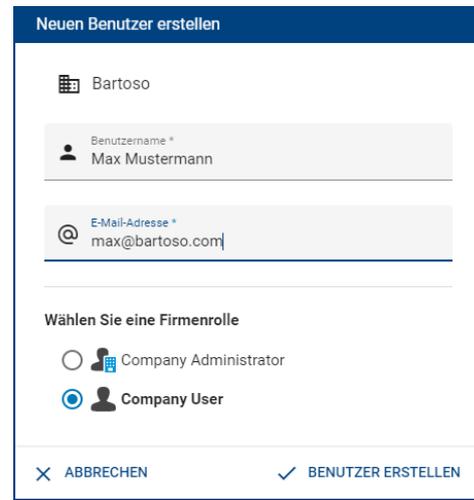


Abbildung 47 – bAC - Neue Benutzer anlegen

Ein Unternehmens-Admin kann nun z.B. einzelnen Standort-Admins eine oder mehrere bAC-Umgebungen zuordnen, sowie die Benutzerdetails anpassen.

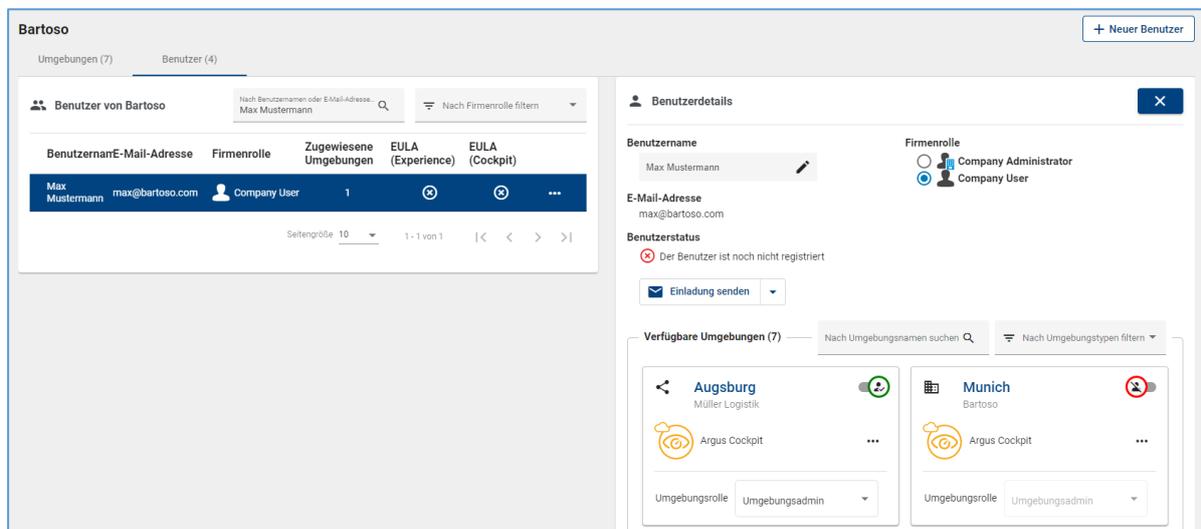


Abbildung 48 – bAC - Zuordnung von Benutzern zu Umgebungen

3.2.3 Kundenumgebungen für Managed Service Provider freigeben

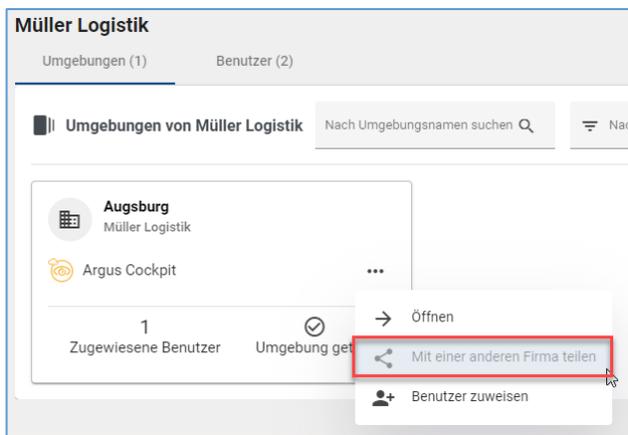


Abbildung 49 - bAC - Kundenumgebung für MSP freigeben

Im speziellen Fall, dass eine Kundenumgebung nicht durch die eigene IT, sondern von einem Managed Service Provider verwaltet wird, gibt es nun auch die Möglichkeit, diese Kundenumgebung mit einem MSP zu teilen. Damit gewährt der Kunde dem MSP Zugriff auf die IT-Umgebung und dieser kann, mit Hilfe des baramundi Argus Cockpit, dessen IT-Umgebung jederzeit im Auge behalten.

3.2.4 Dedizierte Rollen und Berechtigungen vergeben

Nachdem in den o.g. Szenarien Umgebungen und Benutzer eingerichtet und zugeordnet wurden, stellt sich nun für IT-Admins die Herausforderung, dass einzelne Benutzer u.U. nur bestimmte bAC-Funktionalitäten in der jeweiligen Umgebung nutzen sollen. Mit dem neuen Release ist es nun möglich, Umgebungsrollen zu definieren und User diesen Rollen zuzuordnen.



Abbildung 50 - bAC - Umgebungsrollen konfigurieren

Folgende Umgebungsrollen werden dabei unterschieden:

- **Umgebungsadmin:** Standardrolle mit administrativen Berechtigungen
- **Reader:** Umgebungsrolle mit lesenden Berechtigungen
- **Selbst definiert:** Spezifische Rolle, die individuell berechtigt werden kann

Über diese vor- oder selbstdefinierten Rollen ist es IT-Admins nun z.B. möglich, einem CISO eingeschränkten Zugriff auf die bAC-Reportings zu ermöglichen, oder IT-Managern lesende Zugriffe auf UDG-Ergebnismengen zu ermöglichen, ohne dass diese Benutzer Konfigurationen verändern können.

Gleichwohl wird damit den Datenschutzanforderungen der DSGVO⁶ entsprochen.

⁶ [Art. 5 DSGVO](#)

3.2.5 Objekt-Zugriffe intelligent steuern

In einigen Unternehmen ist es notwendig, dass nicht nur bestimmten Funktionalitäten für Benutzer gesperrt bzw. freigegeben werden, sondern dass auch Inhalte nur für definierte Rollen im Unternehmen sichtbar sind.

Im baramundi Argus Cockpit sind das bspw. die Universellen Dynamischen Gruppen (UDG). Auch Managed Service Provider, die mit einer bMS mehrere Kunden verwalten, stehen vor der Herausforderung, einzelne UDGs bestimmten Kunden bzw. Mandanten zuzuordnen und nur dafür zu berechtigen.

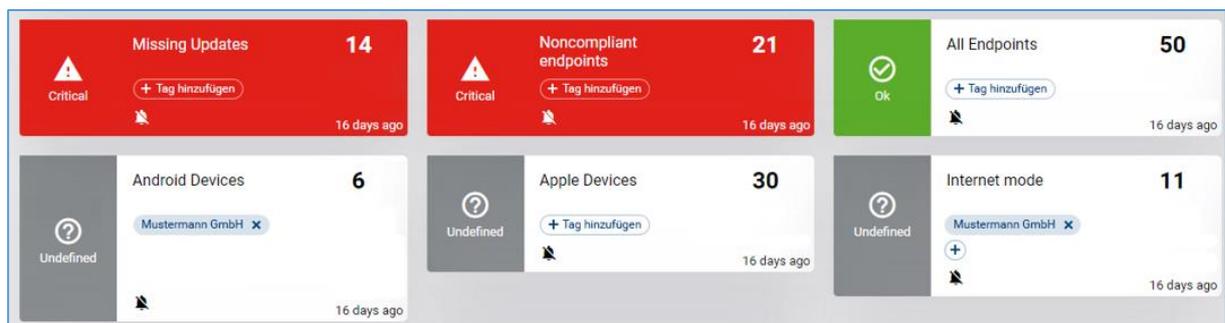


Abbildung 51 - bAC - Tags vergeben für Zugriffssteuerung

IT-Admins können für diesen Use Case nun auch „Tags“ setzen. Für jede UDG im Argus Cockpit kann der IT-Admin einen oder mehrere „Tags“ hinterlegen und damit auch den Zugriff auf diese Inhalte flexibel und sicher steuern.

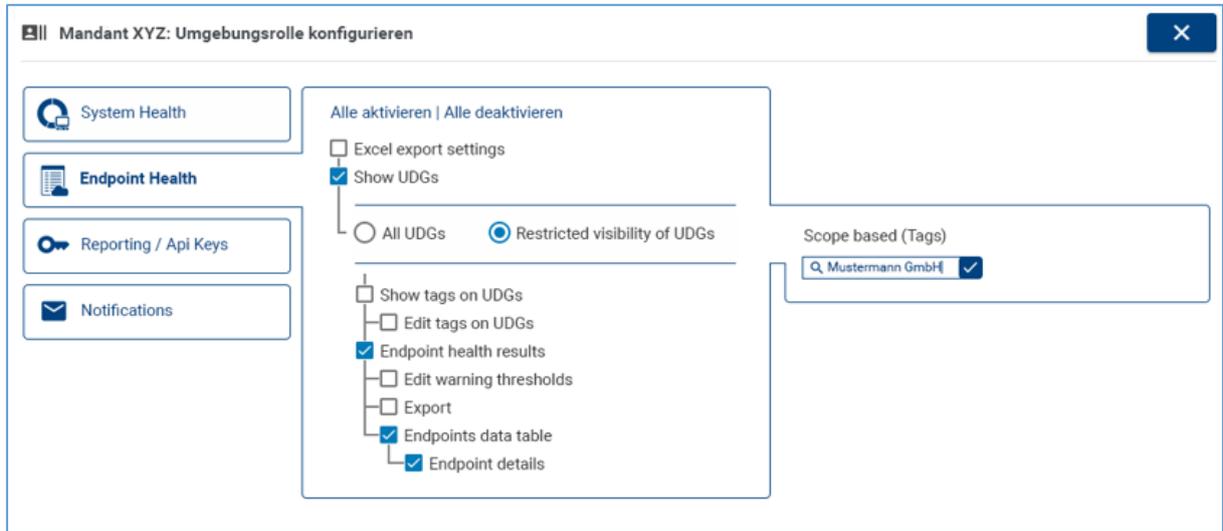


Abbildung 52 - bAC - Umgebungsrollen für definierte Tags zuordnen

3.3 Automatische Jobzuweisungen für UDGs

3.3.1 Endgerät übergreifende Zuweisung

Die universellen dynamischen Gruppen (UDG) werden sukzessive mit neuen Releases in ihrem Funktionsumfang erweitert, um mit hoher Flexibilität stets die gewünschten Endgeräte in einer Umgebung auswählen zu können.

Das „universell“ im Titel der UDGs beschreibt das Ziel, Funktionen für möglichst alle Betriebssystem-Plattformen bereitzustellen. Ab diesem Release ist es möglich, über UDGs automatische Jobzuweisungen neben Windows auch für iOS, macOS, Android und IC Geräte zu definieren.

