Die Senatorin für Finanzen

Freie Hansestadt Bremen

Die Senatorin für Finanzen · Rudolf-Hilferding-Platz 1 · 28195 Bremen

[redacted]

Auskunft erteilt
[redacted]

E-Mail
[redacted]
Ihres Schreibens

Mein Zeichen
(bitte bei Antwort angeben)
[redacted]

Bremen, den 14. Mai 2019

Antrag nach dem BremIFG/IWG/BremUIG/VIG
Betreff: Nutzung von Cloud-Diensten durch die Landesverwaltung [#131813]

Sehr [redacted],

Ihre Anfrage wurde an mein Ressort weitergeleitet. Die Antworten zu Ihren folgenden Fragen eins bis vier sind von unserem IT-Dienstleister Dataport und den mir bekannten Ansprechpartner*innen in den einzelnen Ressorts der Freien Hansestadt Bremen. Sie erhalten eine tabellarische Zusammenfassung mit zwei Anlagen.

1. Eine Auflistung ob und wenn ja welche Cloud-Dienste zu welchen Zwecken von der Landesverwaltung genutzt werden, von welchen Unternehmen diese Dienste jeweils betrieben werden und wo die Datenhaltung erfolgt.
2. Etwaige sich auf diese Cloud-Dienste beziehenden Dienstanweisungen.
3. Etwaige sich auf diese Cloud-Dienste beziehende Anleitungen, Wiki-Artikel o.Ä. die von der Behörde selbst oder von einem Dritten im Auftrag für die Behörde erstellt wurden.

4. Etwaige Unterlagen in denen sich die Landesverwaltung, insbesondere CISO und CIO, mit der Zulässigkeit der Nutzung durch die Behörde oder sonstigen Fragen in Bezug auf die Sicherheit auseinandersetzt.

Kurzbeschreibung	Dienstanweisungen/Beschreibungen	Betrieb /Services	Weitere Unterlagen	Nr.
Bei Dataport als IT-Dienstleister des Landesstehen regelhaft zwei verschiedene Cloud-Services zur Verfügung:	Anlage 1 SLA dSecure-Cloud - IaaS Anlage 2 Kurzanleitung dSecureCloud	1. **dSecureCloud** (Eigenleistung von Dataport; Datenverarbeitung und Speicherung bei Dataport in RZ²) 2. **dPublicCloud** (Bei T-Systems beauftragte Nutzung der MCD (Microsoft Cloud Deutschland; Datenverarbeitung und Speicherung ausschließlich in der MCD; Standort RZ von T-Systems Magdeburg)	Es gibt standardisierte Cloud-Artikel bei Dataport im SAP Wegen "pay-as-you-use" gibt es hier keine standardisierten SAP-Artikel bei Dataport.	1.
Die Senatorin für Finanzen Erfassung, Bearbeitung und Dokumentation von Änderungsanträgen an Standards welche die KoSIT* betreibt. * KoSIT=Koordinierungsstelle für Standards in der IT	Es liegen keine Dienstanweisungen vor.	Public Cloud Services ist von Dataport betrieben und heißt dPublicCloud analog zu dSecureCloud wobei der Unterschied nur darin besteht, dass dPublicCloud auch für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden kann, während dSecureCloud nur für Verwaltungsintern zugänglich ist.		2.
Die Senatorin für Finanzen CISO	Verweis auf den BSI Anforderungskatalog	Auf das Thema Cloud-Nutzung wurde im Sicherheitsmanagement des Landes hingewiesen.	https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/DigitaleGesellschaft/CloudComputing/Anforderungskatalog/Anforderungskatalog_node.html	3.
Polizei Bremen	Nein, da Schulungs-	Betrieb des Verfahrens LIMS in der		4.

Das Laborinformations- und Managementsystem DNA (LIMS) ist ein Zusatzmodul das die speziellen fachlichen Anforderungen der Forensischen DNA-Analytik abbildet.	und Testbetrieb	dSecureCloud von Dataport		
SUBV – Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr		dSecureCloud Public Cloud Services	Wird als Test- und Entwicklungsumgebung, sowie für kleine Verfahren genutzt die noch nicht bei Dataport betrieben werden. Webseiten, welche der reinen Information dienen und nicht über das Bremer ContentManagementSystem abgebildet werden können.	5.
SWAH - Der Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen	Es liegen keine Dienstanweisungen vor.	dSecureCloud	Ein Windows-Client zum Testen von Formularen, mit dem Ziel, dass diese Formulare in verschiedenen Office-Programmen diverser Hersteller fehlerfrei funktionieren, die bei FHB-Externen (Begünstigte des Europäischen Sozialfonds/ESF) verwendet werden.	6.
SWAH - Der Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen	Eine Dienstanweisung existiert dazu bei der EFRE-Verwaltung/SWAH	Cloud-Speicher-Lösung für EFRE/eCohesion	Sharepoint-Lösung von Dataport mit zwei Faktor-Authentifizierung, genutzt von der EFRE-Verwaltung/SWAH, um einen sicheren Austausch signierter Dateien mit FHB-Externen (Begünstigte des Europäischen Regionalfonds für Regionale Entwicklung/EFRE) im Rahmen der eCohesion Anforderung der EU zu ermöglichen.	7.
SJFIS - Die Senatorin für Soziales, Jugend, Frauen, Integration und Sport		dSecureCloud Der eigentliche Betrieb von SoPart findet zukünftig regulär im RZ statt.	Aufbau und Betrieb einer Entwicklungsumgebung in für das Fachverfahren SoPart (SozialPartner zur Nutzung in der Kinder- und Jugendhilfe SGB VIII)	8.

Des Weiteren verweise ich auf die erfolgte Veröffentlichung der Antwort des Senats vom 9. April 2019 auf die Kleine Anfrage der Fraktion der CDU vom 19. Februar 2019 zur „Nutzung von sozialen Medien durch Behörden und Institutionen der Freien Hansestadt Bremen“.

Soziale Netze basieren i.d.R. ebenfalls auf öffentlich zugänglichen Informationen der jeweiligen Anbieter. https://www.bremische-buergerschaft.de/drs_abo/2019-04-10_Drs-19-2093_528bb.pdf

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

[redacted]

[redacted]

Anlage 1: SLA dSecureCloud
Anlage 2: Kurzanleitung dSecureCloud

Anlage 3 zum Vwxyz/Debitor

Service Level Agreement

Bereitstellung von Systemen in der dSecureCloud - IaaS

für

Auftraggeber

Straße

Ort

nachfolgend Auftraggeber

Version: 1.4
Stand: 19.10.2018

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

Dataport (nachfolgend Auftragnehmer) stellt mit dem Infrastructure-as-a-Service (IaaS) in der dSecureCloud eine „On Demand“ Lösung für die Bereitstellung von Servern für Trägerländer (nachfolgend Auftraggeber) bereit. IaaS in der Dataport Cloud wurde entwickelt, um eine wirtschaftliche und zugleich flexible Bereitstellungsform für virtuelle Server anzubieten. Sie unterscheidet sich in ihrem Leistungsumfang stark vom „Full Service Support“.

Mittels eines Self-Service-Portals kann ein Anwender virtuelle Systeme (VM) nach seinem eigenen Bedarf bereitstellen. Hierbei ist es ihm möglich, Ressourcen seinen benötigten Servern zuzuweisen, als auch aus einer vorgegebenen Auswahl ein Betriebssystem auszuwählen. Die Bereitstellung des virtuellen Servers erfolgt vollautomatisiert, jedoch ohne Konfiguration des Betriebssystems oder betriebssystemnaher Komponenten.

Über einen Proxy Zugang wird die Erreichbarkeit des virtuellen Servers ins Internet hergestellt. Aus dem jeweiligen Clientnetz sind die Server direkt per RDP (Microsoft Windows) oder SSH (Linux), ohne einen eToken oder den Zugang zu einer Adminplattform, zu erreichen. Die Erreichbarkeit der virtuellen Server ist nur untereinander möglich. Zusätzliche Freischaltungen müssen beim Dataport Policymanagement eingereicht werden und unterliegen einem Genehmigungsvorbehalt. Freischaltungen in weitere RZ-Bereiche sind nicht möglich.

Der IT-Grundschutzkonforme Betrieb der Virtualisierungsinfrastruktur wird vom Auftragnehmer für die Verarbeitung von Daten mit dem Schutzbedarf „normal“ gewährleistet. Die virtuellen Systeme selbst, sind im Gegensatz zum „Full Service Support“, ungehärtet und werden vom Auftragnehmer nicht betreut. Sicherheitspatche von Betriebssystem und betriebssystemnaher Software müssen vom Anwender selbstständig installiert werden. Ein Virenschutz für die VMs wird bereitgestellt. Ein Monitoring findet nur für die zugrunde liegende Virtualisierungsinfrastruktur statt, nicht jedoch für die vom Anwender betreuten Server. Es bestehen jedoch keinerlei Verfügungsansprüche für die vom Anwender betriebenen virtuellen Server.

Störungen des Self-Service-Portals können über den User-Help-Desk eröffnet werden, während die Anwender-VMs keinem Support durch den Auftragnehmer unterliegen. Die Option auf eine vollständige Datensicherung und Wiederherstellung der Systeme ist möglich.

2 Allgemeine Leistungen

2.1 Basisleistungen

Die Basisleistungen stellen die Grundlage des Infrastructure-as-a-Service (IaaS) innerhalb der dSecureCloud dar. Mit dem Self-Service-Portal stellt sich der Auftraggeber seine benötigten virtuellen Server mit den von ihm benötigten Ressourcen flexibel selbst bereit. Zu den Ressourcen, die vom Auftraggeber wählbar sind, gehören RAM, CPU Cores, Kapazität sowie Partitionierung von Storage als auch die Wahl der Betriebssystemplattform.

Die Bereitstellung des virtuellen Servers erfolgt vollautomatisiert über die vom Auftragnehmer bereitgestellten Server-Templates. Es findet keine Konfiguration des Betriebssystems oder möglicher betriebssystemnaher Komponenten durch den Auftragnehmer statt. Der Server wird eigenverantwortlich vom Auftraggeber betreut.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Bereitstellung der Server-Templates zur Erstellung von virtuellen Servern in der Cloud	**V, D, B**	**I**
Erstellung eines virtuellen Servers über das Self-Service-Portal	**I**	**V, D, B**
Konfiguration des virtuellen Servers nach Erstellung über das Self-Service-Portal	**I**	**V, D, B**
Ressourcenerweiterung des virtuellen Servers (RAM, Cores, Festplatten)	**I**	**V, D, B**

2.1.1 Grundschutzkonformer Betrieb

Alle Systeme der dSecureCloud Virtualisierungsinfrastruktur erfüllen die Anforderungen des grundschutzkonformen Betriebs des BSI für die Verarbeitung von Daten mit dem Schutzbedarf „normal“.. Der grundschutzkonforme Betrieb der Virtualisierungsinfrastruktur wird vom Auftragnehmer gewährleistet.

Der sichere Betrieb für die vom Auftraggeber eigenadministrierten virtuellen Server in der dSecureCloud wird nicht vom Auftragnehmer gewährleistet.

Für das Update- und Patchmanagement für die Virtualisierungsinfrastruktur der dSecureCloud ist der Auftragnehmer verantwortlich.

Im Quartalszyklus werden die Servertemplates für Neubereitstellungen für die vom Auftraggeber nutzbaren Betriebssysteme vom Auftragnehmern auf ein aktuelles Patch- und Updatelevel gehoben.

Nach dem Zeitpunkt der Bereitstellung der virtuellen Systeme verpflichtet sich der Auftraggeber aktuelle Sicherheitspatche und Updates für das Betriebssystem und betriebssystemnaher Software auf seinen betreuten virtuellen Servern innerhalb der dSecureCloud selbstständig zu beziehen und zu installieren.

Der Auftragnehmer behält sich das Recht vor, kundenbetreute Maschinen stillzulegen, wenn diese ein Sicherheitsrisiko (zum Beispiel Teil eines Bot-Netzes, Viren- oder Malwarebefall) darstellen oder nach wiederholter Aufforderung keine sicherheitsrelevanten Patche eingespielt werden.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Grundschutzkonformer Betrieb der dSecureCloud Infrastruktur	**V, D, B**	**I**
Sicherer Betrieb der virtuellen Server innerhalb der dSecureCloud nach Bereitstellung, inkl. Einspielung von Patches und Updates	**I**	**V, D**
Anpassung der Templates für Neubereitstellungen auf aktuelles Patch- & Updatelevel (pro Quartal)	**V, D, B**	

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Planung von systemspezifischen Wartungsarbeiten an der dSecureCloud Infrastruktur	**V, D**	**I**

2.1.2 Datenschutz

Der Auftraggeber ist allein verantwortlich für die Art der Nutzung der bereitgestellten virtuellen Systeme inklusive der verwendeten Daten. Verarbeitet der Auftraggeber auf den bereitgestellten virtuellen Systemen des Auftragnehmers personenbezogene Daten, so ist der Auftraggeber ist bezüglich der Verarbeitung dieser personenbezogenen Daten Verantwortlicher im Sinne des Art. 4 Nr. 7 DSGVO. Der Auftraggeber ist ebenfalls für die Einhaltung der in Kapitel IV der DSGVO und ggfs. ergänzend geltender nationaler Datenschutzvorschriften verantwortlich, insbesondere für

- die Rechtmäßigkeit der Erhebung, Verarbeitung und Nutzung der personenbezogenen Daten,
- sofern die Verarbeitung auf der Grundlage einer Einwilligung erfolgt, die Einholung und Dokumentation von Einwilligungserklärungen, die Dokumentation von Widerrufserklärungen und die Umsetzung der im Falle eines Widerrufs erforderlichen Maßnahmen,
- die Prüfung, ob gemäß Art. 35 DSGVO eine Datenschutz-Folgeabschätzung durchzuführen ist, und falls ja, für die Durchführung derselben,
- die Dokumentation der zum Schutz der Daten getroffenen Maßnahmen, soweit diese in nicht von dem Auftragnehmer im Rahmen der in diesem SLA geregelten Leistungen umzusetzen sind,
- die Wahrung der Rechte der Betroffenen insbes. des Rechts auf Berichtigung, Löschung, Einschränkung,
- die Einhaltung von Löschfristen und zulässiger Speicherdauer.

Die datenschutzrechtliche Verantwortung des Auftragnehmers zur Umsetzung der Maßnahmen gemäß Art. 32 und 28 DSGVO ist auf den in diesem SLA geregelten Leistungsumfang beschränkt.

2.1.3 Virenschutz

Der Auftragnehmer gewährleistet für die Virtualisierungsinfrastruktur einen Virenschutz.

Für die vom Auftraggeber betreuten virtuellen Server ist der Virenschutz innerhalb der dSecureCloud optional.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Virenschutz der dSecureCloud Infrastruktur	**V, D, B**	**I**
Bereitstellung des Virenschutzagenten der virtuellen Server innerhalb der dSecureCloud	**V, I, B**	**D**
Betrieb und Betreuung des Virenschutzagenten auf virtuellen Server innerhalb der dSecureCloud		**V,D,B**

2.1.4 Monitoring

Die virtuellen Server des Auftraggebers innerhalb der dSecureCloud unterliegen nicht dem Monitoring des Auftragnehmers. Der Auftraggeber ist eigenverantwortlich für den Zustand und den störungsfreien Betrieb seiner Server.

Die Überwachung für die virtuelle Infrastruktur, wie auch das Self-Service-Portal, werden vom Auftragnehmer betreut und gewährleistet.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Monitoring der Dataport Infrastruktur	**V, D, B**	**I**
Störungsfreier Betrieb des Self-Service-Portals	**V, D, B**	**I**
Steuerung und Überwachung der virtuellen Systeme. Proaktives Erkennen und Vermeiden von Störungen	**I**	**V, D**

2.1.5 Verfügbarkeit

Der Auftraggeber hat gegenüber dem Auftragnehmer keinerlei Verfügbarkeitsansprüche auf seinen in der dSecureCloud eigenadministrierten Servern.