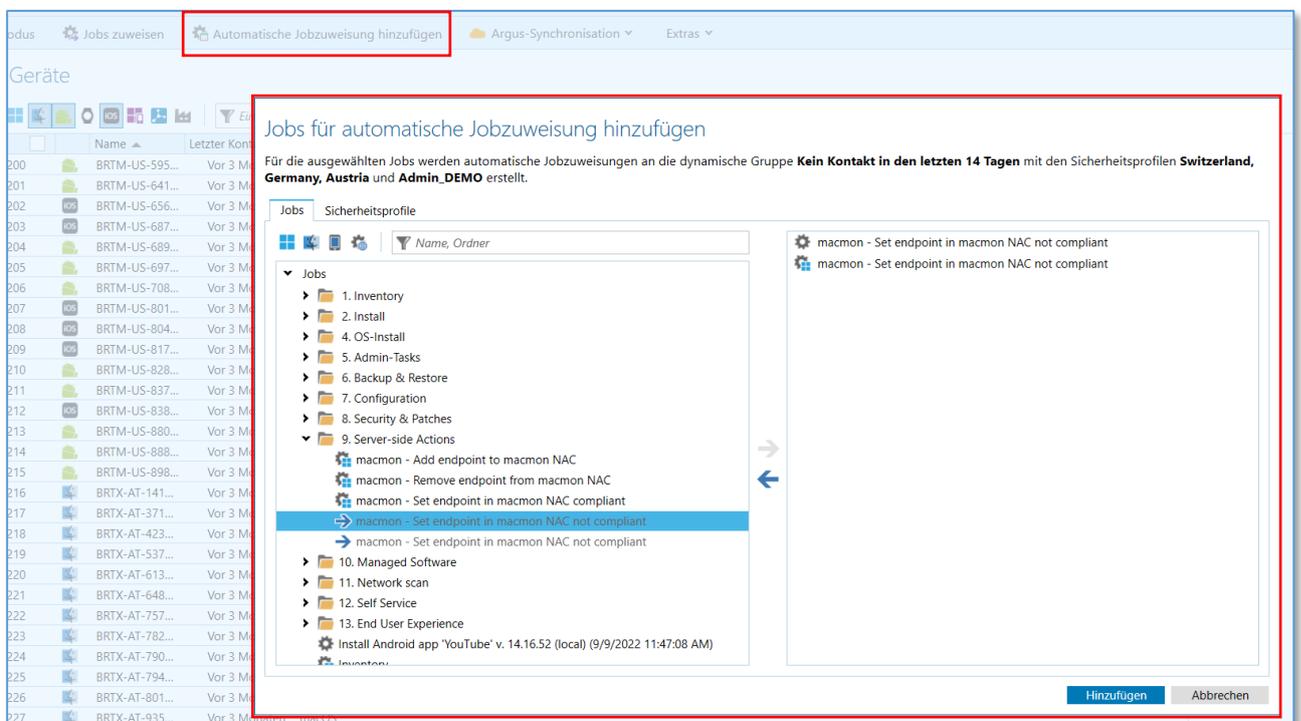


Abbildung 53 - Automatische Jobzuweisung einer UDG

3.3.2 Steuerung per Sicherheitsprofile

Bei der Umsetzung dieser neuen Zuweisungsart wurde auch auf die Rechte der einzelnen User besondere Rücksicht genommen. Somit bieten die automatischen Zuweisungen durch UDGs den Vorteil, dass basierend auf dem Sicherheitsprofil(en) des BMC Benutzers nur Endgeräte von dieser Zuweisung betroffen sind, auf welcher der Benutzer auch das entsprechende Recht hat.

3.3.3 MDM Zuweisung flexibler gestalten

Durch diese Möglichkeit kann nun auch in größeren Umgebungen oder komplexeren Konstellationen flexibler mit automatischen Jobzuweisungen auch bei Endpunkttypen außerhalb Windows gearbeitet werden. Die bisherige Jobzuweisung bei neuen MDM Geräten beispielsweise kann durch die Verwendung der UDGs nun auch granulare auf weitere Bedingungen eingeschränkt werden, statt auf alle neuen MDM Geräten (iOS, Android) global zu wirken.

3.4 baramundi Automation Studio

3.4.1 Suche im Skript

Im Automation Studio der bMS 2022 R2 ermöglicht die neue Suchfunktion das schnelle Auffinden von Textpassagen. Dazu nimmt ein Freitextfeld den Suchstring entgegen und ermöglicht das Navigieren über alle Fundorte. Ferner ist die Suchfunktion in der Lage, auch Unterskripte zu durchsuchen, die im Hauptskript aufgerufen werden.

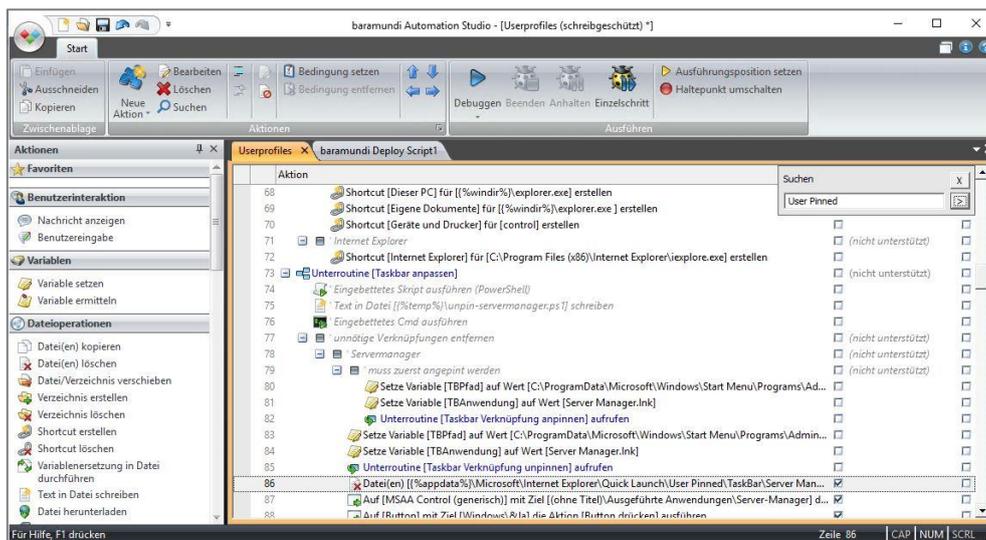


Abbildung 54 - Automation Studio - Suche im Skript

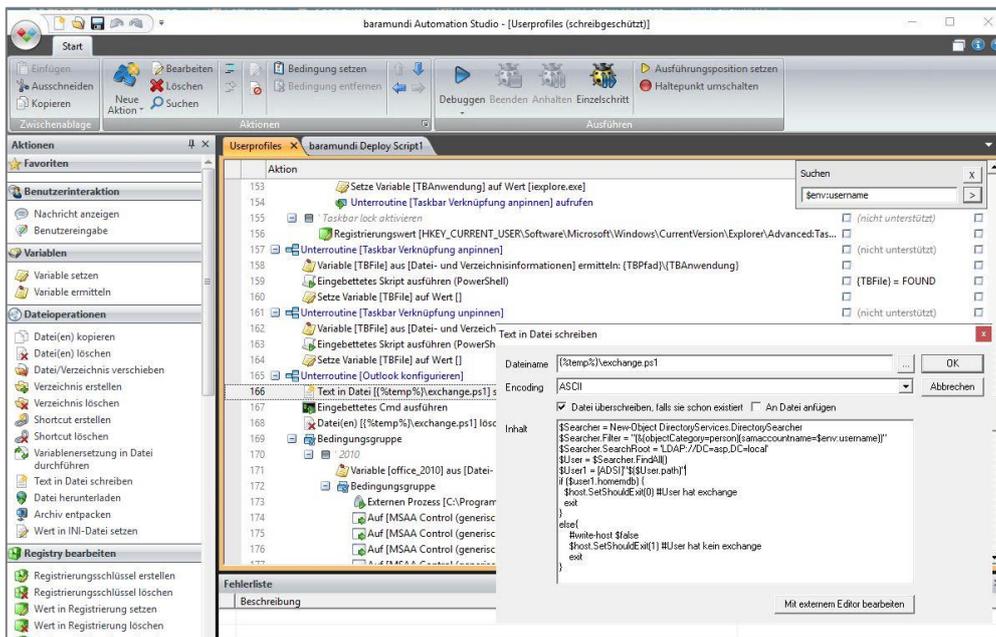


Abbildung 55 - Suche in aufgerufenen Unterskripten

3.4.2 Kompatibilität zu Powershell Core

Powershell gehört unter Windows zu den beliebtesten Scripting-Sprachen für administrative Zwecke. Mit Powershell Core bietet Microsoft eine modernere und plattformübergreifend einsetzbare Variante. Diese wird mit der neuen BMS Release nun unterstützt und kann im Automation Studio ausgewählt werden.

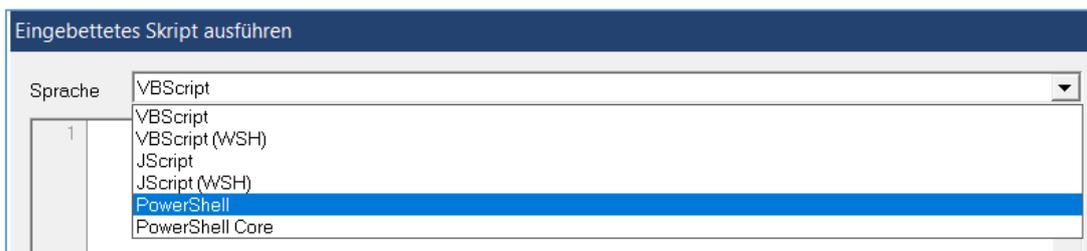


Abbildung 56 - Automation Studio Eingebettetes Skript - Powershell

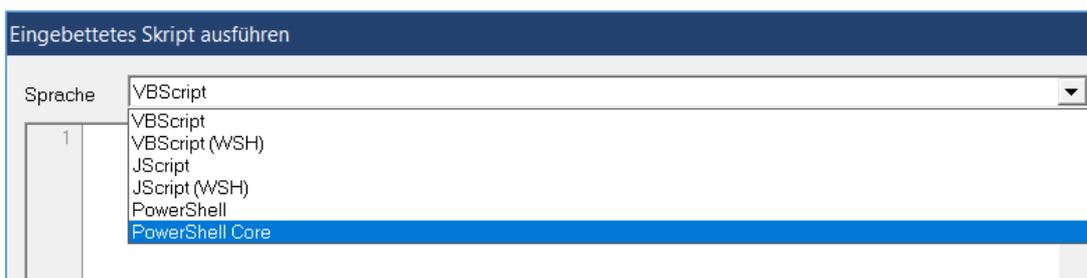


Abbildung 57 - Automation Studio Eingebettetes Skript - Powershell Core

Somit steht weiterhin der Aufruf der klassischen „Desktop Edition“ von Powershell zur Verfügung, deren Vorteil spezifische Windowsfunktionalitäten sind, als auch die neue „Core Edition“, deren Vorteil die Plattformunabhängigkeit ist.

3.5 baramundi Ticketing System

3.5.1 Exchange-Online

Exchange-Online wird als weitere Option für eingehende bzw. ausgehende E-Mail-Konten unterstützt. Es ermöglicht Office365 Postfächer sicher einzubinden und unterstützt dabei moderne Authentifizierungsverfahren. Die Authentifizierung erfolgt über den „Application Secret Key“ der innerhalb des Azure365 Tenants durch den Kunden generiert und hinterlegt werden muss.

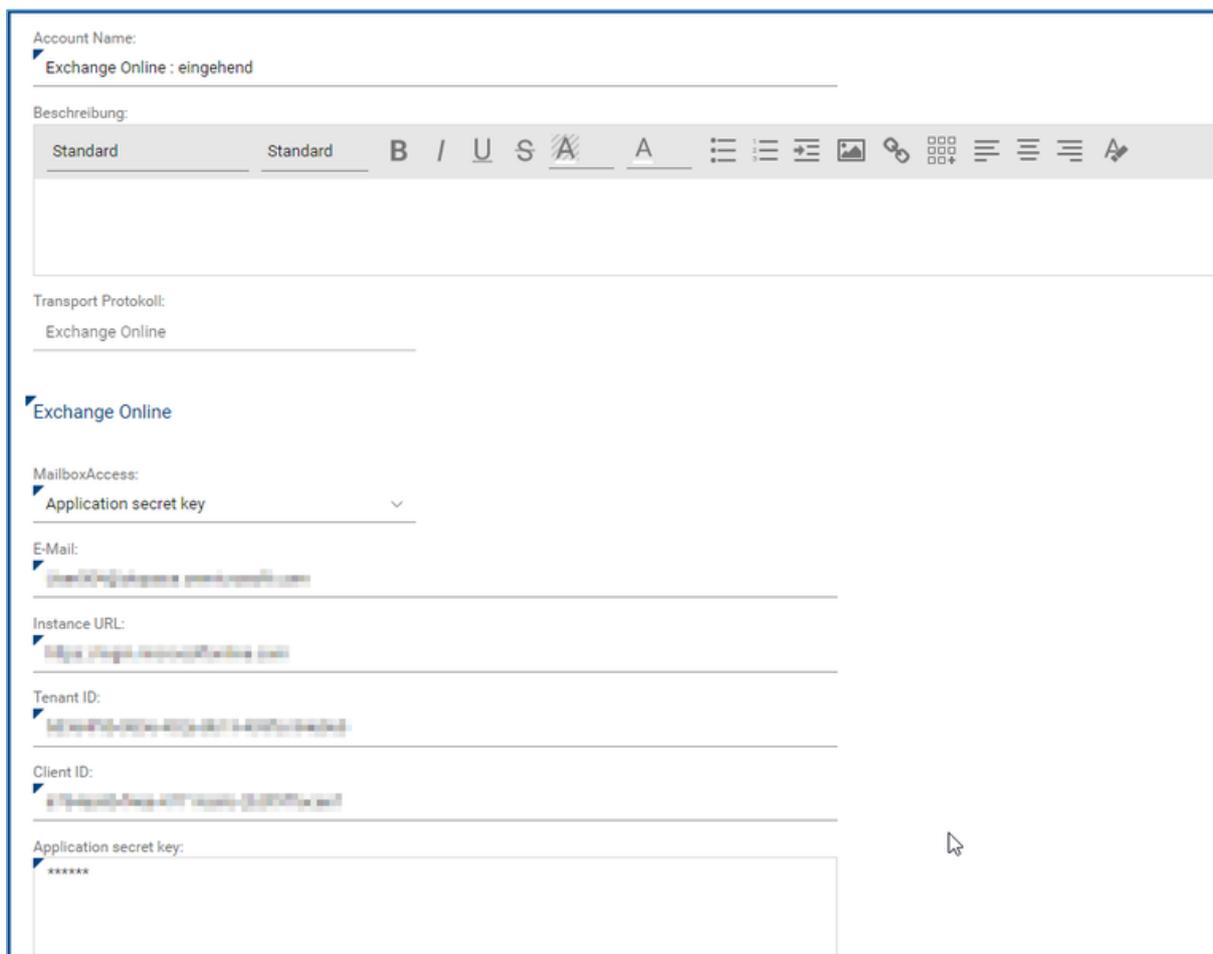


Abbildung 58 - bTS - Exchange-Online Konfiguration

3.5.2 Reservierungs-Management

Jedes Asset kann optional als „reservierbar“ gekennzeichnet werden. Dabei kann unterschieden werden, ob es nur durch interne Benutzer oder auch im Self-Service-Portal reserviert werden kann. Weiterhin können Assets von allen oder nur von den Personen der zugeordneten Org.-Einheiten reserviert werden.

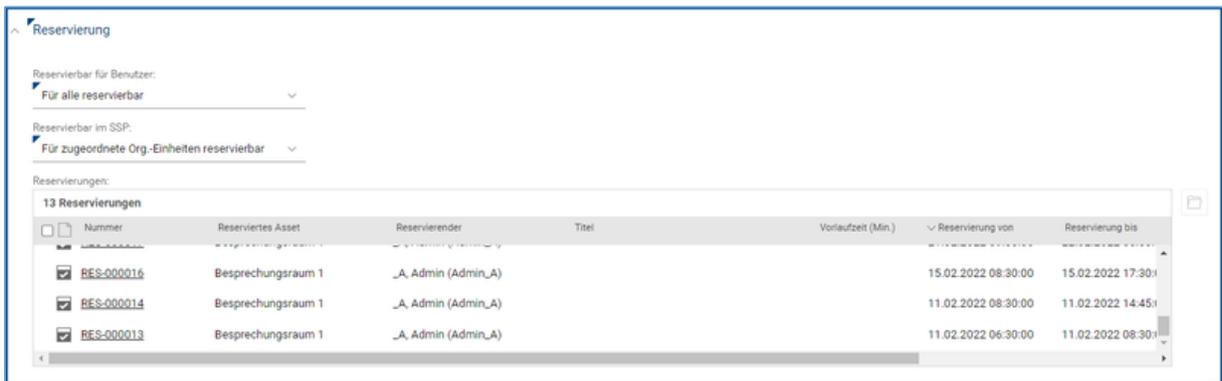


Abbildung 59 - bTS - Reservierungseinstellung am Asset

Reservierungen können durch Benutzer über den Shortcut „Reservierungen“ im Bereich „Asset Management“ erstellt werden oder im Self-Service-Portal durch entsprechende neue Funktions-Kacheln (sofern vom Administrator aktiviert).

Die Reservierung erfolgt grafisch über eine Zeitleistenansicht bzw. über ein Formular. Beschreibungen der Assets sind bei der Reservierung sichtbar. Zu einer zeitlichen Reservierung können optional vor- und Nachlaufzeiten angegeben (z.B. als Puffer) werden. Der Verantwortliche des Assets und der Reservierende werden per Email über den Ablauf der Reservierung informiert (Neue Standard E-Mailvorlagen wurden integriert). Im Asset sind die bestehenden sowie die früheren Reservierungen dokumentiert.

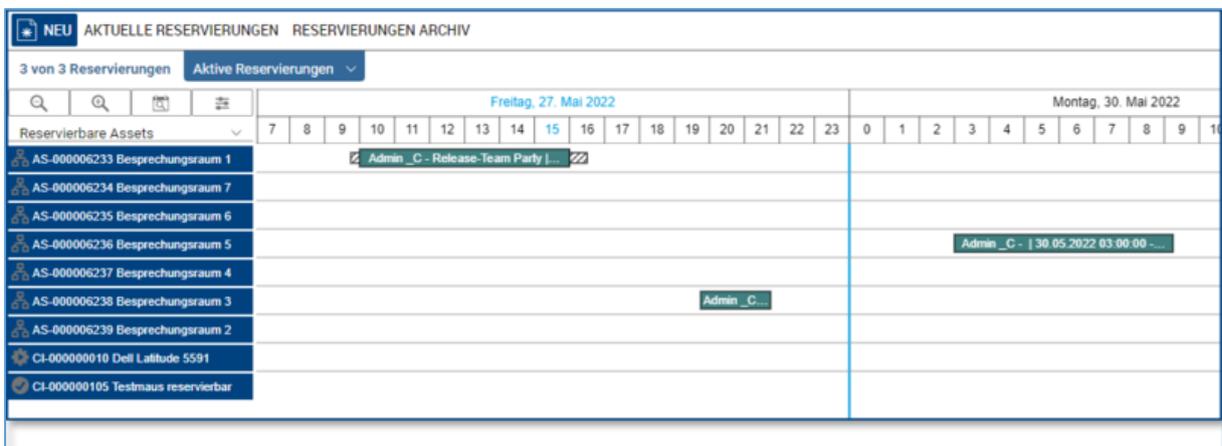
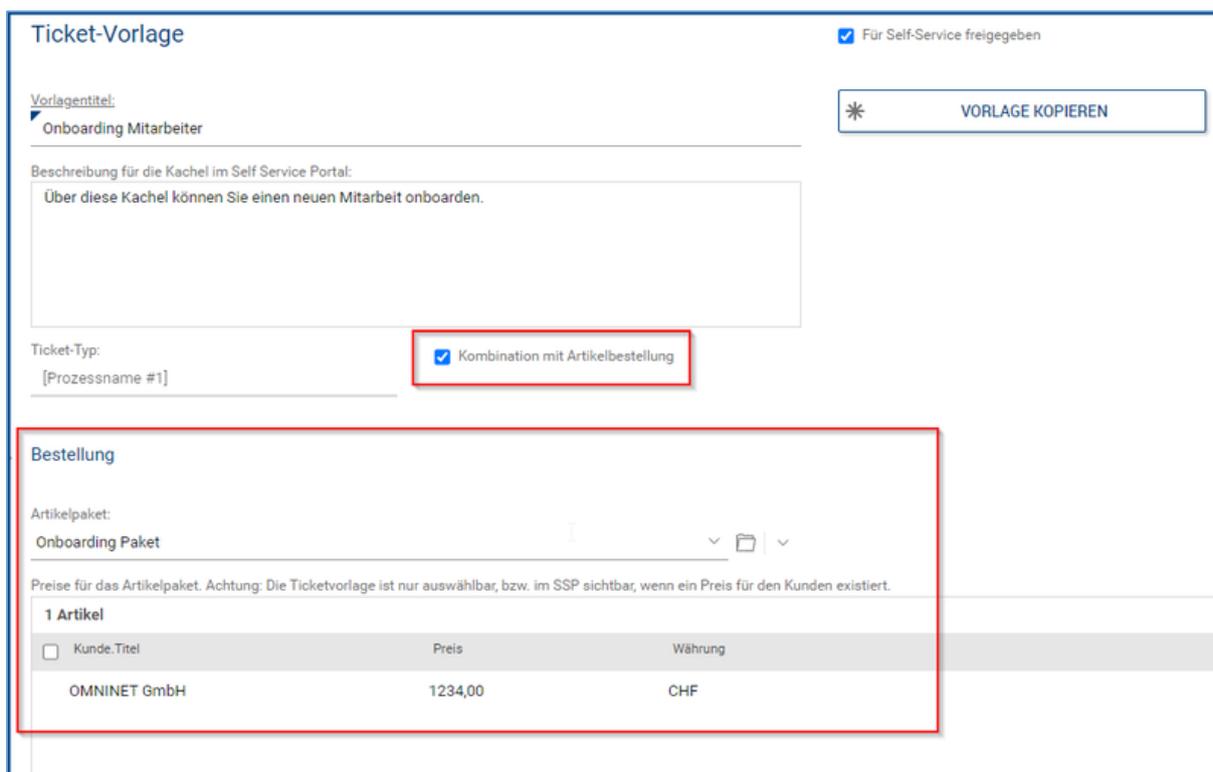


Abbildung 60 - bTS - Kalenderansicht für Reservierungen von Assets

3.5.3 Kombination von Bestellungen

Die Erweiterung der Ticketvorlage um die Option „Kombination mit Artikelbestellung“ ermöglicht es mit einem beliebigen Ticket gleichzeitig eine Bestellung eines Shop Artikel Pakets zu verarbeiten. So lässt sich z.B. für einen On-Boarding-Prozess eine Vorlage inkl. Fragebogen und speziellen Aufgabenworkflows mit der Bestellung eines Artikels („neuer Arbeitsplatz“) kombinieren.