Die Verfügbarkeit der Virtualisierungsinfrastruktur und des Self-Service-Portals wird analog zum Standard des Dataport Servicekatalogs zugesichert.

2.1.6 Zugang

Aus dem jeweiligen Clientnetz sind die Server direkt per RDP (Remote Desktop Protokoll, Microsoft Windows) oder SSH (Secure Shell, Linux) zu erreichen. Über einen Proxyserver wird der Zugang zu dem vom Auftraggeber in der dSecureCloud administrierten Server hergestellt.

Es wird kein Zugang zu einer Administrationsplattform benötigt.

2.1.7 Netzkommunikation

Die Erreichbarkeit für die vom Auftraggeber in der dSecureCloud betreuten virtuellen Server ist nur untereinander möglich. Zusätzliche Freischaltungen müssen beim Dataport Policymanagement eingereicht werden und unterliegen einem Genehmigungsvorbehalt (siehe 3.4.2).

Freischaltungen in weitere RZ-Bereiche sind nicht möglich.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Erreichbarkeit der virtuellen Server innerhalb der dSecureCloud	**V, I**	**D**
Beantragung zusätzlicher Freischaltungen	**I**	**V, D**
Umsetzung zusätzlicher Freischaltung nach erfolgter Prüfung	**V, D**	**I**

2.1.8 Verschlüsselung

Für die Wahrung der Vertraulichkeit der vom Auftraggeber in der dSecureCloud verarbeiteten Daten ist ausschließlich der Auftraggeber verantwortlich; dieser hat eine ggfs. erforderliche Verschlüsselung eigenverantwortlich vorzunehmen. Sofern die vom Auftraggeber in der dSecure Cloud verarbeiteten Daten aus Gründen der Sicherheit oder des Geheimschutzes eine Verschlüsselung erfordern, ist der Auftraggeber hierfür verantwortlich.

2.1.9 Authentisierung

Die Authentisierung der vom Auftraggeber betriebenen virtuellen Server innerhalb der **d**SecureCloud erfolgt mittels lokaler Benutzer-Accounts. Weitere Authentisierungsdienste werden nicht angeboten.

2.1.10 Löschung von Daten

Im Falle einer Vertragskündigung ist der Auftraggeber dafür verantwortlich, die von ihm in der dSecure Cloud gespeicherten Daten rechtzeitig vor Beendigung des Vertrages anderweitig zu sichern. Unabhängig vom Kündigungsgrund und von der Vertragspartei, welche die Kündigung ausgesprochen hat, löscht der Auftragnehmer alle Daten des Auftraggebers einschließlich eventuell noch gemäß Tz 3.4.1 vorhandenen Datensicherungen spätestens 30 Tage nach Beendigung des Vertrages.

Eine Wiederherstellung von Daten ist nach dieser Löschung ausgeschlossen.

Ausgenommen von der Löschung sind Daten, die vom Auftragnehmer zu Abrechnungszwecken über diese Frist hinaus benötigt werden oder soweit sie einer gesetzlichen Aufbewahrungspflicht unterliegen.

Für die Löschung der betriebenen virtuellen Server innerhalb der **d**SecureCloud während der Vertragslaufzeit ist der Auftraggeber verantwortlich.

2.1.11 Offenlegung von Daten des Auftraggebers

Der Auftragnehmer wird Daten, die der Kunde in der dSecureCloud gespeichert hat, Dritten (insbesondere Strafverfolgungsbehörden) nur offenlegen, sofern der Auftragnehmer hierzu gesetzlich verpflichtet ist. Ist der Auftragnehmer gesetzlich zur Offenlegung verpflichtet, wird er den Auftraggeber unverzüglich darüber informieren und ihm eine Kopie der Verfügung (z.B. Anordnung zur Beschlagnahme oder Durchsuchung) zukommen lassen, sofern dies nicht gesetzlich verboten ist. Der Auftragnehmer ist gegenüber dem Auftraggeber nicht zur Einlegung von Rechtsbehelfen oder Rechtsmitteln gegen solche Verfügungen verpflichtet.

2.1.12 Berichtswesen und Rechnungsstellung

Der Auftragnehmer stellt über das Self-Service-Portal ein automatisiertes Berichtswesen dem Auftraggeber zur Verfügung. Der aktuelle Ressourcenverbrauch und die entstandenen Aufwände sind jederzeit einsehbar.

Die Rechnungsstellung erfolgt kalendermonatlich nachträglich. Auf der Rechnung werden nur die im Leistungszeitraum entstandenen Gesamtaufwände je im Preisblatt (Anlage 2) angegebener Position ausgewiesen. Detaillierte Aufschlüsselungen pro Tag kann der Auftraggeber dem Self-Service-Portal entnehmen.

2.1.13 Protokollierung

Innerhalb des Self-Service-Portals findet eine Protokollierung statt. Durch Firewalls geblockte Netzwerkkommunikation wird ebenfalls protokolliert.

Eine regelmäßige Auswertung erfolgt nicht, sondern nur im Bedarfsfall, wie zum Beispiel dem Verdacht, dass ein Sicherheitsrisiko (s. 2.1.1) vorliegt.

2.2 Leistungsgegenstand

2.2.1 Leistungsmerkmale eines virtuellen Servers in der dSecureCloud

Folgende Leistungsmerkmale stehen dem Auftraggeber bei der Erstellung und dem Betrieb seiner virtuellen Server in der Dataport Cloud zur Verfügung:

Leistungsmerkmal	Min.	Max.
CPU	1 Cores	8 Cores
RAM	1 GB	64 GB
Storage	abhängig vom Betriebssystem *(Linux 20GB, Windows 32GB)*	64 TB
SCSI-Controller	1	4
Anzahl an virtuellen Festplatten	1	60

2.2.2 Betriebssysteme in der dSecureCloud

Folgende Betriebssysteme stehen dem Auftraggeber bei der Erstellung eines Servers in der dSecureCloud zur Auswahl:

Hersteller	Betriebssystem
Microsoft	Windows Server
Microsoft	Windows Client
Linux	SUSE Linux Enterprise Server
Linux	Ubuntu Server

Von den genannten Betriebssystemen werden nur diese bereitgestellt, die sich im regelhaften Support durch den Hersteller befinden. Die Versionen werden vom Auftragnehmer regelmäßig aktualisiert und sind im Self-Service-Portal einsehbar. Bereits bereitgestellte Betriebssysteme können auch nach Entfernung aus dem Self-Service-Portal weiterbetrieben werden, sofern sie keine Gefahr für andere Systeme darstellen (s. 2.1.1).

2.3 Mitwirkungsleistungen und Pflichten des Auftraggebers

Die Mitwirkungsleistungen Beistellleistungen und Pflichten des Auftraggebers sind in den jeweiligen Abschnitten der Leistungsbeschreibung und optionalen Leistungen ausgewiesen.

Der Auftragnehmer weist darauf hin, dass das BSI die Erstellung einer Cloud-Sicherheitsrichtlinie für Cloud-Nutzer durch den Auftraggeber empfiehlt.

Zusätzlich gelten für den Auftraggeber folgende Pflichten:

a) Der Auftraggeber versichert, dass er und diejenigen, die über ihn, in seinem Auftrag, mit seinem Wissen oder seiner Duldung die dScecure Cloud nutzen oder auf diese zugreifen können, keine Inhalte auf dem vertragsgegenständlichen Speicherplatz speichern und in das Internet einstellen werden, deren Bereitstellung, Veröffentlichung oder Nutzung gegen geltendes Recht oder Rechte Dritter oder behördliche Anordnungen verstößt; dies gilt insbesondere für ehrverletzende, volksverhetzende oder rechtsradikale Inhalte sowie für die Verbreitung von Spam oder Malware.

b) Der Auftraggeber prüft eigenverantwortlich die Einhaltung aller für ihn im Zusammenhang mit der Nutzung der Leistung relevanten und anwendbaren rechtlichen Vorschriften, Gesetze und Verordnungen und stellt deren Einhaltung sicher.

c) Der Auftraggeber ist verpflichtet die Betriebssysteme und Applikationen innerhalb seiner virtuellen Maschinen gegen Angriffe Dritter und Missbrauch zu schützen, sowie frei von Schadsoftware zu halten.

d) Der Auftraggeber ist verpflichtet innerhalb seiner virtuellen Maschinen die VMwareTools oder openVMTools für die Gastbetriebssystemunterstützung nur nach Aufforderung durch den Auftragnehmer zu deinstallieren.

e) Der Auftraggeber ist für die Einhaltung von Lizenzanforderungen hinsichtlich der von ihm oder auf seine Veranlassung in der dSecure Cloud installierten Software verantwortlich. Er hält Dataport diesbezüglich von jeglichen Ansprüchen Dritter frei.

Ein Verstoß des Auftraggebers gegen die in diesem SLA geregelten Pflichten berechtigt Dataport, den Vertrag mit sofortiger Wirkung zu kündigen und die vom Kunden in der dSecureCloud gespeicherten Daten nach Maßgabe von Tz 2.1.10 zu löschen.

3 Leistungsbeschreibung

3.1 Anforderungen an die Infrastruktur des Auftraggeber

Für den Fall, dass sich die Anforderungen an die dezentrale Infrastruktur ändern, gehen die dadurch erforderlich werdenden Anpassungen zu Lasten des Auftraggebers. Der Auftraggeber stellt sicher, dass seine dezentrale Infrastruktur den laufenden Betrieb ermöglicht.

3.1.1 Netzwerk-Anbindung und Firewall

Für Dienststellen der Verwaltung des Landes Schleswig-Holstein, des Landes Sachsen-Anhalts, der Freien und Hansestadt Hamburg und der Hansestadt Bremen wird ein Zugang zum jeweiligen Landesnetz vorausgesetzt.

3.2 Lizenzleistungen

Der Auftragnehmer gewährleistet die Lizenzleistung für die jeweilig zur Verfügung stehenden Betriebssysteme (s.2.2.2). Für alle weiteren Lizenzleistungen ist der Auftraggeber verantwortlich.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Betriebssystemlizenzen	**V,D**	
Lizenzen für optional angebotene Dienste Datensicherung und Virenschutz, sofern genutzt	**V,D**	
Fachanwendung		**V,D**
Middleware		**V, D**

3.3 Leistungsabgrenzung

Der Zugang zu den Dataport Basisdiensten für die virtuellen Server des Auftragsgebers innerhalb der dSecureCloud sowie die Administration dieser virtuellen Server durch den Auftragnehmer sind nicht Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung.

Seitens des Auftragnehmers werden keine weiteren Serverrollen (z.B. Datenbanken, Webservices etc.) bereitgestellt und/oder betreut.

Störungen innerhalb der automatisiert erstellten Anwender-VMs unterliegen nicht dem Support von Dataport. Störungen an der Virtualisierungsinfrastruktur und des Self-Service-Portals können über den User Help Desk eröffnet werden. Siehe hierzu Punkt 4.

3.4 Optionale Leistungen

Die nachfolgenden Leistungen können von allen Auftraggebern zusätzlich zu den Basisleistungen gebucht werden:

3.4.1 Datensicherung

Als optionale und zusätzlich zu berechnende Leistung bietet der Auftragnehmer innerhalb der dSecureCloud eine Datensicherung für die vom Auftraggeber eigenadministrierten Server an.

Die Option der Datensicherung kann bei der Neuerstellung eines vom Auftraggeber betreuten Servers oder auch bei einem in der dSecureCloud bestehenden System aktiviert werden. Der Auftraggeber kann zwischen einer täglichen oder wöchentlichen Sicherung wählen.

Die Aufbewahrungszeit der Datensicherung beträgt 14 Tage. Ein Restore kann nur für den gesamten virtuellen Server angewendet werden, nicht jedoch auf Fileebene.

Die Anforderung einer Datenrücksicherung von einem seiner optional zur Datensicherung verwalteten Server erfolgt ebenfalls innerhalb der Servicezeiten über den User-Help-Desk von Dataport.

Aufgaben und Zuständigkeiten	Auftrag-nehmer	Auftrag-geber
Definition von Backup Anforderungen und Aufbewahrungszeiträumen	V, D	I
Definition von Backup mit Zeitplänen, Vorgehensweisen, Parametern	V, D	I
Implementierung der Full-VM Sicherung	V, D	I
Durchführung der Datensicherung	V, D	I
Durchführung von Recovery Maßnahmen entsprechend der bestehenden Richtlinien	V, D	I

3.4.2 Erweiterte Netzkommunikation

Die selbstadministrierten Server des Auftraggebers innerhalb der dSecureCloud sind untereinander erreichbar. Für den Fall, dass die einfache Netzkommunikation nicht ausreicht und eine Kommunikation in erweiterte Bereiche notwendig wird, steht dem Auftraggeber die optionale Möglichkeit einer erweiterten Netzkommunikation zur Verfügung.

Die erweiterte Netzkommunikation muss über zusätzliche Freischaltungen beim Dataport Policymanagement eingereicht werden und unterliegt einem Genehmigungsvorbehalt. Für die Beantragung einer erweiterten Netzkommunikation entstehen keine weiteren Aufwände. Für umzusetzende Maßnahmen können zusätzliche Aufwände entstehen, die nicht Bestandteil dieser Vereinbarung sind.

3.4.3 Zusatzservice Erreichbarkeit über öffentliche Netzwerke

Die Server der dSecureCloud sind in ihrer Standard-Konfiguration nur über die Landesnetze erreichbar. Für Zugriffe von außerhalb der Landesnetze kann für jede virtuelle Maschine zusätzlich ein erweiterter Service, der die Erreichbarkeit über öffentliche Netzwerke sowie die Filterung mittels virtueller Firewalls sicherstellt, bestellt werden. In diesem ist weiterhin die optionale Buchung eines öffentlichen DNS-Eintrags enthalten.

Durch Providerwechsel kann es zu einer Änderung der öffentlichen IP-Adressen kommen. Der Auftragnehmer wird den Auftraggeber rechtzeitig informieren. Alle hieraus entstehenden Aufwände sind vom Auftraggeber selbstständig durchzuführen.

3.4.4 Virenschutz

Für die vom Auftraggeber betreuten virtuellen Server ist der Virenschutz innerhalb der **d**SecureCloud optional. Der Auftraggeber entscheidet eigenverantwortlich, ob er den Service vom Auftragnehmer nutzen möchte.

Die Ressourcen für den Virenschutzclient werden jedem Auftraggeber auf ihren eigens administrierten Servern zur Installation bereitgestellt. Das Angebot ist im Service enthalten und unterliegt keiner gesonderten Berechnung.

4 Leistungskennzahlen

4.1 Leistungsausprägung

4.1.1 Betriebszeiten

4.1.1.1 Onlineverfügbarkeit

Die zentrale Infrastruktur steht ganztägig zur Verfügung, d.h. an sieben Tagen in der Woche, 24 Stunden pro Tag – ausgenommen der unten angegebenen Einschränkungen (z.B. Wartungsfenster).

4.1.1.2 Servicezeit - Betreuter Betrieb[1]

- Montag bis Donnerstag 08.00 Uhr bis 17.00 Uhr
- Freitag 08.00 Uhr bis 15.00 Uhr

In diesen Zeiten erfolgt die Überwachung und Betreuung der Systeme durch Administratoren des Auftragnehmers. Es stehen Ansprechpartner mit systemtechnischen Kenntnissen für den Betrieb und zur Störungsbehebung zur Verfügung. Im Problem- und Störungsfall wird das entsprechende Personal des Auftragnehmers über das Call-Center des Auftragnehmers informiert.