The screenshot shows a 'Ticket-Vorlage' form. At the top right, there is a checkbox 'Für Self-Service freigegeben' which is checked. Below it is a button 'VORLAGE KOPIEREN'. The 'Vorlagentitel' is 'Onboarding Mitarbeiter'. The description for the tile in the Self-Service Portal is 'Über diese Kachel können Sie einen neuen Mitarbeit onboarden.' The 'Ticket-Typ' is '[Prozessname #1]'. A red box highlights the checkbox 'Kombination mit Artikelbestellung' which is checked. Below this is the 'Bestellung' section, also highlighted with a red box. It contains an 'Artikelpaket' dropdown set to 'Onboarding Paket'. Below that is a warning: 'Preise für das Artikelpaket. Achtung: Die Ticketvorlage ist nur auswählbar, bzw. im SSP sichtbar, wenn ein Preis für den Kunden existiert.' A table shows '1 Artikel' with columns for 'Kunde.Titel', 'Preis', and 'Währung'. The table contains one row: OMNINET GmbH, 1234,00, CHF.

Kunde.Titel	Preis	Währung
OMNINET GmbH	1234,00	CHF

Abbildung 61 - bTS - Kombination mit Artikelbestellung

3.5.4 Globale Suche

Bisher konnten Benutzer nur einer Liste (z.B. Tickets) per Filter, Volltext oder Feldsuche suchen. Eine globale Suchfunktion ermöglicht nun eine zusätzliche, einfache Volltextsuche gleichzeitig in den wichtigsten Systembereichen (Tickets, Assets, Wissensdatenbank, Aufgaben).

Die Suche ermöglicht eine einfache verkettete Wortsuche (AND/ OR-Suche) und verfügt auch über eine unscharfe Suche, die auch Begriffe mit Tippfehlern/ uneinheitlichen Schreibweisen findet (z.B. Suche nach „Drucker“ findet auch Treffer mit „Druckr“ oder „Drukcer“ etc.; die Unschärfe kann bis zu 4 Zeichen umfassen). In den Objekten sind je nach Art u.a. alle Titel, Beschreibungs- und Lösungsfelder, sowie Personen- und Nummern-

Feldern indiziert. Historientabellen oder spezielle weitere Felder sind bewusst von dem Index ausgenommen, um die Menge der unerwünschten Such-Treffer zu reduzieren.

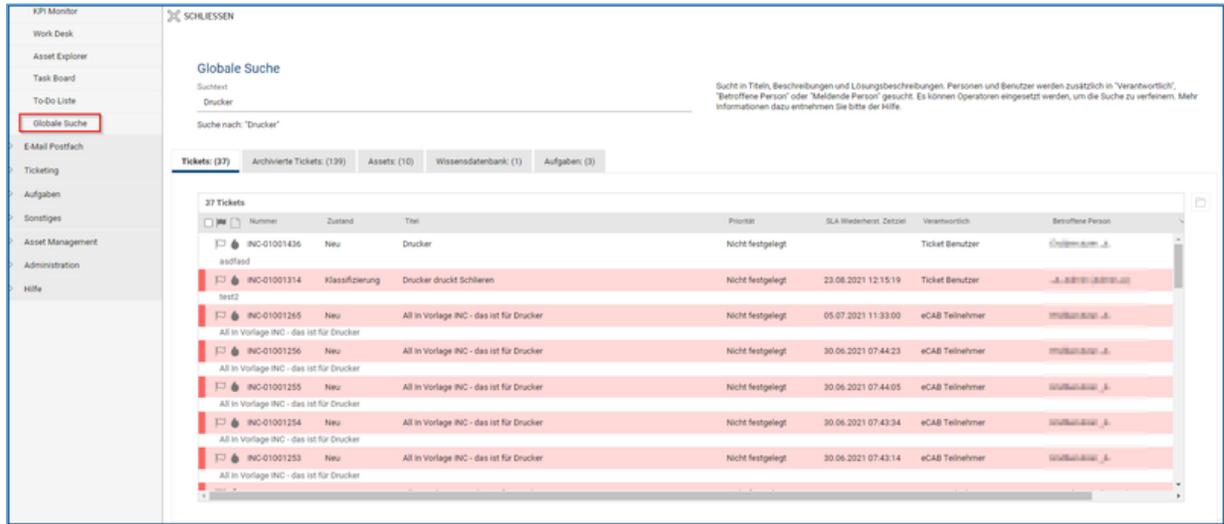


Abbildung 62 - bTS - Globale Suchfunktion

3.5.5 Beenden von Sessions

Für Fälle in denen Benutzer versehentlich den Browser geschlossen haben ohne sich auszuloggen aber direkt wieder einloggen müssen, ohne den Auto Log Off nach einigen Minuten abzuwarten oder eine Benutzersession nicht mehr reagiert, kann ein Benutzer mit Administrationsrolle die Session von jedem anderen Benutzer aktiv beenden. Gleichzeitig ist eine Übersicht aller aktuellen Sessions sichtbar.

Die Funktion ist in der Systemadministration unter „Lizenzadministration“ zu finden.



Abbildung 63 - bTS - Ansicht aktiver Sitzungen

3.5.6 Verbesserung der Performance

Das baramundi Ticketing System importiert regelmäßig Inventurdaten der anderen Module. Die Performance des Imports, auch bei vielen Endpoints, wurde deutlich verkürzt.

3.5.7 Kostenstellen für Tickets

Tickets haben ein neues, fest definiertes, optionales Feld „Kostenstelle“. Kostenstellen können als Administrator in den Administrationseinstellungen unter Stammdaten verwaltet werden. Über die Administrationseinstellung „Ticket-Formular“ kann das Feld Kostenstelle optional je Ticket-Typ aktiviert werden. Wenn aktiviert, ist die Kostenstelle für jedes Ticket dieses Typs ein Pflichtfeld und muss bei Erfassung angegeben werden. Wenn es für die direkte Org.-Einheit der betroffenen Person nur eine definierte Haupt-Kostenstelle gibt, wird diese automatisch eingetragen, ansonsten kann aus der Liste der Kostenstellen, die für diese Org.-Einheit hinterlegt sind, die passende ausgewählt werden. Es können alle Kostenstellen der eigenen Org.-Einheit und der übergeordneten Org.-Einheiten ausgewählt werden.

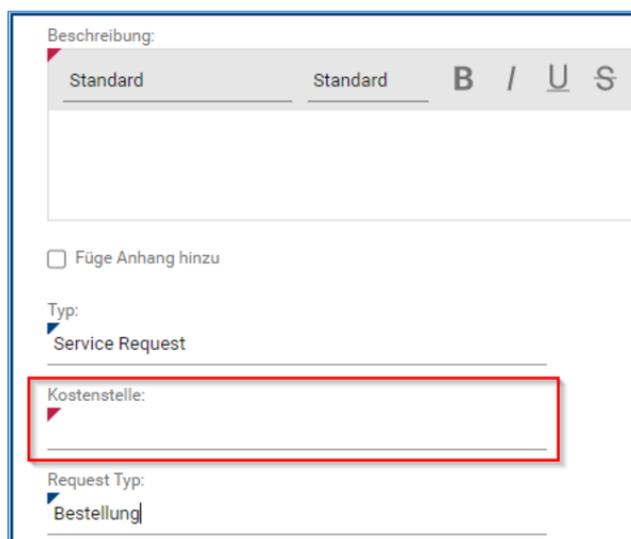


Abbildung 64 - bTS - Kostenstelle als Pflichtfeld

So lassen sich Kostenstellen direkt auf Tickets beziehen und per Filter, Export oder Reporting Schnittstelle auswerten. Tickets die Kosten verursachen und nach dem Verursacherprinzip innerhalb der Organisation verrechnet werden müssen, können damit einfacher und teilautomatisiert verwaltet werden.

3.5.8 Erstellung von Teams

Neben Benutzergruppen ist es möglich auch individuelle Teams zu definieren. Teams können aus Personen und Benutzer bestehen. Diese Teams können damit an unterschiedlichen Stellen im System zur Vereinfachung und Strukturierung der Verwaltung verwendet werden.

Genehmiger für ein bestimmtes Thema bestehen aus einer definierten Gruppe mehrerer Personen. Bisher mussten diese einzeln als Genehmiger definiert werden, nun können sie

vorab als „Team“ zusammengestellt und im Genehmigungsmodell entsprechend hinterlegt werden. Änderungen an Teams wirken sich damit auch direkt in den Verwendungsstellen aus.

Benutzergruppen	Zustand	Standardgruppe
eCAB Teilnehmer	Aktiv	Ja
F4	Aktiv	Nein
Filter Test	Inaktiv	Nein
Filter Test 3	Aktiv	Nein
Filter Test 5	Aktiv	Nein
HR-Bearbeiter	Aktiv	Nein
Security Manager	Aktiv	Ja
Ticket Benutzer	Aktiv	Ja

5 Teams	Zustand	E-Mail	Verantwortlich	Erstellt	Letzte Änderung
P-000001	Aktiv	bTS.Support@TestAccount.com	Administration - Voll	09.02.2022 10:39:22	17.02.2022 08:...
P-000005	Aktiv	DAS@Team.test	Administration - Voll	02.05.2022 14:56:25	02.05.2022 15:...
P-000003	Aktiv	OTX/bTS-DEV	Administration - Voll	17.02.2022 07:57:43	09.05.2022 13:...
P-000002	Aktiv	OTX-Support	Administration - Voll	17.02.2022 07:40:32	17.02.2022 08:...

Abbildung 65 - bTS - Team Verwaltung der Mitglieder

Beispiel: Team als Genehmiger hinzufügen

Objekt auswählen	Teams	Zustand	E-Mail	Standardgruppe	Verantwortlich
06. Personenverwaltung	ANSICHT (BENUTZERDEFINIERT)				
01. Personen	5 Teams (kein Filter)				
02. Teams					
	P-000001	Aktiv	bTS.Support@...	Nein	Administration ...
	P-000005	Aktiv	DAS@Team.test	Nein	Administration ...
	P-000003	Aktiv	OTX/bTS-DEV	Nein	Administration ...
	P-000002	Aktiv	OTX-Support	Nein	Administration ...

Abbildung 66 - bTS - Zuordnung eines Teams als Genehmiger

3.5.9 Standardwährung für Artikelpreise

Für Organisationen, die vollständig in eigener Währung arbeiten können alle Preisinformationen zentral auf andere Währungen umgestellt werden. Ab der Umstellung wird jeder Shop-Artikel bzw. Paket in dieser Währung angezeigt und neue Tickets mit Bestellungen entsprechend berechnet.

Achtung: Es handelt sich um eine zentrale Einstellung. Artikelpreise mit unterschiedlichen Währungen im System parallel zu verwalten ist noch nicht möglich.