4.1.1.3 Servicezeit - Überwachter Betrieb

- alle Zeiten außerhalb des betreuten Betriebes

Auch außerhalb des betreuten Betriebes stehen die Systeme den Anwendern grundsätzlich zur Verfügung. Die zentrale Infrastruktur wird automatisiert überwacht. Festgestellte Fehler werden automatisch in einem Trouble-Ticket-System hinterlegt. Ansprechpartner stehen während des überwachten Betriebes nicht zur Verfügung.

4.1.2 Wartungsarbeiten

Die regelmäßigen, periodisch wiederkehrenden Wartungs- und Installationsarbeiten erfolgen i. d. R. außerhalb der definierten Servicezeiten des betreuten Betriebes. Derzeit ist ein Wartungsfenster in der Zeit von Dienstag 19:00 Uhr bis Mittwoch 06:00 Uhr definiert. In dieser Zeit werden Wartungsarbeiten durchgeführt und das Arbeiten ist nur sehr eingeschränkt möglich. In Ausnahmefällen (z.B. wenn eine größere Installation erforderlich ist) werden diese Arbeiten nach vorheriger Ankündigung an einem Wochenende vorgenommen.

4.1.3 Support

Der Auftragnehmer übernimmt den Support für die Virtualisierungsinfrastruktur und das Self-Service-Portal.

Die automatisch durch den Auftraggeber erstellten VMs unterliegen nicht dem Support des Auftragnehmers. Der Auftragnehmer übernimmt des Weiteren keine verfahrensbezogenen fachlichen Supportleistungen.

[1] Gilt nicht für gesetzliche Feiertage, sowie 24.12. und 31.12.

4.1.4 Störungsannahme[2]

Die Störungsannahme erfolgt grundsätzlich über das Call-Center/den User-Help-Desk des Auftragnehmers.

Im Rahmen der Störungsannahme werden grundsätzlich Melderdaten sowie die Störungsbeschreibung erfasst und ausschließlich für die Störungsbehebung gespeichert. Der Störungsabschluss wird dem meldenden Anwender bekannt gemacht.

4.1.5 Incident-Management

Betriebsstörungen werden als Incidents im zentralen Trouble Ticket System (TTS) aufgenommen. Jeder Incident und dessen Bearbeitungsverlauf werden im TTS dokumentiert. Aus dem TTS lässt sich die Zeit der Störungsbearbeitung von der Aufnahme bis zum Schließen des Tickets mit der Störungsbehebung bestimmen.

Generell unterbrechen die Zeiten außerhalb des betreuten Betriebes die Bearbeitungszeit. Ebenso wird die Störungsbearbeitung unterbrochen durch höhere Gewalt oder durch Ereignisse, die durch den Auftraggeber oder den Nutzer zu verantworten sind (z.B. Warten auf Zusatzinformationen durch den Nutzer, Unterbrechung auf Nutzerwunsch, etc.).

Folgende Prioritäten werden für die Störungsbearbeitung im Rahmen der beauftragten Leistungen definiert:

Priorität	Auswirkung	Dringlichkeit	Bearbeitung
Niedrig (bisher 4)	Incident betrifft einzelne Benutzer. Die Geschäftstätigkeit ist nicht eingeschränkt.	Ersatz steht zur Verfügung und kann genutzt werden, oder das betroffene System muss aktuell nicht genutzt werden. Tätigkeiten, deren Durchführung durch den Incident behindert wird, können später erfolgen.	Priorität Niedrig führt zur Bearbeitung durch den Auftragnehmer und unterliegt der Überwachung des Lösungsfortschritts. Die Reaktionszeit (Beginn der Bearbeitung oder qualifizierter Rückruf) ergibt sich aus der Serviceklasse.
Mittel (bisher 3)	Wenige Anwender sind von dem Incident betroffen. Geschäftskritische Systeme sind nicht betroffen. Die Geschäftstätigkeit kann mit leichten Einschränkungen aufrechterhalten werden.	Ersatz steht nicht für alle betroffenen Nutzer zur Verfügung. Die Tätigkeit, bei der der Incident auftrat, kann später oder auf anderem Wege evtl. mit mehr Aufwand durchgeführt werden.	Priorität Mittel führt zur standardmäßigen Bearbeitung durch den Auftragnehmer und unterliegt der Überwachung des Lösungsfortschritts. Die Reaktionszeit (Beginn der Bearbeitung oder qualifizierter Rückruf) ergibt sich aus der Serviceklasse.
Hoch (bisher 2)	Viele Anwender sind betroffen. Geschäftskritische Systeme sind betroffen. Die Geschäftstätigkeit kann eingeschränkt aufrechterhalten werden.	Ersatz steht kurzfristig nicht zur Verfügung. Die Tätigkeit, bei der der Incident auftrat, muss kurzfristig durchgeführt werden.	Priorität Hoch führt zur bevorzugten Bearbeitung durch den Auftragnehmer und unterliegt besonderer Überwachung des Lösungsfortschritts. Die Reaktionszeit (Beginn der Bearbeitung oder qualifizierter Rückruf) ergibt sich aus der Serviceklasse.

[2] Gilt nicht für gesetzliche Feiertage, sowie 24.12. und 31.12.

Kritisch (bisher 1)	Viele Anwender sind betroffen. Geschäftskritische Systeme sind betroffen. Die Geschäftstätigkeit kann nicht aufrechterhalten werden.	Ersatz steht nicht zur Verfügung. Die Tätigkeit, bei der der Incident auftrat, kann nicht verschoben oder anders durchgeführt werden.	Priorität Kritisch führt zur umgehenden Bearbeitung durch den Auftragnehmer und unterliegt intensiver Überwachung des Lösungsfortschritts. Die Reaktionszeit (Beginn der Bearbeitung oder qualifizierter Rückruf) ergibt sich aus der Serviceklasse.

5 Erläuterungen

5.1 Begriffsfestlegungen

Betriebsmodus	Begriffsdefinition
Betriebszeit (ungetreuer Betrieb)	Die Betriebszeit ist der Zeitraum, in der die vereinbarten Ressourcen vom Auftragnehmer zur Verfügung gestellt und automatisiert überwacht werden.
Servicezeit	Servicezeiten beschreiben Zeiträume, in denen definierte Services zur Verfügung stehen.
Supportzeit (betreuter Betrieb)	Die Servicezeit „Supportzeit (betreuter Betrieb)“ beschreibt die Zeiträume, in denen die Ressourcen vom Auftragnehmer bedient und Störungen und Anfragen bearbeitet werden.
Wartungsfenster	Regelmäßiges Zeitfenster für Wartungsarbeiten an den Systemen, in dem die Systeme nicht oder nur eingeschränkt für den Auftraggeber nutzbar sind. Sollte in Sonderfällen ein größeres oder weiteres Wartungszeitfenster beansprucht werden, so erfolgt dies in direkter Absprache mit dem Auftraggeber. Der Auftraggeber wird nur in begründeten Fällen die Durchführung von Wartungsmaßnahmen einschränken. Der Auftragnehmer wird in diesen Fällen unverzüglich über sich ggf. daraus ergebenden Mehraufwand und Folgen informieren.
Ausfallzeit	Die Ausfallzeit ist die Zeitspanne, die nach Eintritt der Nichtverfügbarkeit während der zugesagten Servicezeit vergeht, bis ein System (bzw. Systemcluster) mit allen Komponenten wieder für den Regelbetrieb zur Verfügung steht. Gemessen wird die Ausfallzeit in Stunden innerhalb der vereinbarten Servicezeiten.
Reaktionszeit	Die Reaktionszeit ist die Zeitspanne innerhalb der vereinbarten Servicezeiten zwischen der Feststellung einer Störung durch den Dienstleister bzw. Meldung einer Störung durch den Auftraggeber über den vereinbarten Weg (Service Desk) bis zum Beginn der Störungsbeseitigung. Die Reaktionszeit beginnt mit der Aufnahme der Störung in das Ticketsystem des Auftragnehmers.
Messzeitraum	Der Zeitraum, auf den sich eine Leistungskennzahl bezieht und in dem die tatsächlich erbrachte Qualität der Leistung gemessen wird. Sofern nicht anders angegeben beziehen sich alle angegebenen Metriken jeweils auf einen Messzeitraum von einem Kalenderjahr.

5.2 Erläuterung VDBI

V = Verantwortlich	“V” bezeichnet denjenigen, der für den Gesamtprozess verantwortlich ist. „V“ ist dafür verantwortlich, dass „D“ die Umsetzung des Prozessschritts auch tatsächlich erfolgreich durchführt.
D = Durchführung	“D” bezeichnet denjenigen, der für die technische Durchführung verantwortlich ist.
B = Beratung	“B” bedeutet, dass die Partei zu konsultieren ist und z.B. Vorgaben für Umsetzungsparameter setzen oder Vorbehalte formulieren kann. „B“ bezeichnet somit ein Mitwirkungsrecht bzw. eine Mitwirkungspflicht.
I = Information	“I” bedeutet, dass die Partei über die Durchführung und/oder die Ergebnisse des Prozessschritts zu informieren ist. „I“ ist rein passiv.

dSecureCloud

Kurzanleitung zum dSecureCloud Self-Service Portal

verantwortlich: [redacted]

Version: 1.21 vom: 22.03.2019

Status: Gültig

Aktenzeichen: -

Schutzstufe: keine Schutzstufe

Zielgruppe: Benutzer des dSecureCloud IaaS Self-Service Portals

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Informationen zum Portal

- Basiert auf VMware vRealize Automation
- Vereinfacht den Bereitstellungsprozess von Testsystemen, da Server direkt vom Benutzer provisioniert (bereitgestellt) werden können
- Zur Zeit nur IaaS, d.h. Server in Basisaustattung:
    - Keine Basisdienste (DNS, AD, etc.)
    - Reines Betriebssystem ohne Applikationen
    - Netzwerkanschluß mit Internetzugriff
    - Optional Backup und Virenschutz

Der Zugriff erfolgt über folgende URL (*bitte Mandant beachten*):

Mandant Dataport:
https://dataportcloudportal.servicedpaor.de/vcac/org/Dataport

Mandant Hamburg
https://dataportcloudportal.servicedpaor.de/vcac/org/MandantHH

Mandant Schleswig-Holstein
https://dataportcloudportal.servicedpaor.de/vcac/org/MandantSH

Mandant Bremen
https://dataportcloudportal.servicedpaor.de/vcac/org/MandantHB

Mandant Sachsen-Anhalt
https://dataportcloudportal.servicedpaor.de/vcac/org/MandantST

Mandant PAED
https://dataportcloudportal.servicedpaor.de/vcac/org/MandantPAED

Für den Zugriff soll auch nur die oben genannte URL genutzt werden. Bitte nur diese als Favorit speichern.

Verwenden Sie bitte eine aktuelle Web-Browser Version, ansonsten können einige GUI Elemente nicht korrekt angezeigt werden.

Authentifizierung erfolgt mit dem regulären Domänen-Account.

Diese Anleitung und weitere Informationen werden auch auf dem Dataport Kundenportal - Dataport Cloud veröffentlicht.

1.1 Auswahl der Domäne und Einloggen

Nach Aufruf der URL erreicht man die Login-Seite. Hier wird im ersten Schritt die Domäne gewählt, in welcher sich das Benutzeraccount befindet. Die Auswahl kann gespeichert werden:

Abbildung 1 - Domänenauswahl

Danach wird der Benutzername (ohne Domänenkürzel) und Passwort eingetippt:

Abbildung 2 - Eingabe des Benutzernamens und Kennworts

Nach erfolgreicher Anmeldung erreicht man die Homepage.

1.2 Homepage

1.2.1 Service-Katalog

Beim ersten Zugriff wird der Katalog angezeigt, wo die Ihnen zugewiesenen Elemente präsentiert sind:

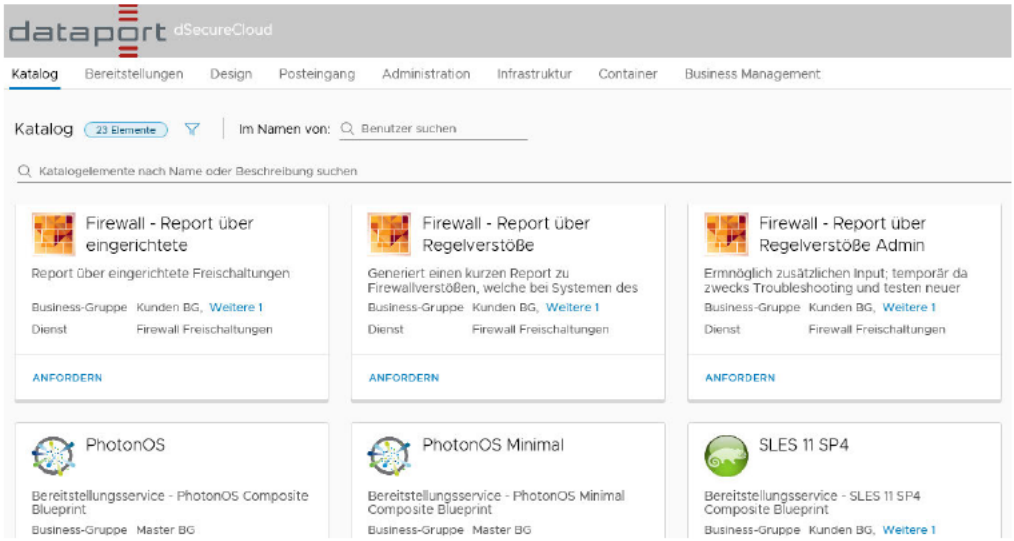


Abbildung 3 - Hauptmenu: Service-Katalog

Die Liste können Sie filtern, indem auf das Filter-Symbol geklickt wird:

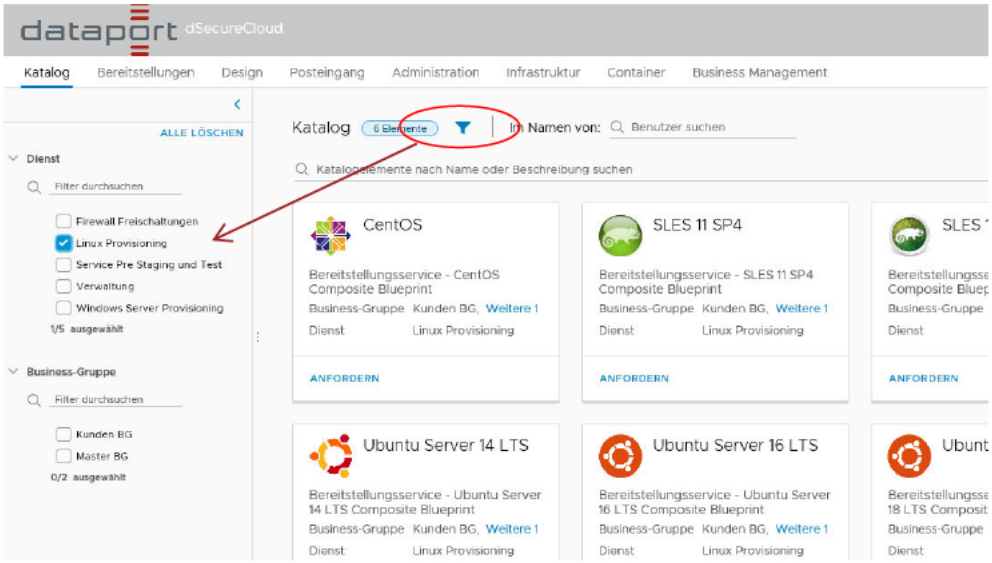


Abbildung 4 - Homepage - Service-Katalog Filter

Somit kann man Elemente filtern, die einem der Services zugeordnet sind, oder einer bestimmten Business Group, sollten Sie Elemente mehrerer Gruppen verwalten.