Die Einstellung kann in der Systemadministration in „Artikel“ vorgenommen werden. Folgende Währungen sind für die Umstellung aktuell verfügbar:

- Euro | EUR
- US Dollar | USD
- Schweizer Franken | CHF
- Tschechische Krone | CZK
- Dänische Krone | DKK
- Britisches Pfund | GBP
- Polnischer Złoty | PLN

Artikel
ERLEDIGT

Diese Sektion ermöglicht Ihnen, mit Bildern und Beschreibungen eine kundenoptimierte Sicht auf Ihre Asset-Typen zu erstellen und als Artikel zu verwalten. Endkunden können auf diese Artikel im Katalogbereich des Self-Service-Portals zugreifen, um sie mit einem Ticket des Typs "Request" anzufragen.

Hierbei sehen Endkunden ausschließlich Katalogartikel, die folgende Kriterien erfüllen:

1. Dem Artikel wurde ein Preis zugewiesen;
2. Dieser Preis wurde der Organisation des nachfragenden Endkunden zugeordnet;
3. Der Artikel wurde mit dem Haken "Aktiv" im Katalog veröffentlicht.

Sie können darüber hinaus einem Katalogartikel mehrere Preise zuordnen und so unterschiedlichen Organisationen individuelle Konditionen bieten.

Standardwährung
 CHF

Achtung: Bei Änderung der Standardwährung werden alle bestehenden Preise für Artikel und Pakete geändert. Davon nicht betroffen sind bereits bestellte Artikel

Abbildung 67 - bTS - Artikeleinstellung mit Standardwährung

3.5.10 Zugriff auf abgeschlossene Tickets im Self Service Portal

Benutzer im Self-Service Portal möchten auch ihre alten, bereits abgeschlossenen Tickets einsehen können. In der Ticket-Liste „Meine Tickets“ gibt es einen Button, zusätzlich auch alle abgeschlossenen Tickets anzuzeigen. Das Ergebnis der Volltextsuche zeigt ebenfalls Treffer in den eigenen abgeschlossenen Tickets.

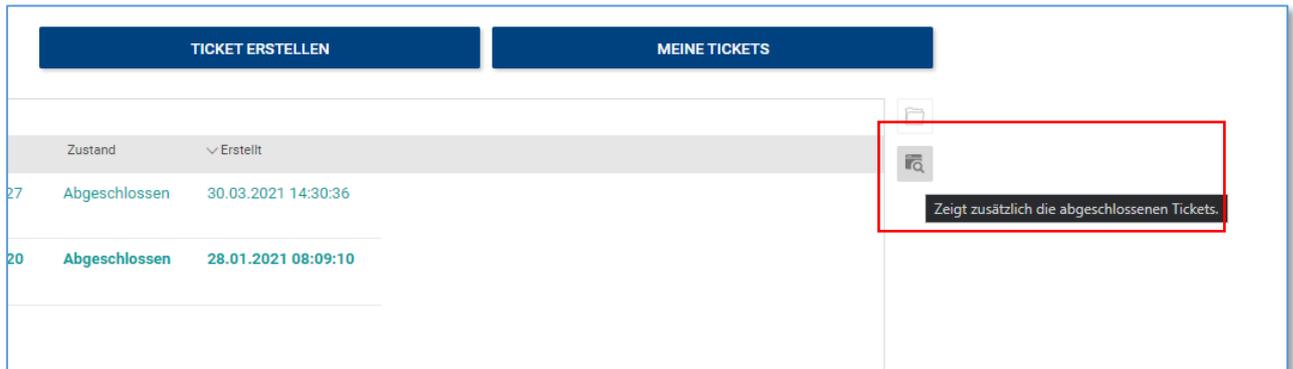


Abbildung 68 - bTS - Einblenden der bereits abgeschlossenen Tickets

3.5.11 Erweiterung der Genehmigungsformulare

Die Genehmigungsformulare wurden um eine Reihe weiterer Informationen ergänzt, damit Genehmiger diese zur Beurteilung der Genehmigung berücksichtigen können:

- Tickettitel
- Liste Bestellpositionen
- Liste Fragebögen-Antworten

3.6 Weitere Verbesserungen

3.6.1 Windows Server Core 2019/2022 Unterstützung

Windows Server Core ist eine schlankere Server-Edition, die weniger Ressourcen benötigt und zudem weniger Angriffsfläche bietet. Ab der baramundi Version 2022 R2 kann auf diesen Systemen nun der baramundi Management Agent betrieben werden. Die Agent Inventarisierung liefert auch die Server Variante zurück. Das heißt die Windows-Server-Core-Installationen können nun anhand der Spalte "Versionstext" erkannt werden.

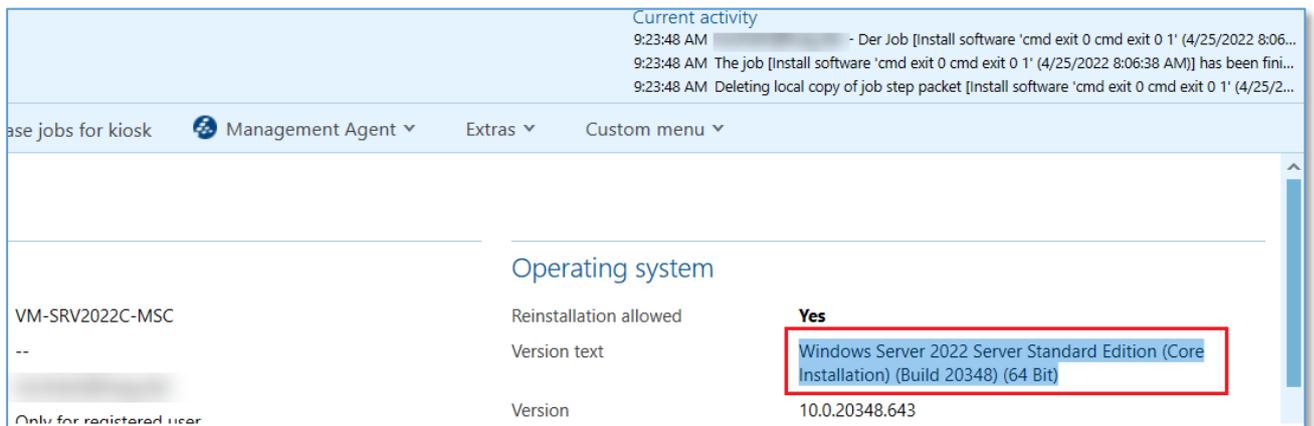


Abbildung 69 - Windows Server Core als Versions Text

Ebenso können diese Installationen per Universellen dynamischen Gruppen abgebildet werden, indem auf das Feld „OS version text“ zurückgegriffen wird.

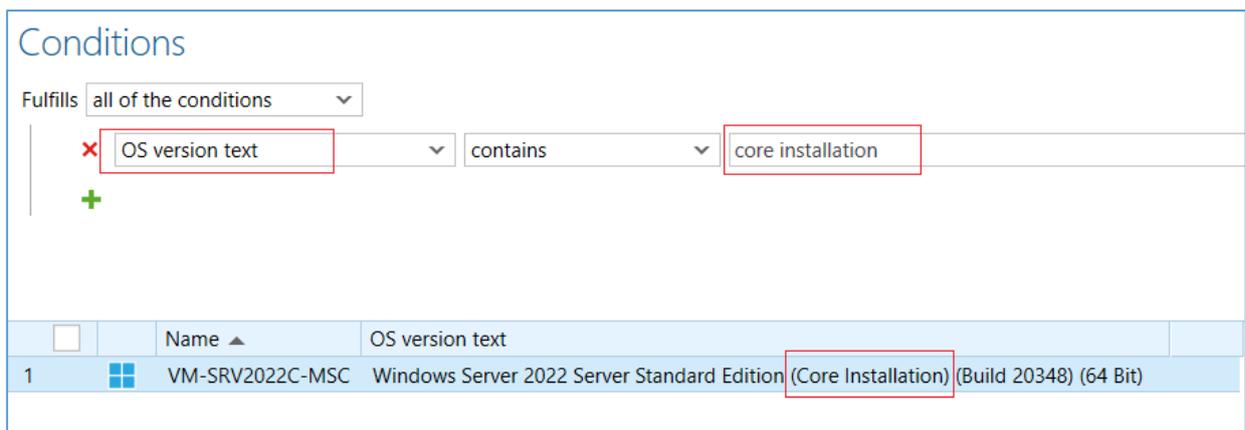


Abbildung 70 - Windows Server Core filterbar im "OS version text" einer UDG

Der Agent ist auf Core Systemen installiert und ausführbar. Oberflächenaktionen können auf diesen Systemen nicht ausgeführt werden und werden mit einer entsprechenden Fehlermeldung quittiert. Ebenso ist es nicht möglich mit bRemote eine Fernwartungssitzung auf diese Systeme zu starten.

3.6.2 OS Customization Tool

Durch die neuen Versionen des Betriebssystems von Microsoft haben wir unser baramundi OS Customization Tool entsprechend weiterentwickelt.

Das OS Customization Tool kann durch MSW installiert und geupdatet werden.

Mit der neuen Version des Tools wurde nun auf Anpassungen und Abweichungen zwischen Windows 10 und Windows 11 Versionen eingegangen.

- Dies beginnt damit, dass das Tool je nachdem, welches Betriebssystem geladen wurde, auch nur die für dieses Betriebssystem gültigen Optionen anzeigt. (Alle anderen und somit nicht verwendbaren Features werden ausgegraut)
- Das Tool bietet nun eine einfache Möglichkeit zur Integration von Sprachpaketen
- Die Optionen für den Internet Explorer wurden durch Microsoft Edge Konfiguration ersetzt.
- Einbinden eigener Registry Dateien. Dies ermöglicht nun jegliche Art von Registry Änderungen direkt im Image vorzunehmen.
- Optionen für ältere Windows 10 Versionen, welche nicht mehr supportet sind, wurden aus dem OS Customization Tool entfernt
- Das Tool unterstützt nun auch den Dark Mode für einfachere Lesbarkeit
- Für Windows 11 gab es speziellere Einstellungen
 - Edge Browser mit Google als Suchanbieter
 - Startmenü Links/Mitte
 - Widgets ausblenden oder einblenden
 - Fenster öffnen oder minimiert verschieben, sofern der Zweitmonitor fehlt
 - Fensterpositionen nach Ruhezustand
 - Teams Chat Icon ausblenden

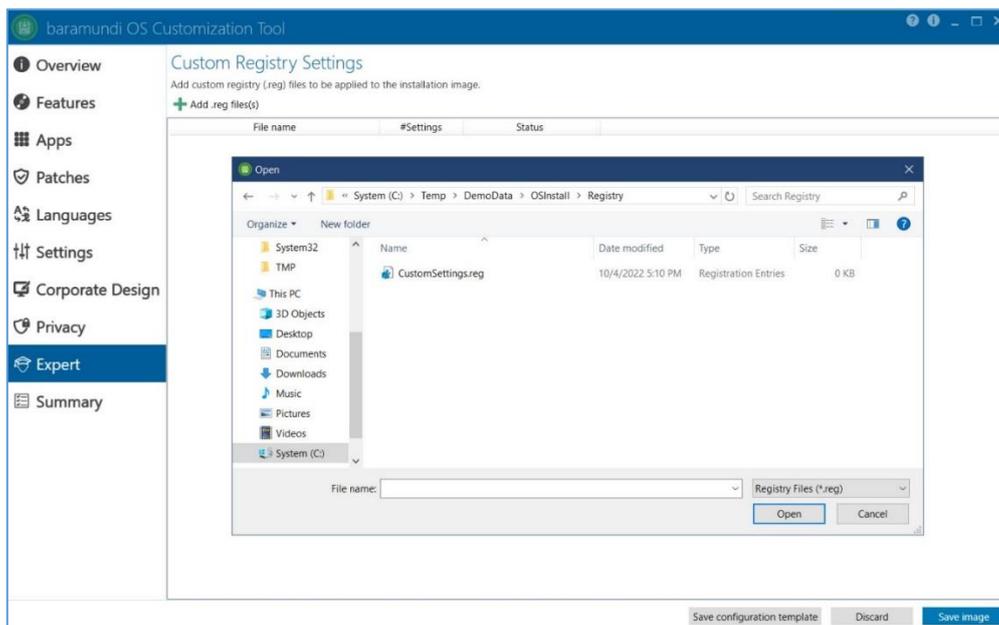


Abbildung 71 - OS Customization Tool – Registry Einstellungen

3.6.3 Android Unterstützung

3.6.3.1 Restriktionen

Mit Android 13 ermöglicht Google nun auch zwei weitere Restriktionen im Bereich der Wifi-Konfiguration. So ist es ab der bMS 2022 R2 auch möglich, sowohl das Teilen als auch das Hinzufügen von Wifi-Netzwerken zu verbieten.