1.2.2 Bereitstellungen

Bestehende Elemente erreicht man über das Tab „Breitstellungen“. Virtuelle Maschinen werden in Bereitstellungen gruppiert. Ähnlich wie in dem Katalog können Filter als auch eine Suche angewendet werden:

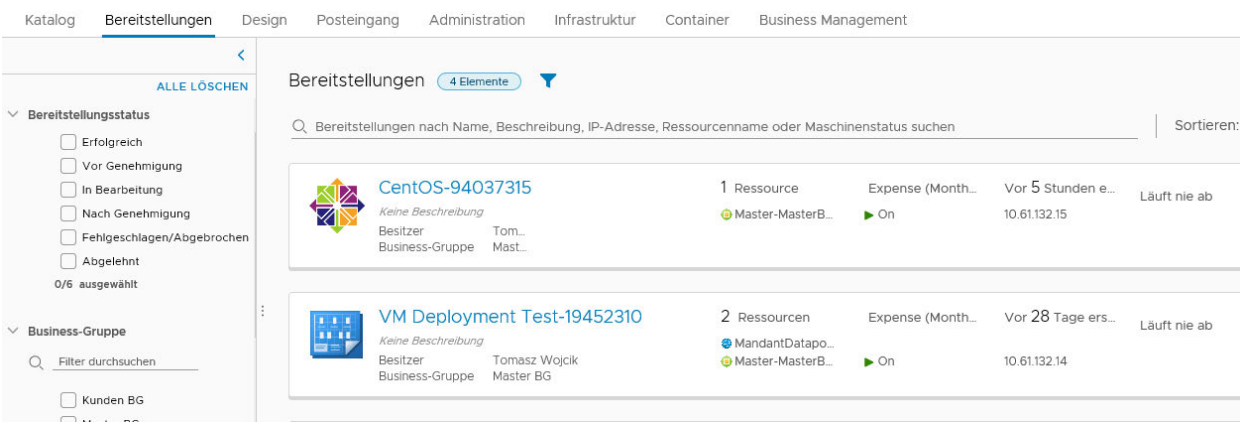


Abbildung 5 - Homepage – Bereitstellungen

1.2.3 Posteingang

Über den Posteingang werden Nachrichten zu ausstehenden Genehmigungen und Benutzeraktionen sowie Rückanforderungsanfragen, welche auf Antwort auf Genehmigungen erstellt werden können:

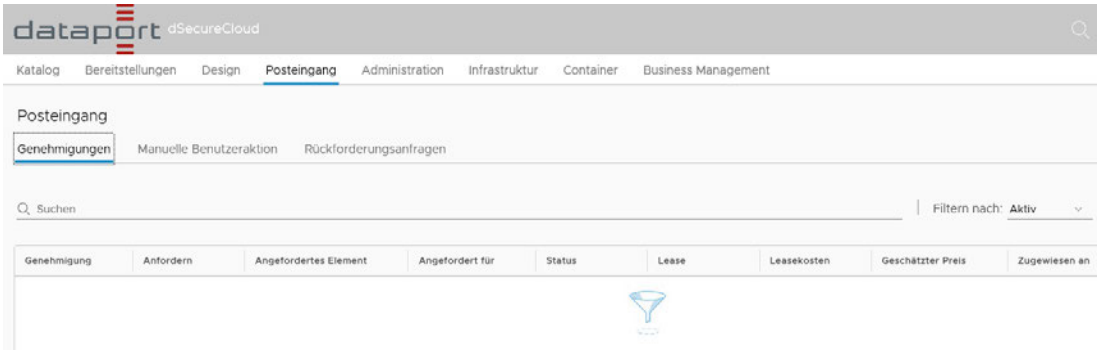


Abbildung 6 - Homepage - Posteingang

Die genannten Posteingang-Elemente kommen zum Einsatz bei Bereitstellungen von virtuellen Maschinen.

1.2.4 Globale Suche

Eine bequeme Methode zur Suche eigener Elemente oder Katalog-services ist die Nutzung der globalen Suche. Es kann einfach der Name des Elementes, oder nur dessen Teil ins Suchfeld eingetippt werden und bei einer Übereinstimmung kann man per Klick zum Element gelangen:

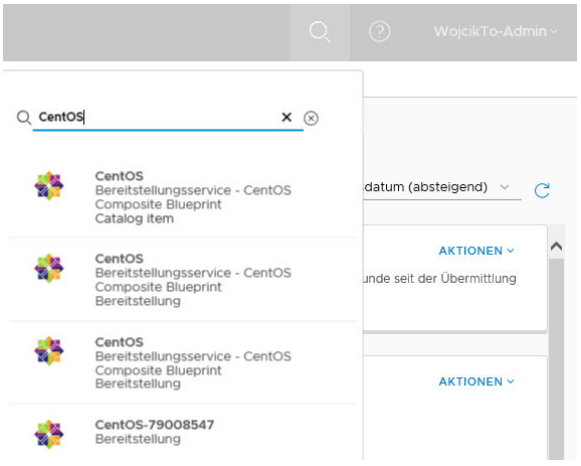


Abbildung 7 - Globale Suche

1.2.5 Auswahl der Standard-Ansicht der Homepage

Über das unten dargestellte Menü kann man wählen, welches der erwähnten Elemente die Standard-Ansicht sein soll beim Aufrufen der Homepage:

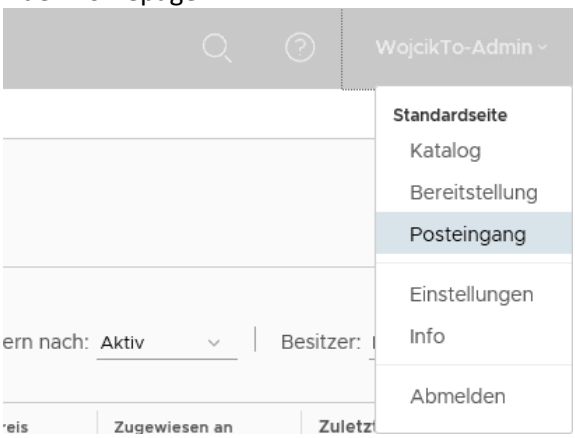


Abbildung 8 - Standard-Ansicht und Einstellungen

1.3 Aktivieren der Mail-Benachrichtigungen

Zum Schluss kann noch der Empfang von E-Mail Benachrichtigungen bestätigt werden. Diese sollten bei allen neuen Accounts standardmäßig aktiviert sein. Zusätzlich kann die Sprache der Benachrichtigungen geändert werden.

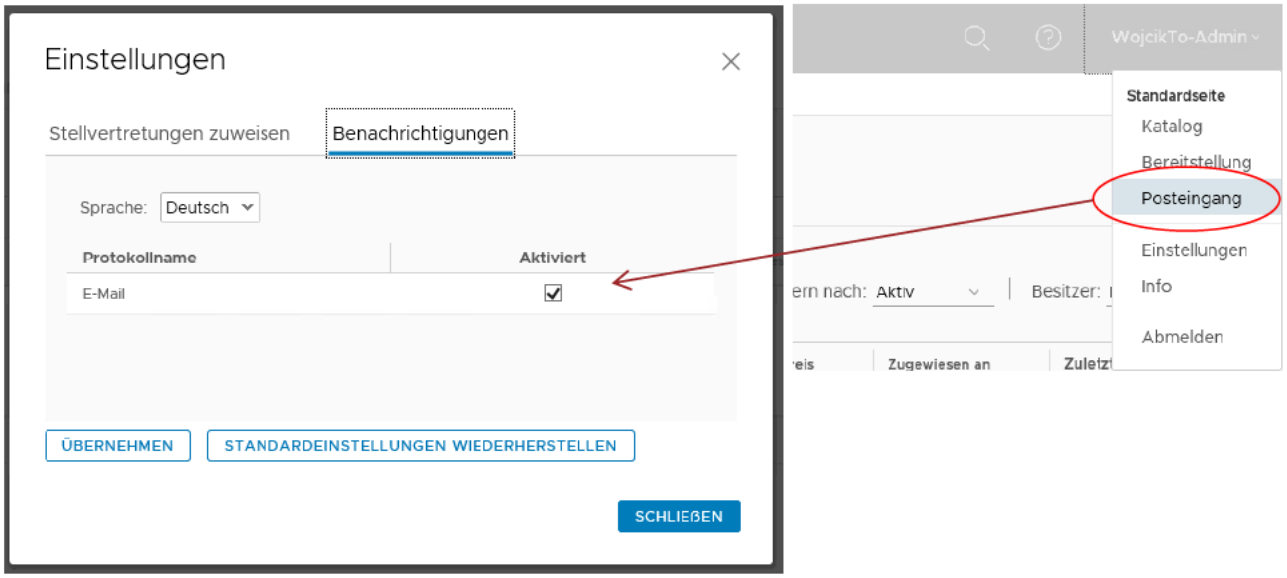


Abbildung 9 - E-Mail Benachrichtigungen aktivieren

2 Rollen und Berechtigungen

Einzelne Dataport Gruppen\Abteilungen und organisatorische Einheiten der Kunden werden auf dem Portal als sog. „Business Groups“ abgebildet. Innerhalb dieser Business Groups werden Benutzern des Dataport Cloud Portals eine oder mehrere der 3 Rollen zugewiesen:

1. User Role - Benutzerrolle

   Können Anträge bezüglich VM Provisionieren, Editieren und Löschen erstellen und ihre eigenen VMs verwalten. Die Rolle wird in der Regel normalen AD-Gruppen zugewiesen, z.B. FHHNET\G-D-B-LS##

2. Group Manager Role - Gruppenmanagerrolle

   Erhalten Berechtigungen der User + können alle VMs, welche der Gruppe (Business Group) angehören verwalten, können Benutzerrechte der VMs zwischen den Usern übertragen.

3. Support Role – Supportrolle, Kostenstellenverantwortliche, Genehmiger

   Können Aufträge genehmigen.

4. Shared Access Role - Rolle mit gemeinsam genutztem Zugriff

   Ähnlich wie die Benutzerrolle, ermöglich aber Zugriff auf alle innerhalb der Business Group bereitgestellten Elemente

Berechtigungen, die ein Benutzer erhalten hat, können an andere Benutzer delegiert werden, über den Menüpunkt „Einstellungen“ auf der Homepage. In dem Eingabefeld muss der Benutzername eingetippt werden um nach einem Account zu suchen:

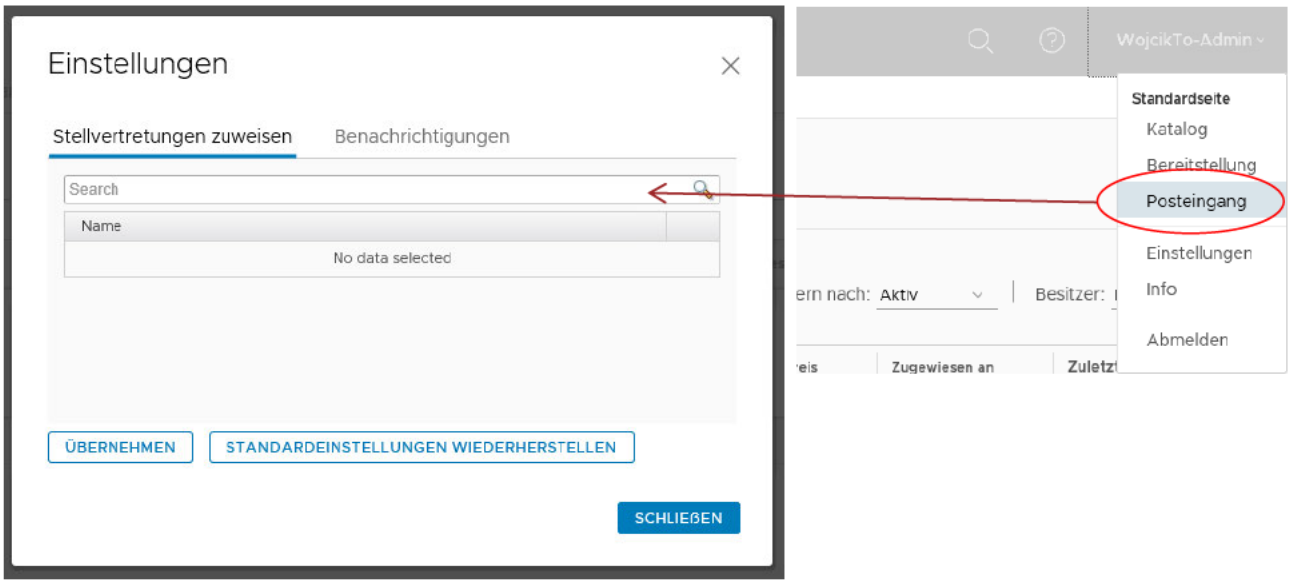


Abbildung 10 - Stellvertretung zuweisen

Rechte können z.B. vor dem Antreten der Urlaubszeit an einen Benutzer aus der gleichen Business Group delegiert werden.

3 Bereitstellen und Verwalten einer VM

3.1 Anfordern eines Katalog Elements und Genehmigung der Bereitstellung

Das Bereitstellen virtueller Maschinen wird im Portal in Form eines Services angeboten. Es stehen mehrere Betriebssystemversionen bereit. Der Service Katalog enthält alle Services, für welche eine Business Group berechtigt wurde.

Den Service Katalog erreicht man über die Registerkarte Katalog (Catalog):

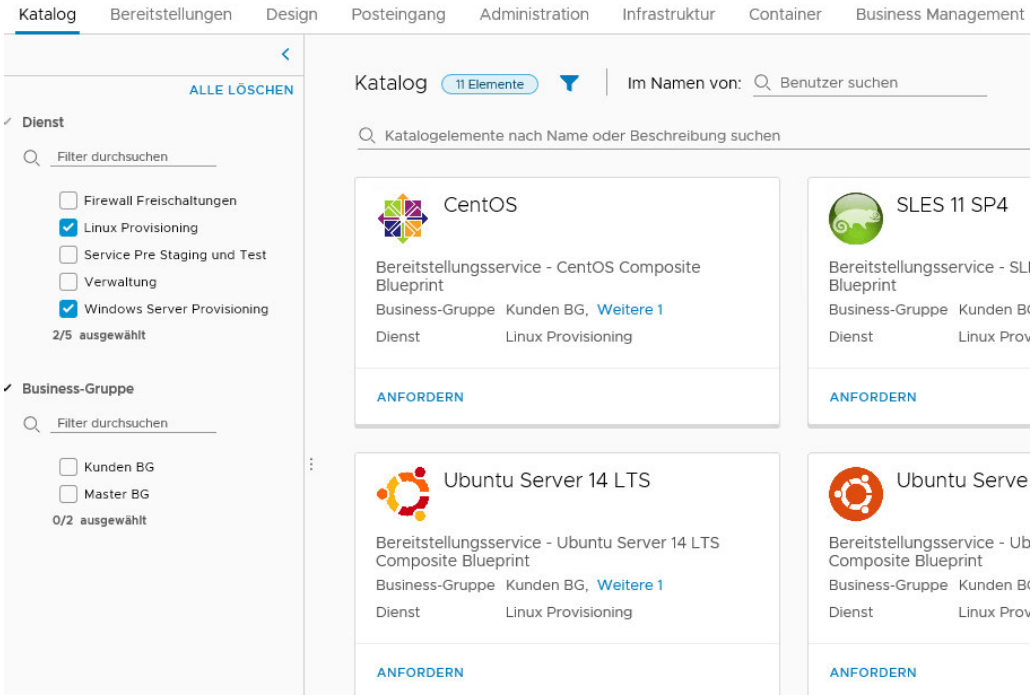


Abbildung 11 - Elemente des Service Katalogs

Hier kann man die einzelnen Services anfordern. Eine Anforderung startet man, indem der Button „Anfordern“ (Request) geklickt wird. Sollte man Mitglied mehrere Business Groups sein, soll man über das Drop-Down Feld die Gruppe wählen, für welche die Bereitstellung stattfindet:

Abbildung 12 - Auswahl der BG für eine Bereitstellung

Somit gelangt man zur Stelle, wo eine Beschreibung für die neue Bereitstellung und eine Begründung, welche den Genehmigern angezeigt wird, eintragen:

Abbildung 13 - Bereitstellung: Hinzufügen einer Beschreibung

Im weiteren Schritt kann das Sizing des Systems, weitere Parameter wie Netzplatzierung (nur beim Mandanten Dataport), Backup und zusätzliche Festplatten definiert werden:

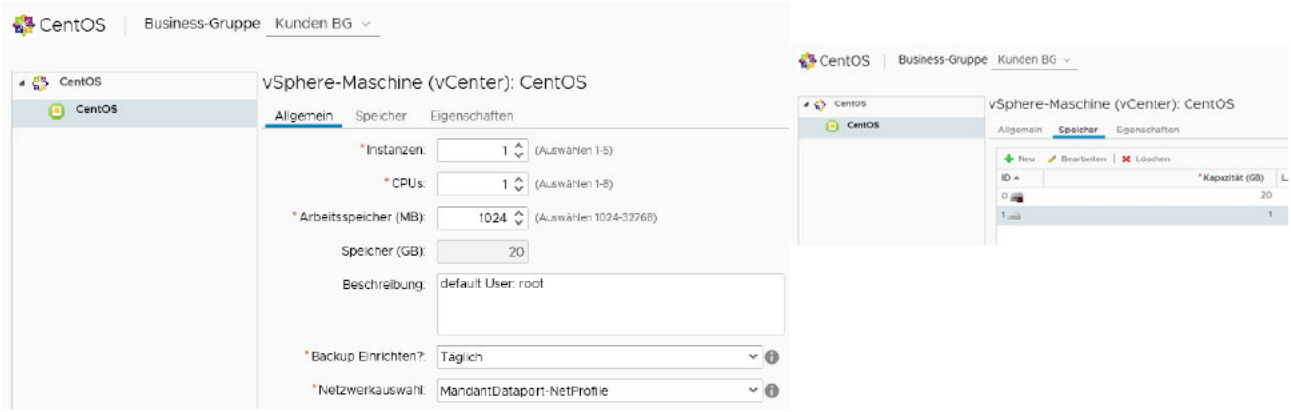


Abbildung 14 - Bereitstellung: Sizing und weitere Eigenschaften

Sollten weitere Platten dem System hinzugefügt werden, so müssen diese nach der Bereitstellung vom Administrator des Systems formatiert werden.
Das Ändern der Größe der ersten Festplatte ist gesperrt, da diese aus der Systemvorlage geklont wird.

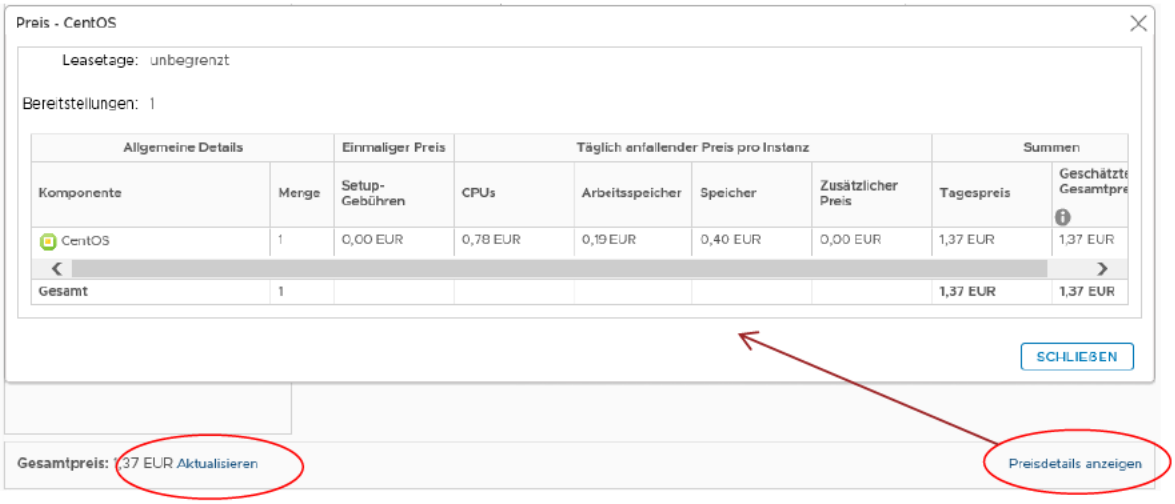


Abbildung 15 - Aktualisieren der Preisdetails bei einer Bereitstellung

Nachdem das Sizing festgelegt wurde, kann der Antrag abgesendet werden. Man wird auf den „Bereitstellung“ Reiter weitergeleitet und der Status wird angezeigt:

Abbildung 16 - Status der Bereitstellung nach Übermittlung

Die Kostenstellenverantwortlichen (KStV) erhalten zur gleichen Zeit eine Benachrichtigung zur ausstehenden Genehmigung des Antrags:

Abbildung 17 - Mail-Benachrichtigung zur ausstehenden Genehmigung

Eine entsprechende Nachricht erscheint auch in dem Posteingang direkt in dem Portal:

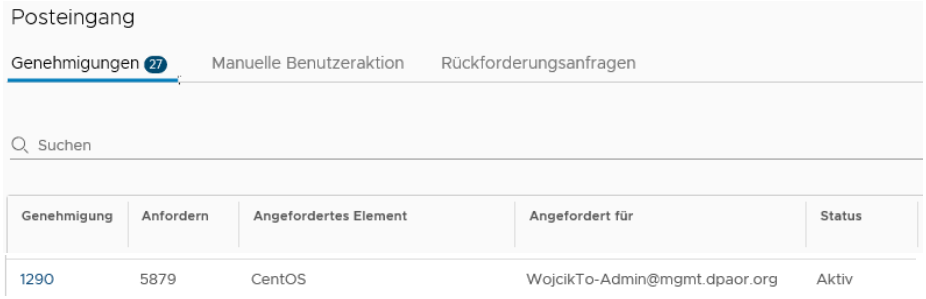


Abbildung 18 - Genehmigungsanfrage im Porteingang

Durch klicken auf die Genehmigungs-ID kann der KStV die Details abrufen und den Antrag bestätigen oder ablehnen:

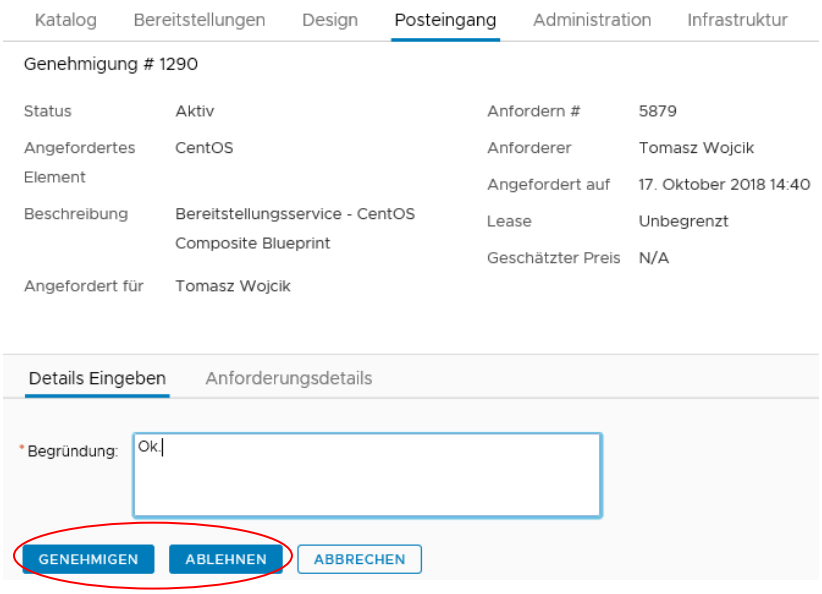


Abbildung 19 - Details einer Genehmigung

Direkt danach wird auf den Reiter „Bereitstellungen“ weitergeleitet, wo der Fortschritt der Bereitstellung angezeigt wird. Durch Klicken auf den Status gelangt man zu einer detaillierten Ansicht:

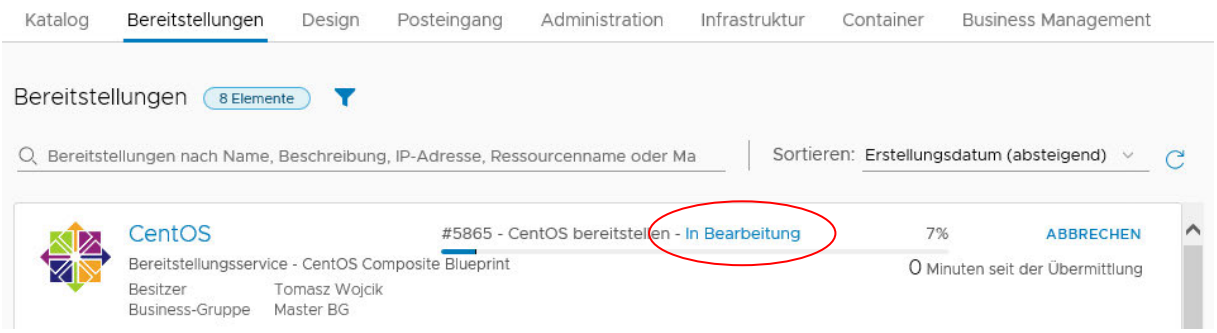


Abbildung 20 - Fortschritt der Bereitstellung

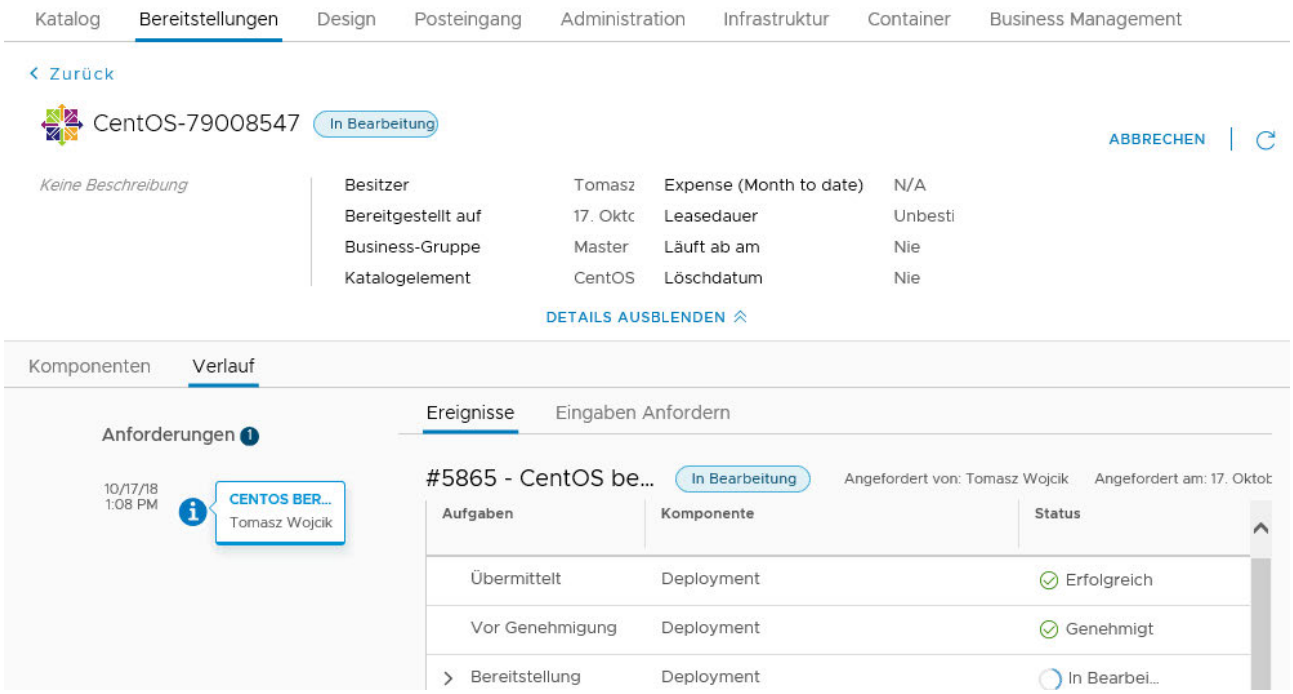


Abbildung 21 - Fortschritt der Bereitstellung: Detaillierte Ansicht

Der Auftraggeber erhält zugleich eine Bestätigung per E-Mail:

Abbildung 22 - Nachricht zur erteilten Genehmigung

Zum Schluss kommen weitere Nachrichten zur erfolgreichen Bereitstellung der VM:

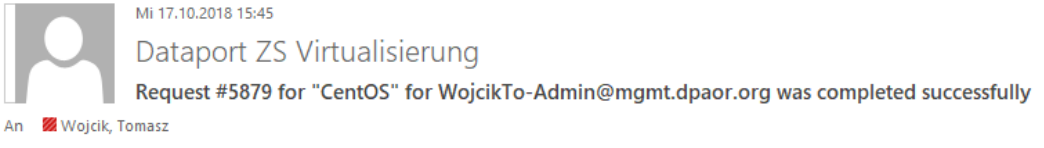


Abbildung 23 - Nachricht zur erfolgreichen Bereitstellung

Der Antragsteller erhält noch zusätzliche Informationen zur bereitgestellten VM:


Mi 17.10.2018 13:14
Dataport ZS Virtualisierung
Dataport Cloud - VM BEREITSTELLUNG: Master-MasterBG-0012
An Wojcik, Tomasz; Dataport ZS Virtualisierung

Informationen zur VM Bereitstellung:
VM Name: Master-MasterBG-0012
CPUs: 1
RAM: 1024 MB
Plattenplatz: 21 GB
OS: CentOS 7 (64-bit)
Erstellt am: Wed Oct 17 2018 11:08:58 GMT-0000 (UTC)
Erstellt in: Master\MasterBG
Backup Option: Täglich
Erstellt von: Wojcik Tomasz, WojcikTo-Admin@mgmt.dpaor.org

Abbildung 24 - Informationen zur bereitgestellten VM

Als auch das Zugangsdaten und die IP Adresse des Systems:


Antworten Allen antworten Weiterleiten Chat
Mi 17.10.2018 16:03
Dataport ZS Virtualisierung
Dataport Cloud - VM BEREITSTELLUNG, IP und Passwort: Master-MasterBG-0012
An Wojcik, Tomasz

VM Name: Master-MasterBG-0012
VM Owner: Tomasz Wojcik, E-Mail: tomasz.wojcik@dataport.de
IP: 10.61.47.169
administrator\root-Passwort: ELi1dmfKGgmk7RBy

Abbildung 25 - Zugangsdaten und IP des bereitgestellten Systems

3.2 In welchen Fällen ist eine Genehmigung des KStV nötig?

Eine Genehmigung des KStV ist immer in folgenden Fällen nötig:

- VM Bereitstellen
- VM Löschen
- VM Neukonfigurieren
- Skalierung einer Bereitstellung
- Backup Einrichtung\Abschaltung

3.3 Abrufen der Details einer bereitgestellten VM

Die eigenen Elemente erreicht man über den Reiter „Bereitstellungen“. Hier werden alle Bereitstellungen, also Elemente, welche sowohl virtuelle Maschinen als auch andere Objekttypen beinhalten können, dargestellt.

Sollte eine Großzahl von Objekten dargestellt werden, kann man diese Filter. In dem Filter kann nach Besitzer, zugehöriger Business Group oder Objekttyp gefiltert werden.