3.6.3.2 Inventur

Auch im Bereich der Inventur werden weitere Daten erfasst. Bei der Ermittlung der Hardwareinformationen wird nun ausgelesen, ob biometrische Sensoren (Fingerabdruck, Gesichtserkennung) vorhanden sind und auch, ob diese zur Entsperrung verwendet werden können bzw. bereits verwendet werden. Zudem werden nun auch Informationen zu einer evtl. eingerichteten eSIM erfasst.

3.6.3.3 Befehl ausführen

Der Jobschritt „Befehl ausführen“ wurde um die Unterstützung für Android erweitert. Ist ein aktueller Agent auf dem Gerät installiert, können nun definierte Befehle an den Agenten übertragen werden. So ist es bspw. möglich, das Hintergrundbild per Job (auf vollständig verwalteten Geräten) zu setzen. Ebenso kann das Gerät im Falle eines Verlusts gesperrt und geortet werden. Auch die Anzeige von angepassten Nachrichten auf dem Display ist damit möglich.

Weitere Befehl-Vorlagen können bequem per Menü ausgewählt werden.

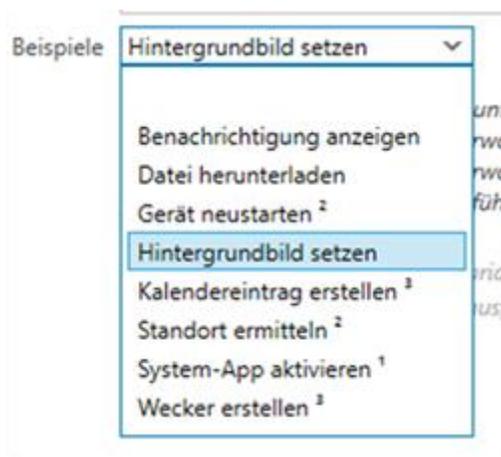


Abbildung 72 - Liste der derzeit verfügbaren Befehle

3.6.3.4 Mehrfachauswahl im Managed Play Store

Im Google Managed Play Store Dialog (App hinzufügen) können nun mehrere Apps ausgewählt werden. Diese Mehrfachauswahl erleichtert das Hinzufügen mehrerer Apps deutlich.

3.6.4 Mac und iOS Unterstützung

3.6.4.1 *AppClips*

Ab iOS 16 wird nun ermittelt, ob eine App vollständig installiert ist, oder lediglich als AppClip angelegt ist (z.B. durch die automatische Speicheroptimierung).

3.6.4.2 *Barrierefreiheit*

Auf iOS-Geräten werden nun Daten und Einstellungen zur Barrierefreiheit ermittelt. So kann nun ermittelt werden, ob z.B. größere Texte, Zoom, VoiceOver oder reduzierte Bewegungen aktiviert sind.

3.6.4.3 *Apple Silicon-CPU*

Bei Macs wird ermittelt, ob eine Apple Silicon-CPU oder eine Intel-CPU verbaut ist.

3.6.5 baramundi License Management – Benutzer definierte Variablen

Zur individuellen Anreicherung von Informationen in bLM bieten wir zur 22R2 die Möglichkeit, eigene Variablen anzulegen und diese den Objekten Produkt, Lizenz und Vertrag einfach zuzuordnen. Als Variablentypen werden Text, Zahl und Datum verfügbar sein. So können Sie für Sie relevante Informationen wie bspw. Abteilung oder Zahlungsdetails individuell hinterlegen.

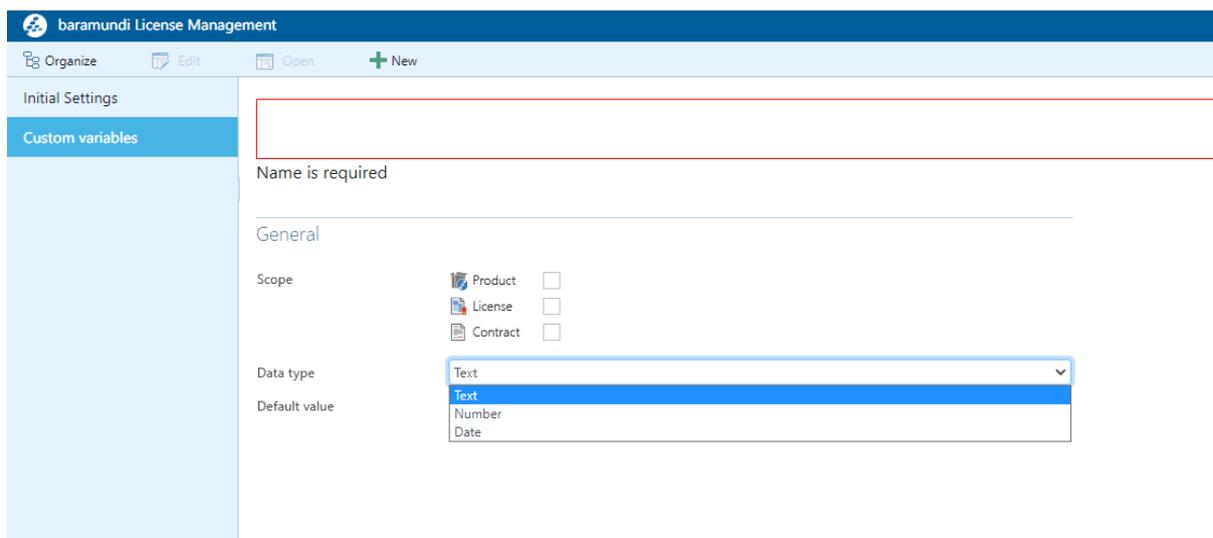


Abbildung 73 - bLM - Variablen anlegen und zu Objekten zuordnen

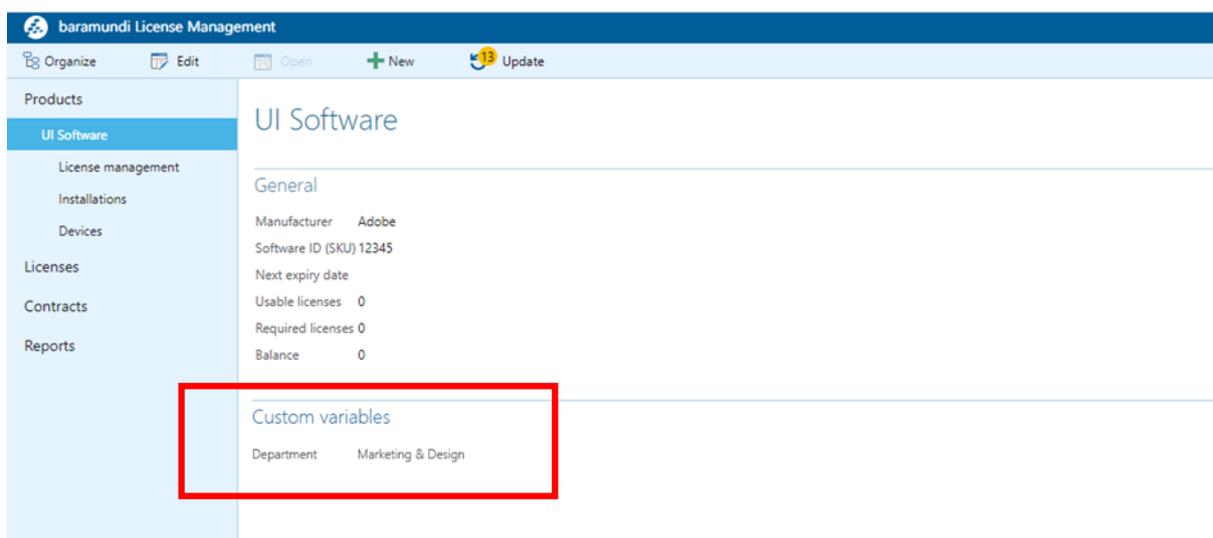


Abbildung 74 - bLM - Anzeige von individuellen Variablen

Anmerkung: Die neue Funktionalität wird über MSW zur Verfügung gestellt. Wir werden zu gegebener Zeit im Forum hierzu informieren.

3.6.6 BMC Gridviews

Auch das baramundi Management Center hat Neuerungen erfahren. So ist es ab der Version 2022 R2 nun möglich in den sogenannten Gridviews zum einen die einzelne Gridspalten über das Kontextmenu direkt auszublenden.

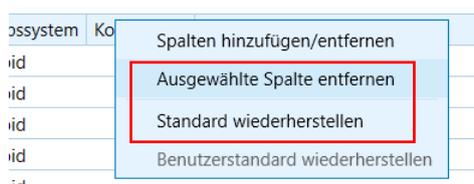


Abbildung 75 - bMC - Kontextmenü der Grid View Spalten

Und ebenso kann dort direkt der Standard wiederhergestellt werden, welcher im Spaltenkonfigurationsdialog auch pro Benutzer selbst definiert werden kann.

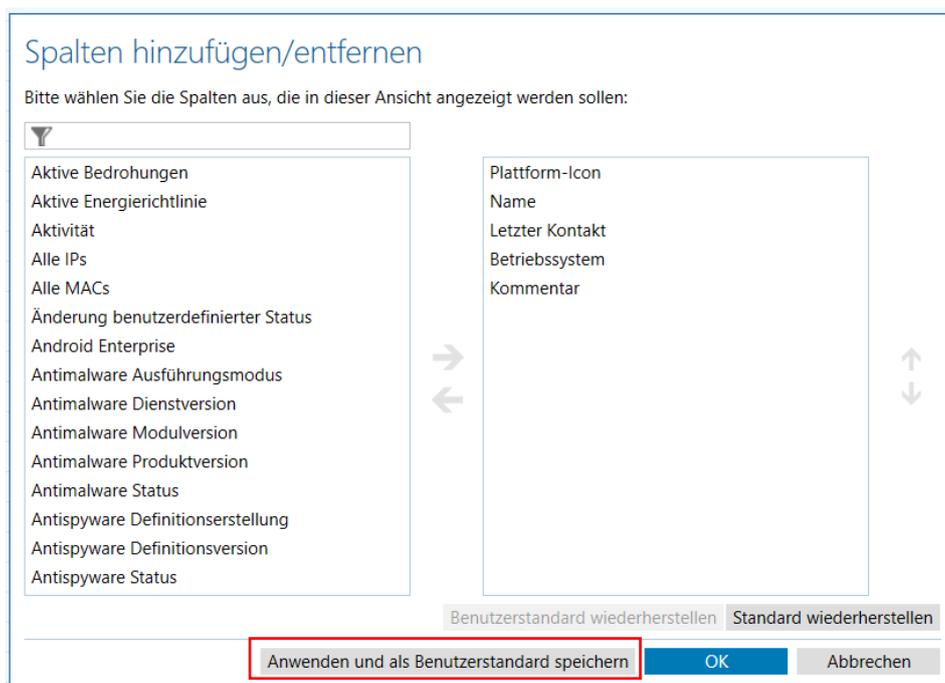


Abbildung 76 - bMC - Grid Views als Standard speichern

3.6.7 Benutzerdefinierte Befehle

Die Benutzerdefinierten Befehle können mit dem jetzigen Release nun auch für alle Endpunkttypen eingestellt und freigegeben werden. Dies ermöglicht es Kommandos auf jeglichem Endpunkt direkt aus der BMC heraus zu starten.

So können nun mit den Endpunkt Variablen externe Anwendungen mit diesen Parametern aufgerufen werden

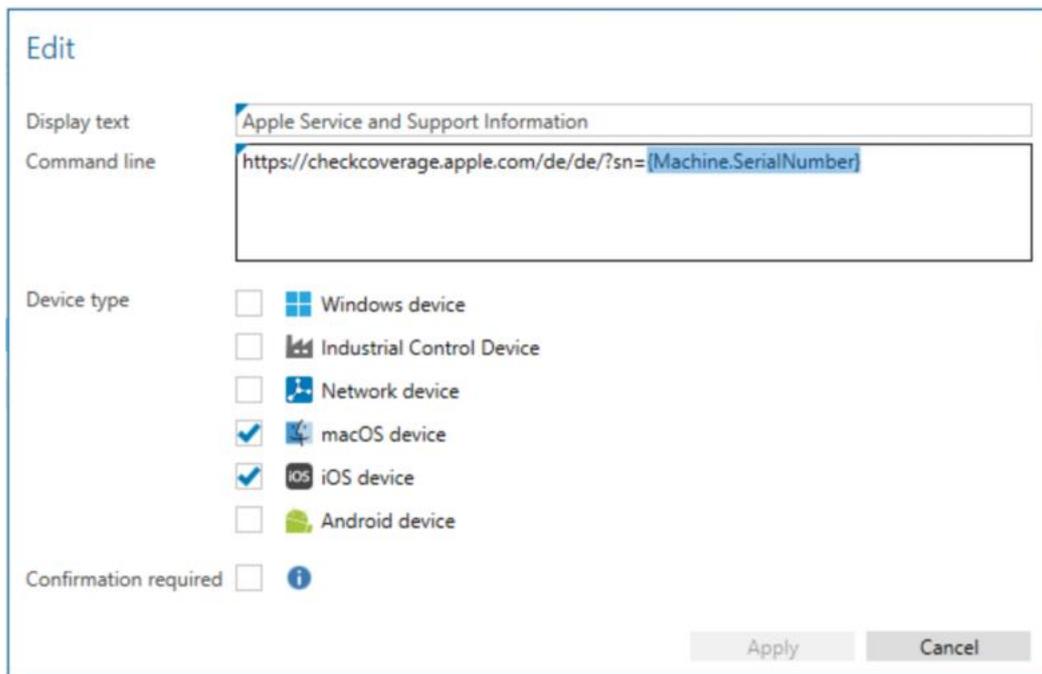


Abbildung 77 - Benutzerdefinierte Client Befehle für alle Endpunkttypen

Diese Auswahl steht bei eigenen benutzerdefinierten Clientbefehlen wie auch den globalen Clientbefehlen zur Verfügung.

Verwendet werden können hierbei auch die plattformspezifischen Variablen aus der Inventur, wie bspw. IMEI, Seriennummer, und die Unique Device ID.

3.7 Produktverbesserungen im Detail

3.7.1 Windows Agent (bMA)

- Das Sicherheitsupdate S-2022-01 ist integriert.
- Der Jobschritt `Microsoft Patches verteilen (Classic)` verwendet jetzt zum Ermitteln des Patchstands die 64 Bit Windows API. Bei x86 Systemen wird weiterhin die 32 Bit API verwendet.
- Bugfix: Die Hardware-Inventur führt bei neueren Systemen zum BlueScreen auf dem Endgerät.
- Bugfix: Die Hardware-Inventur liest Seriennummern von Monitoren u.U. nicht aus.
- Bugfix: Die Hardware-Inventur erkennt u.U. keine Laufwerke.
- Bugfix: Die Hardware-Inventur läuft auf diversen Systemen, z.B. virtuellen HyperV-Maschinen auf Timeout, wobei der Prozess selbst nicht beendet wird und weiterhin Ressourcen verbraucht.

3.7.2 Automation Studio und bDS

- Hinweis: Das Schema der bDS-Dateien wurde erhöht. Damit sind die vom Automation Studio 2022 R2 erstellten bDS-Skripte nicht von älteren bMA-Versionen ausführbar. Solange Endgeräte mit älteren bMA-Versionen betrieben werden, wird empfohlen eine ältere, passende Automation Studio Version zu verwenden. Diese stehen in Managed Software kostenlos zur Verfügung.
- Die im Automation Studio hinterlegten Favoriten werden zurückgesetzt.
- Es ist möglich, eingebettete `PowerShell Core` Skripte auszuführen.
- Im Automation Studio kann mit Strg+F gesucht werden.

3.7.3 Management Center (bMC)

- Zur Anzeige der Reports unter `Erweiterung - Reporting-Management Suite` wird ein Datenbank-Benutzer benötigt. Es wird empfohlen, hierfür einen Read-Only-Datenbankbenutzer zu verwenden.
- Bei der Netzwerkkarte ist nun ersichtlich, welcher Algorithmus (STP oder STP & FDB) verwendet wird. Der Algorithmus für STP & FDB ist nun kein Preview mehr.

- Die veralteten Informationen für `servicing channel`, Verzögerung von Funktionsupdates und `functionalupdate-version` wurden entfernt. Dynamische Gruppen, welche diese Properties verwenden, werden mit einem Präfix `[CHECK]` markiert.
- Die Konfiguration für Spalten bei Universellen Dynamischen Gruppen (UDG) kann als Default abgespeichert werden.
- In der Netzwerklandkarte kann bei industriellen Steuergeräten die Geräte-URL geöffnet werden.
- Die Konfiguration und Funktionalität `domain - automatic group` wurde entfernt.
- Unerwünschte Grid-Spalten können per Kontextmenü über `selected column remove` schnell entfernt werden.
- Windows-Server-Core-Installationen können nun anhand der Spalte `os version-text` erkannt werden.
- Bugfix: Wird an einer Software AUT aktiviert, so ist u.U. die Bearbeitung dieser Software und auch anderer Software stark verzögert.
- Bugfix: In seltenen Konstellationen werden für bestimmte Benutzer einige Knoten in der BMC nicht geladen oder werden falsch dargestellt.
- Bugfix: Die Ansicht `assignments-monitoring` zeigt teilweise keine Daten an.
- Bugfix: Beim Löschen der Energy-Assets für einen Endpunkt werden alle Assets des Endpunkts gelöscht.
- Bugfix: Am Windows-Endpunkt sowie an Gruppenansichten werden stark erhöhte und damit falsche Energieverbrauchsdaten angezeigt.
- Bugfix: Im DarkMode wurden einige Elemente mit einem nicht lesbaren Farbschema dargestellt.
- Bugfix: Dynamische Gruppen oder eine konfigurierte Automatische Jobzuweisung arbeitet u.U. nicht korrekt, wenn ein Custom Regelsatz und die Abfrage `number of latest rules` bei `scan-profile` verwendet wird.
- Bugfix: Der bDX Export/Import von `dynamic groups (windows)` ist nur eingeschränkt möglich.

3.7.4 OS-Install

- Bugfix: Das OS-Patchlevel wird u.U. falsch angezeigt, wenn das Upgrade über ein Enablement Package erfolgte.
- Bugfix: Beim OS-Install von Windows 11, auf einen Client mit mehreren Partitionen erscheint u.U. eine Fehlermeldung `Eine Partition auf dem Datenträger 0 konnte nicht formiert werden.`

3.7.5 Mobile Devices

- Das Apple-DEP-Synchronisationsintervall wurde von 5 Minuten auf 2 Stunden erhöht. Damit treten FAILED Meldungen beim Zuweisen des DEP-Profiles an Apple-Geräte deutlich seltener auf.
- Bugfix: Bei Android Enterprise wurde das Wartungsfenster für das Aktualisieren von Apps, die sich im Vordergrund befinden, nicht gesetzt, wenn dieses mit der 2022R1 ausgerollt wurde.

Hinweis: Um den Fehler auf dem Gerät zu beheben, muss das Profil erneut ausgerollt werden.

- Der MDM-Jobschritt `Befehl ausführen` ist jetzt auch für Android Enterprise verfügbar.
- Bei der Aktion `Neu-App-Android Enterprise` können im Google Managed Play Store auch mehrere Apps ausgewählt werden.
- Bei der DEP-/iOS-Agent-Authentifizierung wird nun der `SamAccountName` verwendet. Dadurch arbeitet die Accountüberprüfung in sekundären Domänen robuster.
- Die Hardware-Inventur bei Apple-Geräten ermittelt mehr Daten und arbeitet robuster.
- Die Software-Inventur bei Apple-Geräten erkennt App Clips.
- Die Hardware-Inventur bei Android ermittelt jetzt zusätzlich Fingerabdrucksensor, Gesichtserkennung, EUICC (eSim) und ob die Fingerabdruckentsperrung aktiv ist.
- Neue Restriktionen für Android Enterprise, um das Teilen von verteilten Wi-Fi-Netzwerken oder das Hinzufügen von Wi-Fi-Netzwerken zu verbieten.

- Das Überspringen der Angabe der Anrede sind bei Apple Device Enrollment Profilen sowohl bei einem macOS-Profil als auch bei einem iOS-Profil konfigurierbar bei Sprachen, bei denen das Geschlecht eine Auswirkung auf die formale Anrede hat.
- Das Erstellen und Erneuern des Apple Push Zertifikats erfolgt komplett ohne Interaktion mit baramundi. Für bMS-Systeme ohne Internetverbindung muss das Zertifikat wie bisher per Email angefordert werden.
- Die Einstellung `Ausführungstimeout` wird jetzt auch bei MDM-Jobs berücksichtigt.
- Bugfix: Android Enterprise App-Konfigurationsschemata werden beim Importieren von Apps nicht immer sofort heruntergeladen.
- Bugfix: Die optionale Grid-Spalte `Letzter Kontakt bMD-Agent` wird nicht aktualisiert.
- Bugfix: Beim Kopieren von MDM-Profilen mit SCEP-Bausteinen werden Verknüpfungen zu Exchange- und Wifi-Profilen u.U. nicht korrekt gesetzt.
- Bugfix: Die Navigation vom Gerät zum Android PlayStore Benutzer zeigt eine Fehlermeldung, wenn der Benutzer aufgrund eines Filters nicht im Grid sichtbar ist.
- Bugfix: Die bMC-Benachrichtigung beim auslaufenden Apple DEP Token verweist auf eine falsche bMC-Ansicht.
- Bugfix: Variablen vom Typ Passwort werden in MDM-Profilen nicht korrekt aufgelöst.
- Bugfix: Verteilen von Apps mit einer sehr großen Store-ID (z.B. durch Verwendung eines Custom Business App Store) ist nicht möglich.

3.7.6 bServer

- Die AD-Synchronisation erkennt Änderungen an AD-PrincipleNames und ändert diese auch am verknüpften Endpunkt.
- Die AD-Synchronisation unterstützt die Synchronisation von Maschinen und Benutzern mit polnischen Zeichen (`ąćęłńśźżĄĆĘŁŃŚŹŻ`) im Namen oder Pfad. Die Darstellung in der bMS erfolgt in der äquivalenten ASCII-Darstellung (`acelnszzACELNSZZ`).
- Bugfix: Windows-Jobs mit der Einstellung `Benutzer muss Ausführung bestätigen` werden u.U. nicht ausgeführt, wenn der Benutzer die Aktion `Nicht stören verwenden` hat.

- Bugfix: Ist unter `Konfiguration-Domänen` bei einer Domäne ein sehr langes Passwort eingetragen, so startet nach dem Update der bServer-Dienst nicht.
- Bugfix: Variablen in Dateilisten werden nicht aufgelöst, wenn an der Software `Dateien lokal kopieren` aktiviert ist und kein bBT verwendet wird.
- Bugfix: Die AD-Synchronisation erkennt Mac- und Linux-Betriebssysteme teilweise falsch und legt diese Clients als Windows-Betriebssysteme an.
- Bugfix: In bestimmten Konstellationen läuft die AD-Synchronisation für Maschinen auf eine `NullReferenceException`.

3.7.7 bConnect

- Die String-Werte `DenyAll` und `UseBandwith` des Parameters `BandwidthMode` des Controllers `IpNetwork` wurden geändert in `BlockAll` und `UseBandwidth`.

3.7.8 macOS

- Der MDM-Jobschritt `Befehl ausführen` ist jetzt auch für die Plattform macOS verfügbar.
- Bugfix: Der Import von bestimmten `.PKG` Dateien, z.B., der Microsoft Defender App für MacOS, schlägt mit "Error opening file" fehl.

3.7.9 bDX Im/Export

- Applikationen mit dem Sicherheitskontext `Benutzer angeben` werden beim Export auf `LocalSystem` umgestellt. Damit wird verhindert, dass Username/Passwort in der bDX-Datei enthalten ist.

3.7.10 baraDIP

- Das Sicherheitsupdate S-2022-01 ist integriert.
- Bugfix: Die konfigurierten In-/Excludes führen zu unerwartetem Verhalten. Beispielsweise wird durch die Angabe „Ordner1“ auch „Ordner1b“ übertragen. Wird das Verhalten weiter erwünscht, kann mit Wildcard „Ordner1*“ gearbeitet werden.

4 Anhang

4.1 Glossar

ACPI	Advanced Configuration and Power Interface
AE	Android Enterprise
AMT	Active Management Technologie (Intel vPro)
APN	Access Point Name (Kontext: Mobilfunknetze)
APNS	Apple Push Notification Service
bAPSI	baramundi Push Service Infrastructure
bBT	baramundi Background Transfer
bCenter	baramundi Management Center für iOS (App)
bCM	baramundi Compliance Management
bDS	baramundi Deployment Script
bDX	baramundi Data Exchange
BIOS	Basic Input Output System
Blacklist	Negativliste unerwünschter Apps (siehe baramundi Mobile Devices)
bLM	baramundi License Management
bMA	baramundi Management Agent
bMC	baramundi Management Center
bMD	baramundi Mobile Devices
bMS	baramundi Management Suite
bMS/R	baramundi Management Server/Relay
bMSW	baramundi Managed Software
bND	baramundi Network Devices
bPM	baramundi Patch Management
Client	Synonym für Endpoint
DC	Domain Controller
DEP	Device Enrollment Program (von Apple)
DIP	Distributed Installation Point
Endpoint	Synonym für Client
FDB	Forwarding Database
IEM	Internet-Enabled Endpoint Management (d.h. ohne VPN)
IPv6	Internet Protocol Version 6
JSON	JavaScript Object Notation
GCM	Google Cloud Messaging (Android)

MAM	Mobile Application Management
MCM	Mobile Content Management
MDM	Mobile Device Management
PCI	Peripheral Component Interconnect
PKI	Private Key Infrastructure
REST	Representational State Transfer
SAFE	Samsung For Enterprise (MDM-API)
SAM	Software Asset Management
SCEP	Simple Certificate Enrollment Protocol
SNMP	Simple Network Management Protocol
SSL	Secure Sockets Layer
STP	Spanning Tree Protocol
TMG	Threat Management Gateway (Microsoft)
TLS	Transport Layer Security
UEFI	Unified Extensible Firmware Interface
UI	User Interface (Benutzerschnittstelle)
VM	Virtuelle Maschine
VPN	Virtual Private Network
VPP	Volume Purchase Program (Apple)
Whitelist	Positivliste erlaubter Apps (siehe baramundi Mobile Devices)
WoL	Wake-On-LAN

4.2 Komponenten von Drittherstellern

Informationen zur Lizenzierung von Drittanbietern finden Sie auf dem ISO Image unter:

..\3rdParty-Licensing\3rdPartyLicenses.pdf

4.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - baramundi Remote Desk - Mehrere User-Sessions	5
Abbildung 2 - Windows User Account Control	6
Abbildung 3 - baramundi Remote Desk - Dateimanager.....	7
Abbildung 4 - baramundi Remote Desk - Chat Client	9
Abbildung 5 - baramundi Remote Desk - Persönliche Einstellungen	10
Abbildung 6 - baramundi Remote Desk - Tray Notification	11
Abbildung 7 – Ergebnis eines SSH Inventurjobs eines Linux-Gerätes	12
Abbildung 8 – zeigt eine UDG mit aktivem Filter auf Betriebssystem=Linux	13
Abbildung 9 - Eine manuelle Anmeldung ist nun nicht mehr nötig (Symbolbild).....	14
Abbildung 10 - Konfigurationsseite für Zero-Touch.....	16
Abbildung 11 - Konfiguration des Kommandos zur Standortgenauigkeitsverbesserung.....	16
Abbildung 12 - UDG Gruppenzugehörigkeit.....	18
Abbildung 13 - UDG Kreisverweis	18
Abbildung 14 - UDG Bedingungen	19
Abbildung 15 - UDG Apple Silicon.....	19
Abbildung 16 - Neuer Jobstep	20
Abbildung 17 - Skriptausführung via SSH.....	20
Abbildung 18 - Netzwerk-Scan-Profil - Netzwerk-Scan-Profil - Neuen Job anlegen	22
Abbildung 19 - Netzwerk Scan Profil - Andere Geräte ignorieren	23
Abbildung 20 - Detaillierte Startzeiten eines Endgerätes	24
Abbildung 21 - Kritische Akku-Kapazitäten eines Endgerätes im Fokus	25
Abbildung 22 - Detaillierte Anzeige von Applikationsabstürzen.....	26
Abbildung 23 - Benchmark der Umgebungsstabilität	26
Abbildung 24 - Startzeiten eines Endgerätes im Vergleich zum Umgebungsdurchschnitt.....	27
Abbildung 25 – Mitarbeiter-Feedback zu seinem Endgerät.....	28
Abbildung 26 – Tray Notifier für End-User-Feedback	28
Abbildung 27 - Aktivierung der UUID-Unterstützung.....	29
Abbildung 28 - bConnect 2.0 Funktionsdetails.....	53
Abbildung 29 - bConnect 2.0 Controller - Funktionsliste	54
Abbildung 30 – bTS Neues Design.....	56
Abbildung 31 - bTS - Ticketliste.....	57
Abbildung 32 - bTS - Sessionübernahme	58
Abbildung 33 - bTS - Mobile Design	58
Abbildung 34 - Mehr UDG im Argus Cockpit anfragen.....	59
Abbildung 35 - bEX-Preview: Abstürze und Hänger pro Applikation	60
Abbildung 36 - bEX-Preview: Software-Abstürze pro Endgerät und SW-Version.....	61
Abbildung 37 - bEX-Preview: Anzahl Endpoints mit auffälligen Software-Versionen.....	61
Abbildung 38 - bEX-Preview: Scoring für Einschätzung der Gesamt-Stabilität	62
Abbildung 39 - Suche nach IT-Assets.....	63

Abbildung 40 - UDG Bedingungen – Icons	63
Abbildung 41 - bEX Preview - IT-Umgebung mit auffälligen Endgeräten	70
Abbildung 42 - bEX (UI Prototyp) - Endgerät mit auffälliger Software	71
Abbildung 43 - bEX (UI Prototyp) - Auffällige Endgeräte und Anwendungen	72
Abbildung 44 - bEX (UI Prototyp) - Auffällige Zeiträume instabiler Software	72
Abbildung 45 - bEX (UI Prototyp) - Abstürze verschiedener Software-Versionen	73
Abbildung 46 – bAC - Überblick über alle IT-Umgebungen.....	74
Abbildung 47 – bAC - Neue Benutzer anlegen	75
Abbildung 48 – bAC - Zuordnung von Benutzern zu Umgebungen.....	75
Abbildung 49 - bAC - Kundenumgebung für MSP freigeben.....	76
Abbildung 50 - bAC - Umgebungsrollen konfigurieren	76
Abbildung 51 - bAC - Tags vergeben für Zugriffssteuerung	77
Abbildung 52 - bAC - Umgebungsrollen für definierte Tags zuordnen	78
Abbildung 53 - Automatische Jobzuweisung einer UDG.....	79
Abbildung 54 - Automation Studio - Suche im Skript	80
Abbildung 55 - Suche in aufgerufenen Unterskripten.....	81
Abbildung 56 - Automation Studio Eingebettetes Skript - Powershell	81
Abbildung 57 - Automation Studio Eingebettetes Skript - Powershell Core.....	81
Abbildung 58 - bTS - Exchange-Online Konfiguration.....	82
Abbildung 59 - bTS - Reservierungseinstellung am Asset	83
Abbildung 60 - bTS - Kalenderansicht für Reservierungen von Assets	83
Abbildung 61 - bTS - Kombination mit Artikelbestellung	84
Abbildung 62 - bTS - Globale Suchfunktion	85
Abbildung 63 - bTS - Ansicht aktiver Sitzungen	85
Abbildung 64 - bTS - Kostenstelle als Pflichtfeld.....	86
Abbildung 65 - bTS - Team Verwaltung der Mitglieder.....	87
Abbildung 66 - bTS - Zuordnung eines Teams als Genehmiger	87
Abbildung 67 - bTS - Artikeleinstellung mit Standardwährung	88
Abbildung 68 - bTS - Einblenden der bereits abgeschlossenen Tickets.....	89
Abbildung 69 - Windows Server Core als Versions Text.....	90
Abbildung 70 - Windows Server Core filterbar im "OS version text" einer UDG	90
Abbildung 71 - OS Customization Tool – Registry Einstellungen.....	91
Abbildung 72 - Liste der derzeit verfügbaren Befehle	92
Abbildung 73 - bLM - Variablen anlegen und zu Objekten zuordnen	94
Abbildung 74 - bLM - Anzeige von individuellen Variablen	94
Abbildung 75 - bMC - Kontextmenü der Grid View Spalten	95
Abbildung 76 - bMC - Grid Views als Standard speichern	95
Abbildung 77 - Benutzerdefinierte Client Befehle für alle Endpunkttypen	96