Neben dem Bereitstellungsnamen werden VMs gelistet, welche der Bereitstellung zugeordnet sind:

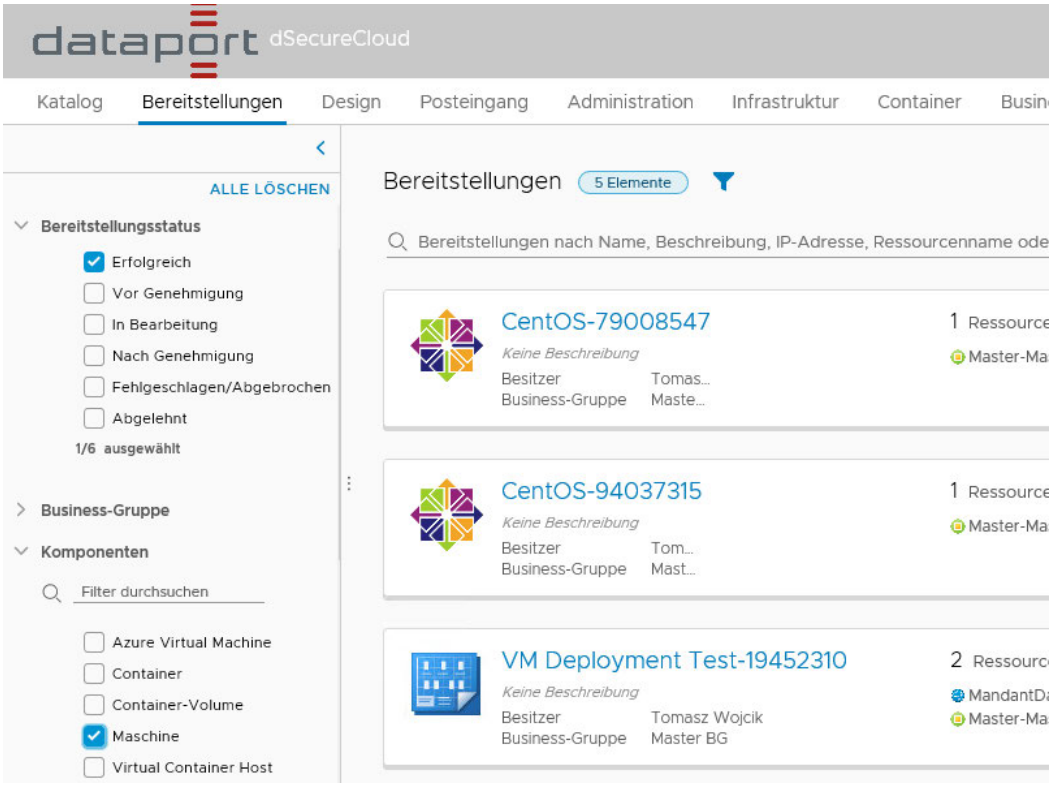


Abbildung 26 - Bereitstellungen: Filter

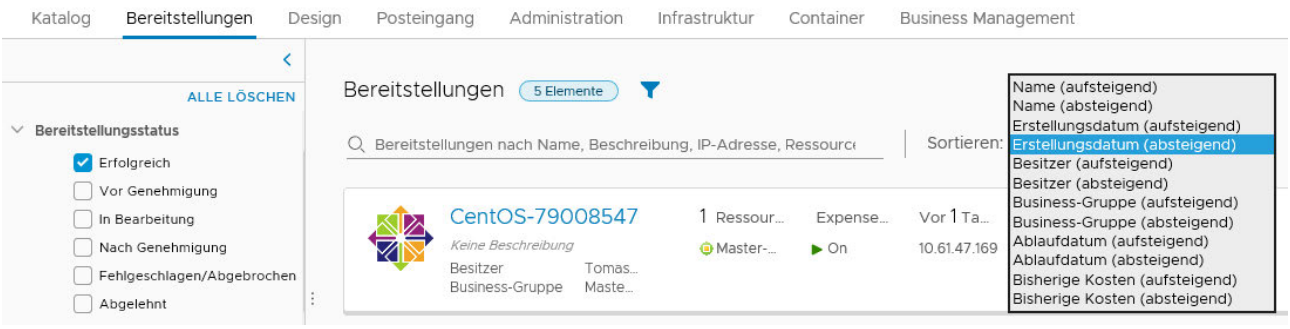


Abbildung 27 - Bereitstellungen: Sortierung

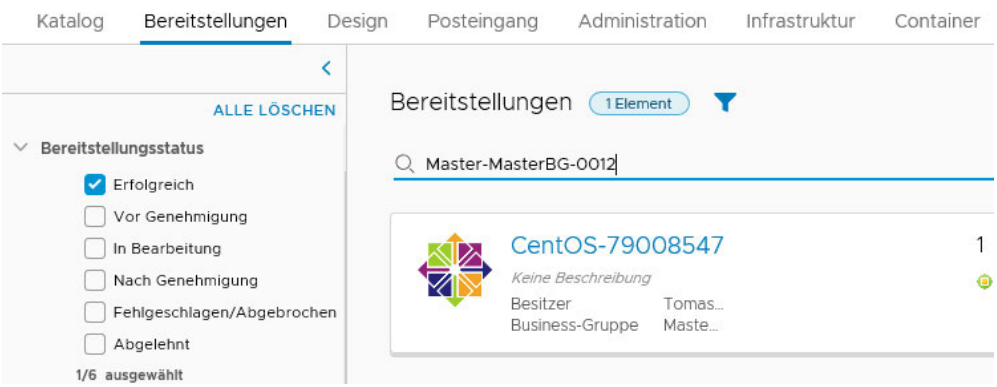


Abbildung 28 - Bereitstellung: Suche

Zu der virtuellen Maschine gelangt man, indem auf den Namen der Bereitstellung geklickt hat. Somit erreicht man die Detailansicht:

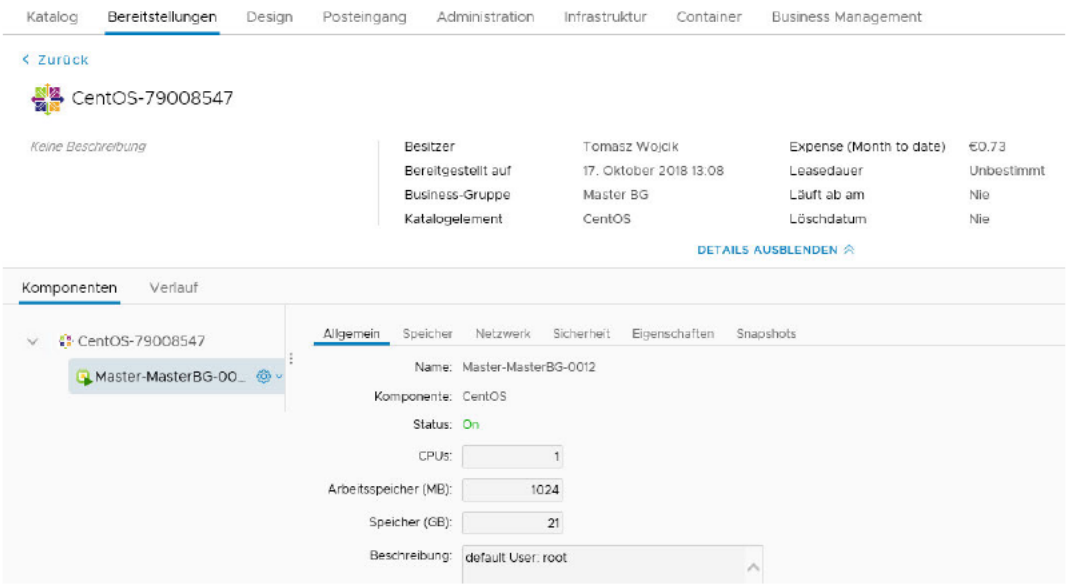


Abbildung 29 - Detailansicht einer Bereitstellung

In der Detailansicht können einzelne Systeme untersucht werden.
Über die Reiter werden Details zum Ressourcennutzung und Konfiguration der Komponenten einer VM abgerufen.

3.4 Ausführen von Aktionen auf einer VM und Bereitstellung

In der Detailansicht stehen mehrere Aktionen zur Verfügung. Dadurch kann die Anzahl und Kofiguration der Elemente geändert werden.

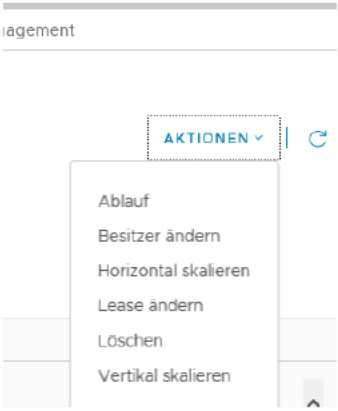


Abbildung 30 - Verfügbare Aktionen bei einer Bereitstellung

Über die horizontale Skalierung können Sie die Anzahl der in einer Bereitstellung beinhalteten virtuellen Maschinen ändern.

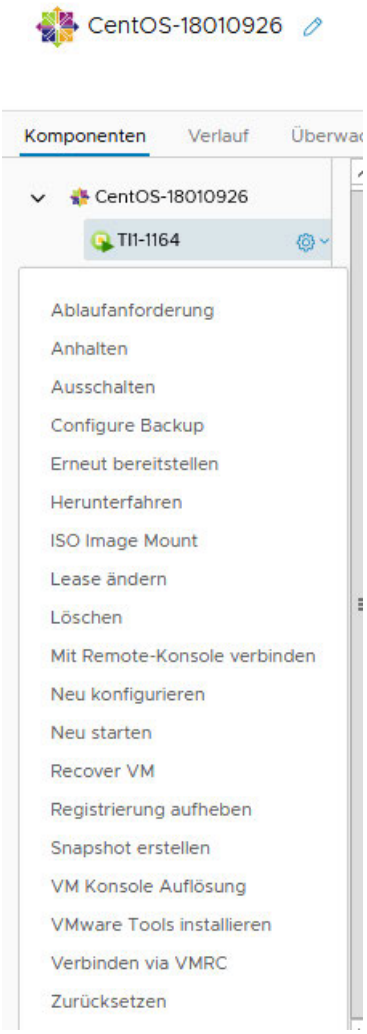


Abbildung 31 - Aktionen bei einer virtuellen Maschine

Über das Drop-Down Menü können Standardaktionen wie Neustart, Löschung und Snapshot Erstellung als auch spezielle Aktionen wie Backup Einrichten und das Mounten einer ISO Datei angefordert werden.

3.5 Verhalten bei fehlgeschlagener Bereitstellung

Bedingt durch eine fehlgeschlagene Input-Validierung oder einen Systemfehler kann es zum Abbruch einer Bereitstellung kommen. In diesem Fall gibt es die Möglichkeit, die Anforderung zu wiederholen, ohne nochmal alle Input-Felder auszufüllen.

Nachdem der Fehler identifiziert wurde, kann der Service erneut ausgeführt werden. Bereits ausgefüllte Input-Felder sind mi den vorher eingetragenen Informationen befüllt und man kann auch diese nach Bedarf ändern:

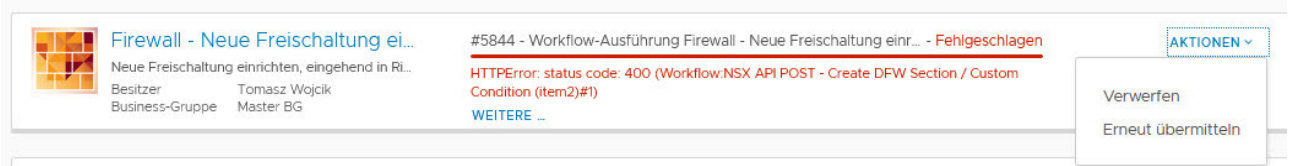


Abbildung 32 - Fehlerhafte Ausführung eines Services

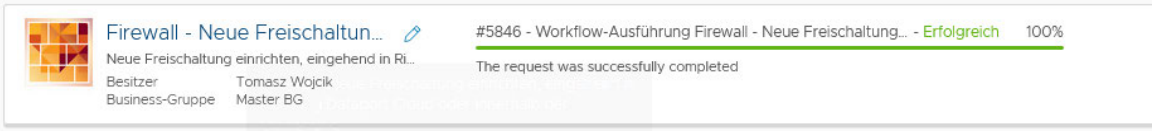


Abbildung 33 – Nach Input-Korrektur war wiederholte Ausführung erfolgreich

3.6 Es werden nur wenige oder keine Aktionen bei virtuellen Maschinen angezeigt

In einigen Fällen ist das Ausführen der zugewiesenen Aktionen nicht möglich, da nur wenige oder keine Aktionen bei dem Objekt angezeigt werden, ähnlich wie hier:

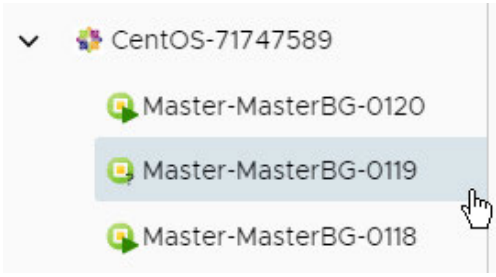


Abbildung 34 - Keine Aktionen verfügbar

In diesem Fall muss man prüfen, ob:

- Bei dem betroffenem Objekt eine Aufgabe aktiv ist, z.B. Neukonfiguration (Reconfigure). Den Status kann man bei dem Objekt untersuchen, oder, sollte die Ansicht nicht automatisch aktualisiert werden, zur Liste der Bereitstellungen (Deployments) wechseln
- Bei der übergeordneten Bereitstellung (Deployment) eine Aufgabe aktiv ist. Solange diese Aufgabe aktiv ist, z.B. eine Neukonfiguration einer der dazugehörigen virtuellen Maschinen, können bei keinem der dazugehörigen Objekte neue Aktionen ausgeführt werden. Eventuell muss die Ansicht aktualisiert werden
- Eine Aufgabe ist fehlgeschlagen, ähnlich wie bei Punkt 3.5. In diesem Fall muss die Fehlgeschlagene Ausführung verworfen (Dismiss) werden, ansonsten dürfen keine weiteren Aktionen ausgeführt werden:

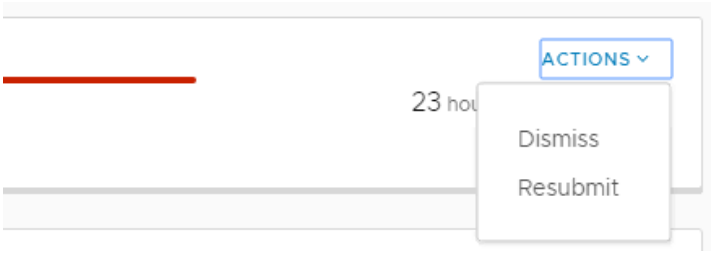


Abbildung 35 - Fehlgeschlagene Ausführung verwerfen oder wiederholen

4 Neukonfigurieren einer VM

Änderungen an einer VM können über die Aktion „Neu konfigurieren“ durchgeführt werden:

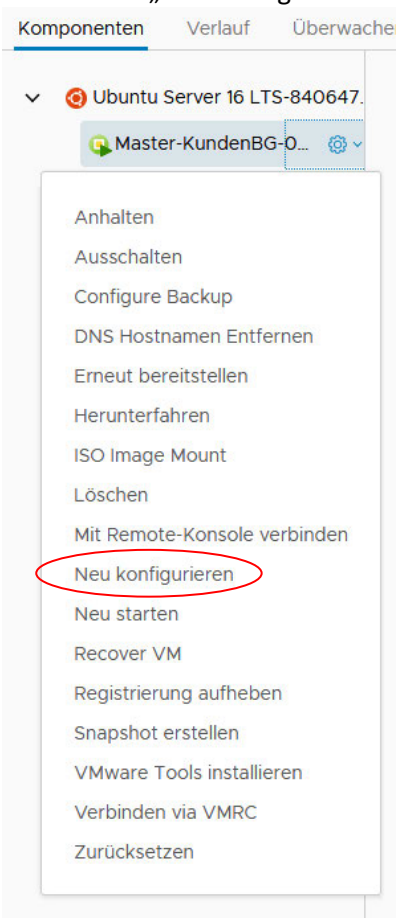


Abbildung 36 - Platzierung der "Neu konfigurieren" Aktion

Folgende Änderungen können durchgeführt werden:

- **CPU & RAM Speicher**

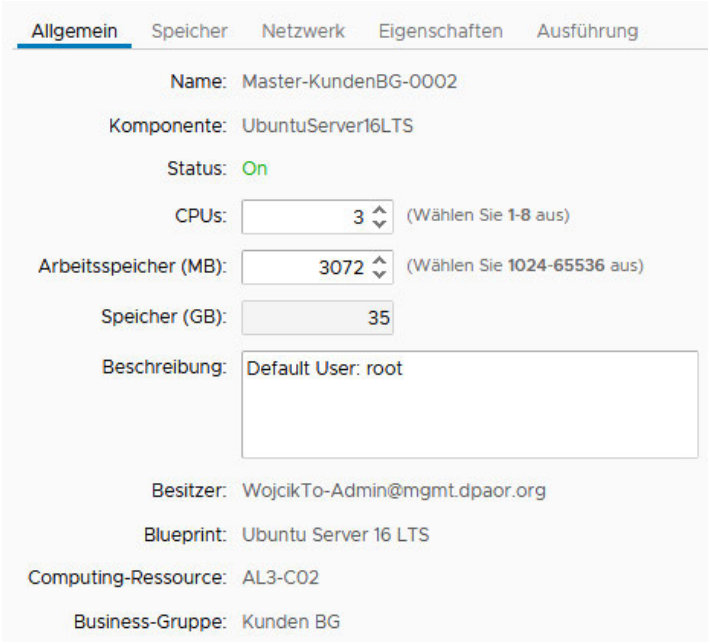


Abbildung 37 - Angaben zum CPU & RAM Sizing

- **Erweitern vorhandener und Hinzufügen neuer Festplatten**

Abbildung 38 - Änderung an der Festplattenkonfiguration

Achtung! – solange ein Snapshot aktiv ist, kann keine Plattenerweiterung an der virtuellen Maschine durchgeführt werden! Snapshots werden bei aktiver Backup-Option automatisiert bei jedem Backup-Durchlauf erstellt und auch automatisch wieder entfernt, eine Plattenerweiterung ist deswegen zu der Zeit nicht umsetzbar.

- **Hinzufügen neuer Netzwerkkarten oder Ändern eines zugewiesenen Netzwerks**

Abbildung 39 - Ändern der Netzwerkkonfiguration

Alternative Netzwerke (Netzwerkprofile) sind nur über den Mandanten Dataport erreichbar. Netzwerke sind folgenden Profilen zugewiesen:

Netzwerkname	Netzwerkprofil	Beschreibung
1300_ASBR_EXT	MandantDataport-NetProfile	1. Netzbereicht für VMs des Mandanten Dataport
1316_AHHR_INT	MandantDataport-NetProfile-2	2. Netzbereicht für VMs des Mandanten Dataport (default)
1306_AHHR_EXT	MandantDataportHH-ExternelPs	1. Netzbereich mit öffentlichen IPs des Mandanten Dataport und HH
1315_AHHR_EXT	MandantDataportHH-ExternelPs-2	2. Netzbereich mit öffentlichen IPs des Mandanten Dataport und HH
1307_AHHR_INT	MandantHH-NetProfile	Netzbereicht für VMs des Mandanten HH
1406_NSHS_INT	MandantSH-NetProfile	Netzbereicht für VMs des Mandanten SH
1457_NSHR_EXT	MandantSH-ExternelPs	Netzbereich mit öffentlichen IPs des Mandanten SH
1500_AHBR_INT	MandantHB-NetProfile	Netzbereicht für VMs des Mandanten HB
1554_AHBR_EXT	MandantHB-ExternelPs	Netzbereich mit öffentlichen IPs des Mandanten HB
1600_NSTR_INT	MandantST-NetProfile	Netzbereicht für VMs des Mandanten ST
1655_NSTR_EXT	MandantST-ExternelPs	Netzbereich mit öffentlichen IPs des Mandanten ST

1900_APAR_INT	MandantPAED-NetProfile	Netzbereicht für VMs des Mandanten PAED

Nachdem der Netzwerkkarte ein anderes Netzwerk zugewiesen wurde, erhält das System eine IP aus dem verknüpften Netzwerkprofil mit. Die IP Konfiguration ist in dem Portal und den Eigenschaften des Elements sichtbar. Diese muss manuell vom Benutzer im System eingetragen werden.

Zum Schluss muss eine Option für die Ausführung gewählt werden. Abhängig vom Inhalt der Anforderung kann ein Neustart der VM nötig sein. Wenn ein Neustart erforderlich ist und die Option „Nicht neustarten“ gewählt wurde, wird die Anforderung fehlschlagen und muss erneut abgesendet werden:

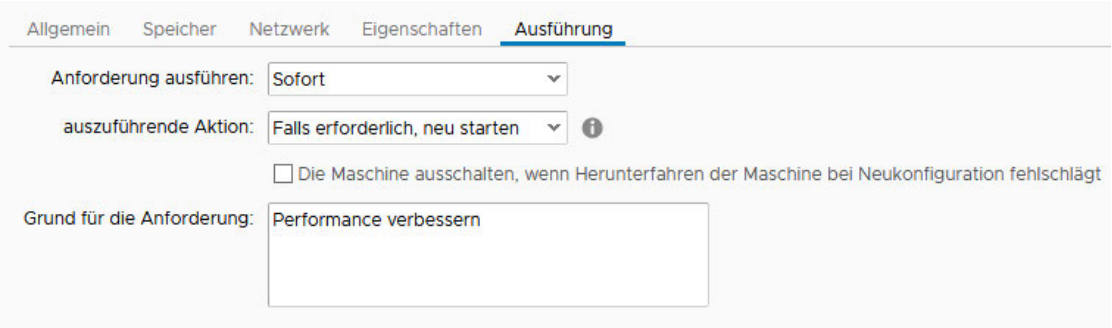


Abbildung 40 - Ausführungsoptionen festlegen

Die Ausführung der Neukonfiguration kann man, ähnlich wie bei einer Neubereitstellung, unter dem Tab „Bereitstellungen“ überwachen:

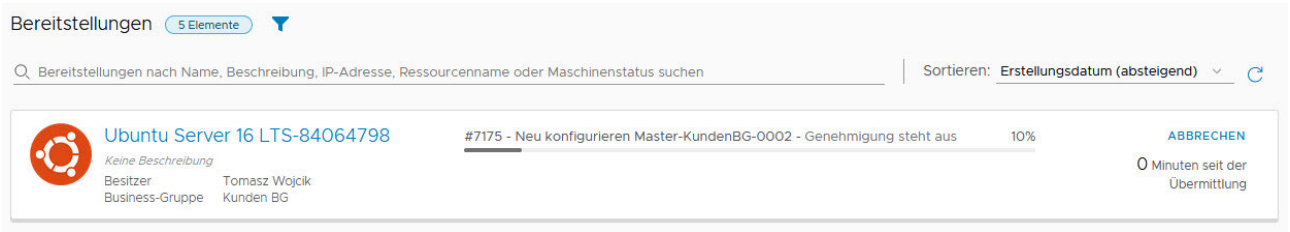


Abbildung 41 - Statusüberwachung einer Neukonfiguration

Sollte ein Fehler auftreten, wird eine Meldung in der GUI angezeigt. Diese muss über das Aktionsmenü verworfen werden, bevor man die Anforderung wiederholen kann:

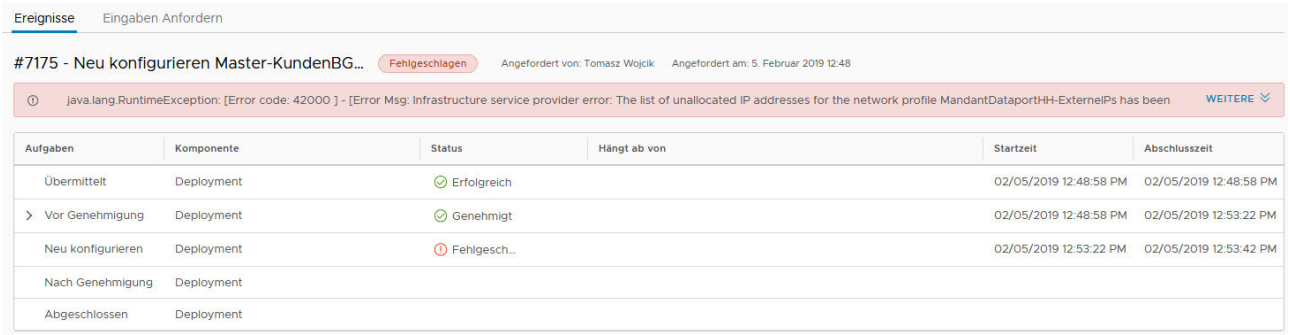


Abbildung 42 - Fehler bei einer Neukonfiguration

Das Neukonfigurieren der VM unterliegt einer Genehmigung, ähnlich wie bei einer Neubereitstellung. Nach einer erfolgreichen Ausführung erhält man in der GUI eine Statusmeldung als auch eine Bestätigungsmail:

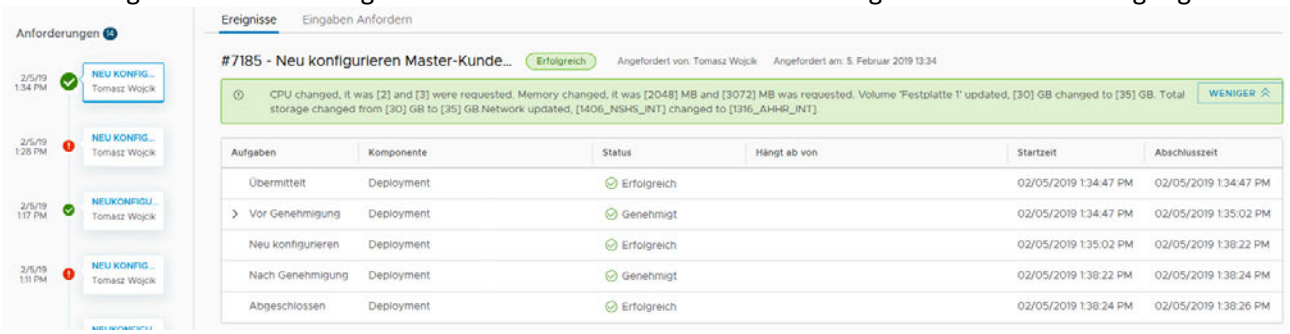


Abbildung 43 - Erfolgreich ausgeführte Anforderung

Abbildung 44 - Bestätigung der Änderung

5 Zusätzliche Services

5.1 Snapshots

5.1.1 Allgemeine Infos zu Snapshots

WAS IST EIN SNAPSHOT?

Bei einem Snapshot wird der aktuelle Zustand einer VM „eingefroren“ und eine neue Datei erstellt (*Delta.vmdk). In diese Datei werden alle Änderungen geschrieben.

Wichtig – solange ein Snapshot aktiv ist, kann keine Plattenerweiterung an der virtuellen Maschine durchgeführt werden!

FÜR WELCHEN ZWECK NUTZEN WIR SNAPSHOTS?

Snapshots sind **keine** Backups oder Sicherungen! Sie frieren den Zustand einer VM für kurze Zeit (nicht mehr als 1 Woche) ein. Dies kann zum Beispiel bei Updatearbeiten oder zum Test von neuen Applikationen, Anwendungen finden. Schlägt eine der durchgeführten Aufgaben fehl, kann die VM auf den Ursprungsstand zurückgesetzt werden. Hier werden die Differenzdateien auf „Nullgröße“ zurückgesetzt. Der Snapshot wird neugestartet. Läuft der Server nach einem Update ohne Beeinträchtigungen, kann der Snapshot übernommen werden. Die Differenzdateien werden mit den Originaldateien zusammengeführt. Es wird kein Snapshot mehr fortgeführt bzw. neu gestartet.

5.1.2 Erstellen und Löschen\Zurückspielen der Snapshots

Jeder Benutzer kann für die VMs in seiner Gruppe Snapshots erstellen. Diese Funktionalität sollte immer vor wichtigen Updates\Upgrades, riskanten Änderungen etc. am System genutzt werden!

Snapshots können über die GUI auf folgendem Weg erstellt werden, nachdem die VM aus der Liste ausgewählt wurde:

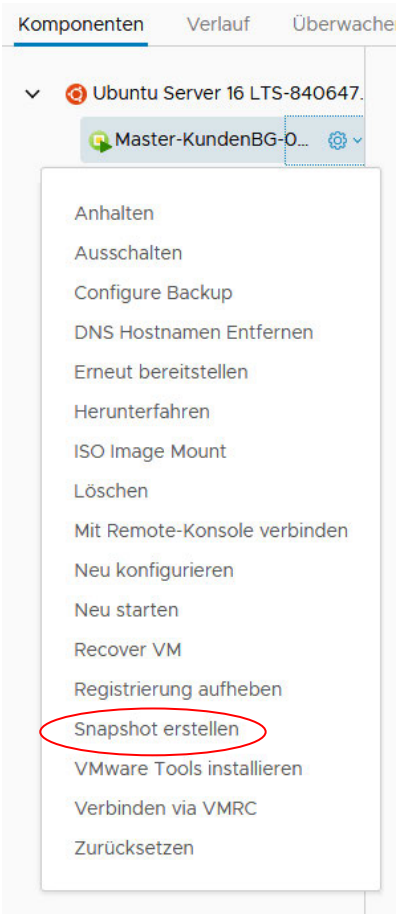


Abbildung 45 - Aktion für das Erstellen von Snapshots

Nachdem auf „Snapshot erstellen“ geklickt wurde, kann man den Snapshot-Namen und die Bezeichnung editieren. Die Auswahl der „Snapshot des Arbeitsspeichers der Maschine erstellen“ Option hat zu Folge, dass der gesamte Inhalt des Arbeitsspeichers auf die Platte gedumpt wird. Das kann Hilfreich sein, wenn eine Dump-Analyse stattfinden soll:

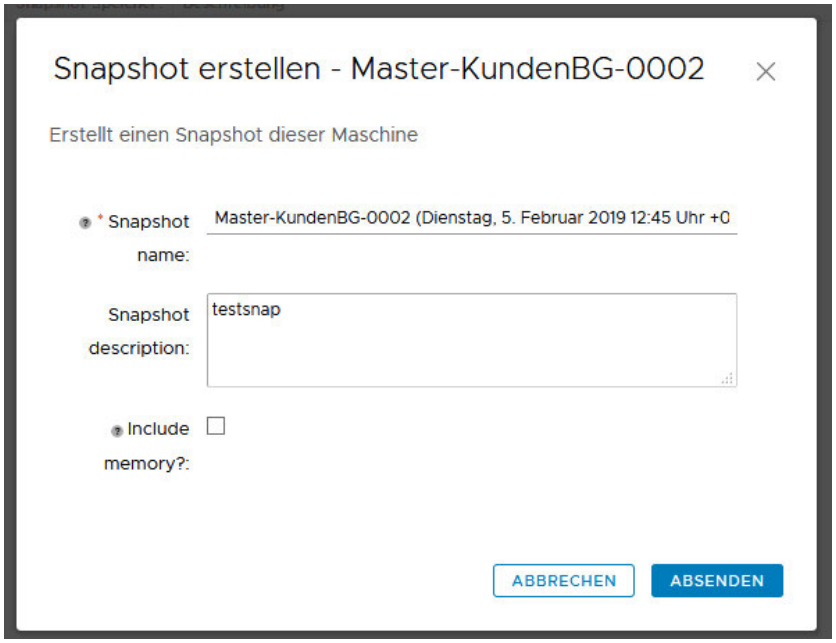


Abbildung 46 - Details zur Snapshoteinrichtung

Nachdem OK geklickt wird kommt eine kurze Bestätigung und der Snapshot erscheint in dem „Snapshots“ Tab:

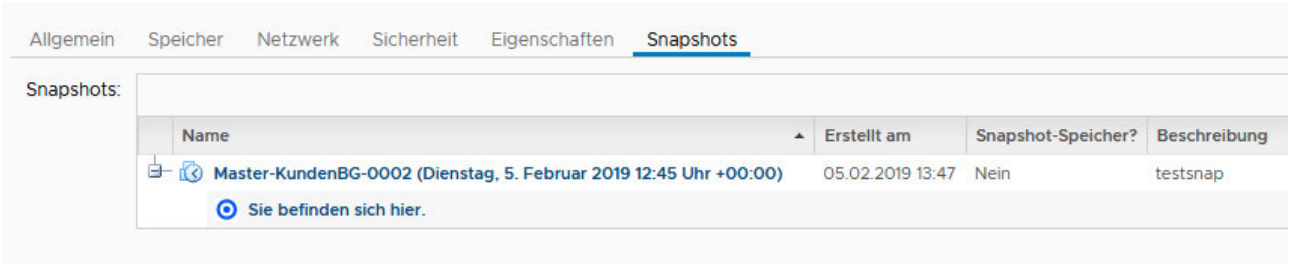


Abbildung 47 - Liste eingerichteter Snapshots

Bei vorhandenem Snapshot, erscheinen im Aktionen-Menü zusätzliche Auswahlfelder:

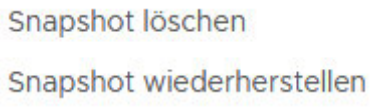


Abbildung 48 - Aktionen bei vorhandenem Snapshot

- Snapshot wiederherstellen (Revert to Snapshot) – zurücksetzen der VM auf den Ursprungszustand zur Zeit, als der Snapshot erstellt wurde. Dabei werden alle Änderungen, die bisher betätigt wurden, verworfen. Die VM wird dabei abgeschaltet und muss neugestartet werden.
- Snapshot löschen (Delete Snapshot) – der Snapshot wird entfernt, d.h. der aktuelle Stand der VM wird übernommen.

Es können maximal 3 Snapshots pro VM erstellt werden. Es gibt keinen Zeitlimit, nach dem ein Snapshot gelöscht bzw. übernommen wird, es empfehlt sich aber die Snapshots nicht länger als 1 Woche laufen zu lassen.

5.2 Einrichten einer Systemsicherung und Wiederherstellen einer VM aus dem Backup

Benutzer des dSecureCloud Portals können selbstständig eine Systemsicherung (Backup) einrichten als auch ihre virtuellen Maschinen aus einem Backup wiederherstellen. Die Backup-Option kann während der initialen Bereitstellung eingerichtet oder nachträglich, per Aktion „Configure Backup“, eingerichtet oder deaktiviert werden:

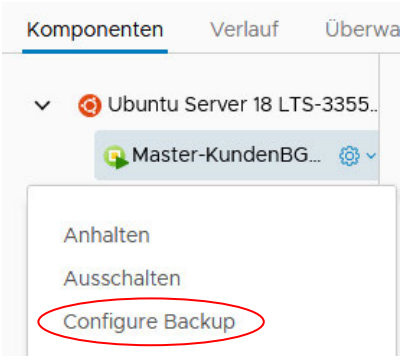


Abbildung 49 - Aktion zum Einrichten oder deaktivieren des Backups

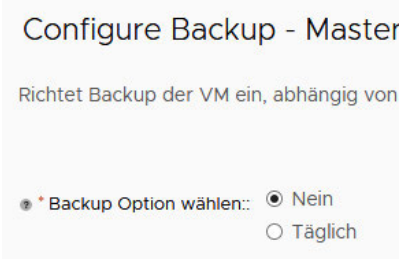


Abbildung 50 - Backup-Optionen

Das ausführen der Maßnahme unterliegt einer Genehmigung.

Es werden komplette virtuelle Maschinen gesichert, eine Wiederherstellung einzelner Dateien ist nicht vorgesehen.

Um eine VM wiederherzustellen, muss in der Detailansicht die folgende Aktion gewählt werden:

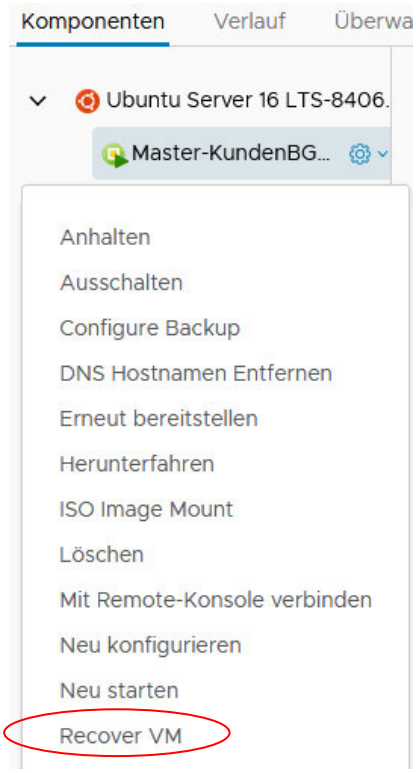


Abbildung 51 - Aktion für das Wiederherstellen einer VM aus dem Backup

Somit wird eine neue Anforderung aufgerufen. Neben der kurzen Beschreibung erscheint ein drop-down Feld, in dem man eine Backup Instanz auswählen kann:

Abbildung 52 - Auswahl eines Backups

Es werden maximal 30 Einträge angezeigt, was 30 täglichen Sicherungen entspricht.

Ob eine VM gesichert wird, erkennt man dem Parameterwert in der VM Detailansicht:

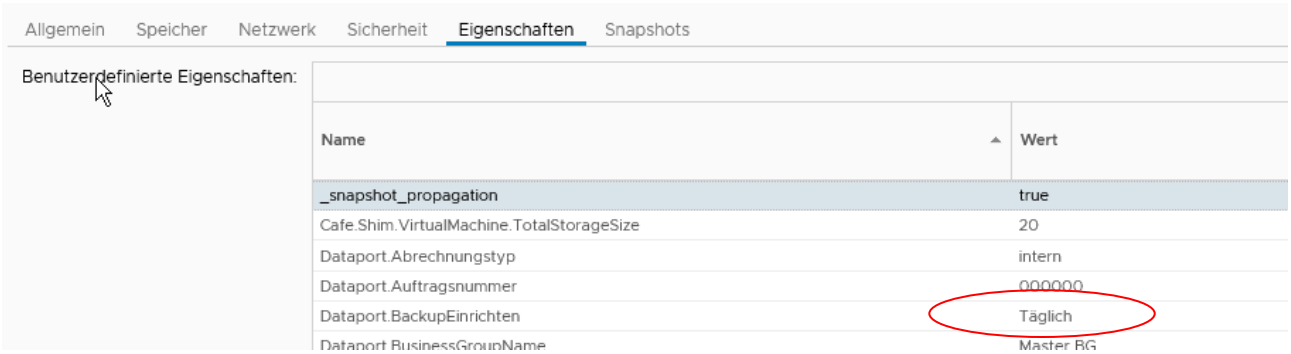


Abbildung 53 - VM Parameter mit Backup-Konfiguration

5.3 Proxy für den Internetzugriff

Sollte bei einem der bereitgestellten Server die Proxy-Konfiguration nicht mehr vorhanden sein, muss die IP Adresse des Proxies erneut eingetragen werden: **10.61.16.6:3128**.

Der Proxy benötigt für die Verbindung keine Authentifizierung.

Folgende Protokolle werden vom Proxy übermittelt: http, https, dns.

Sollten vom betroffenen System aus andere Server über ihre RZ-interne (lokale) IP Adressen, in der gleichen Umgebung oder im RZ, erreicht werden soll man bei der Proxy Konfiguration daran denken, die Zieladressen in eine Ausnahme eintragen (no_proxy, lokale Adressen etc.).

5.4 Freischaltungsbeauftragung und initiale Platzierung der Server

Eingehende Freischaltungen in Richtung der Server in der dSecureCloud können über einen Service im Portal eingerichtet werden. Jedes Mitglied einer Business Group kann eingehende Freischaltungen für seine virtuellen Maschinen, bzw. für alle VMs, welche der Gruppe zugehören, einrichten.
Ausgehende Freischaltungen müssen in der Kommunikationsmatrix beschrieben und vom Dataport Policy Management genehmigt werden, die Umsetzung erfolgt über den Dataport Netzbetrieb.
Dabei gilt folgendes Schema:

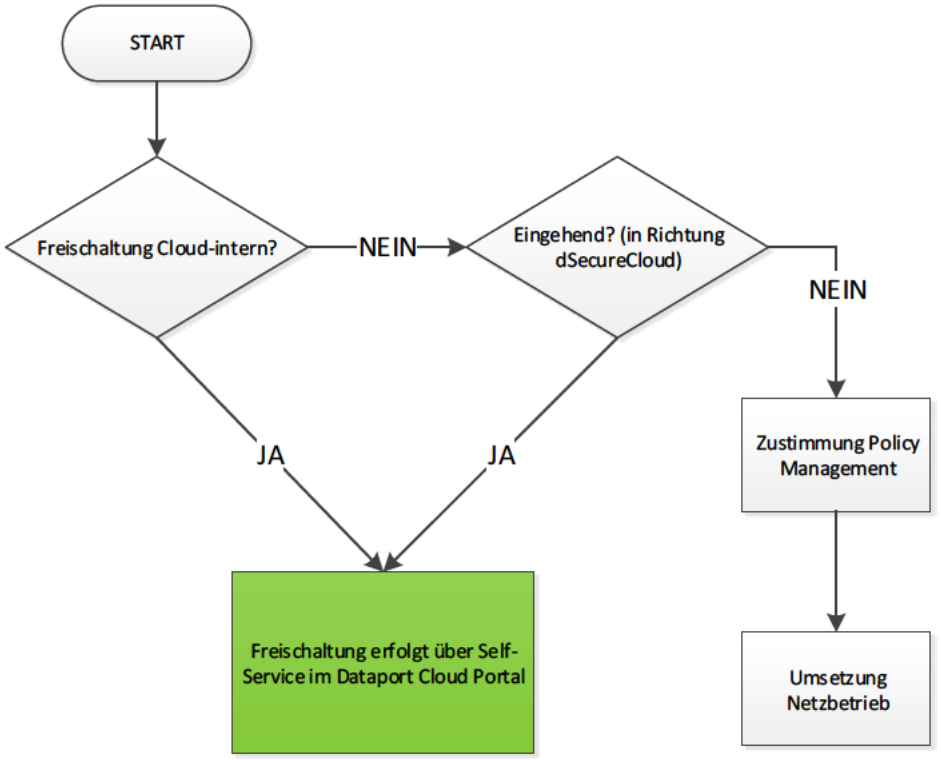


Abbildung 54 - Wann ist eine Ausnahmegenehmigung nötig?

Für die Einrichtung oder Änderung einer Freischaltung werden Informationen über eine User Form erfasst, Details dazu finden Sie in den weiteren Unterkapiteln.
Änderungen im Firewall-Regelwerk, welche auf Grund von Bearbeitung vorhandener Regeln oder Einrichtung neuer virtuellen Maschinen umgesetzt wurden, sind nach ca. 10 Minuten in den Eingabemasken und in den Berichten der Firewall Services sichtbar.
Vorhandene Freischaltungen können deaktiviert, aber nicht gelöscht werden. Die Entfernung wird manuell durchgeführt, während der regulären Wartungsfenster.

Brauchen Sie eine eingehende Freischaltung, die alle validen IPv4-Kreise umfasst („any“) muss als Quelle das Netz 0.0.0.0/0 eingetragen werden.

Folgendes Diagramm stellt eine grobe Übersicht der zulässigen Kommunikationsbeziehungen dar:

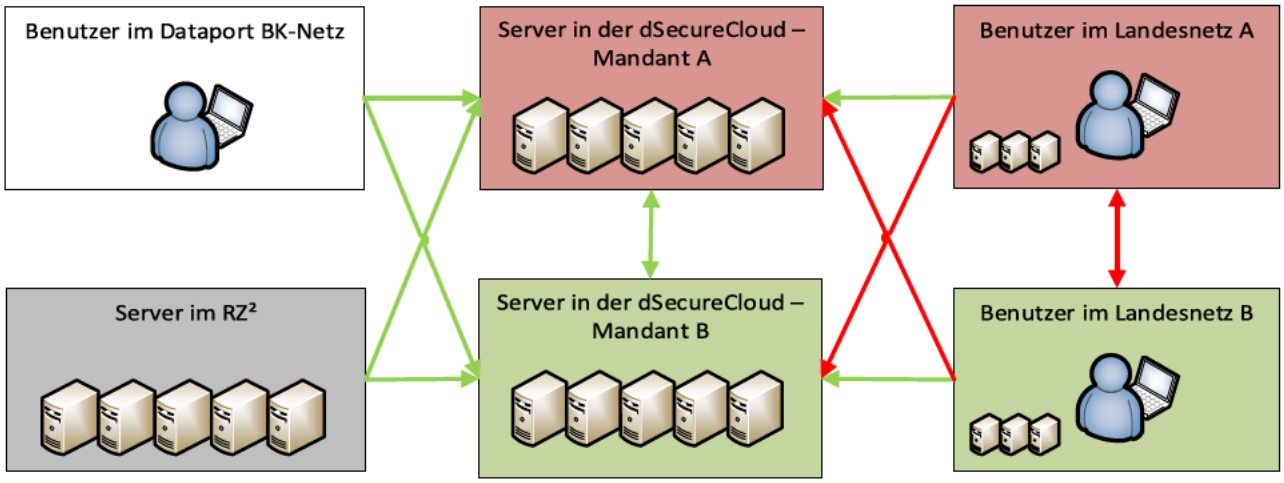


Abbildung 55 - valide Kommunikationswege

Vor allem bei der Neueinrichtung einer Gruppe in dem dSecureCloud Portal muss darauf geachtet werden, von wo nach wo die Kommunikation zugelassen ist.
Für die in der Abbildung mit einem grünen Pfeil dargestelltem Wege können über einen Service im Portal selbstständig Firewall-Freischaltungen eingerichtet werden. Auf diesen Wegen wurden auf den Firewall im RZ „any“ (any IP & any Port) Freischaltungen eingerichtet und die Kommunikation wird direkt von der Firewall der dSecureCloud gefiltert.
Die mit dem roten Pfeil gekennzeichneten Wege können aus technischen Gründen nicht freigeschaltet werden – daher ist es wichtig, die virtuellen Server in dem korrekten dSecureCloud Mandanten zu platzieren. Dabei gilt die Regel, dass Server eines Mandanten nur aus dem dazugehörigen Landesnetz erreichbar sind und zusätzlich aus dem BK-Netz und von Servern in dem Dataport RZ² aus. **Wichtig!** - das hinzufügen mehrerer Netzwerkadapter, wobei jeder Adapter einem anderen Mandantenbereich (Netzbereich) zugeordnet wurde (Mandantenkopplung), ist untersagt und wird zu Problemen beim Routing führen.
Beispiel: Kunden aus dem Landesnetz HH können nur auf Server des Mandanten HH zugreifen, Kunden aus dem Landesnetz SH nur auf Server des Mandanten SH etc.

5.4.1 Firewall Service – Bericht über eingerichtete Freischaltungen

Den Service ruft man in dem Servicekatalog auf, die Anforderung kann sofort abgesendet werden:

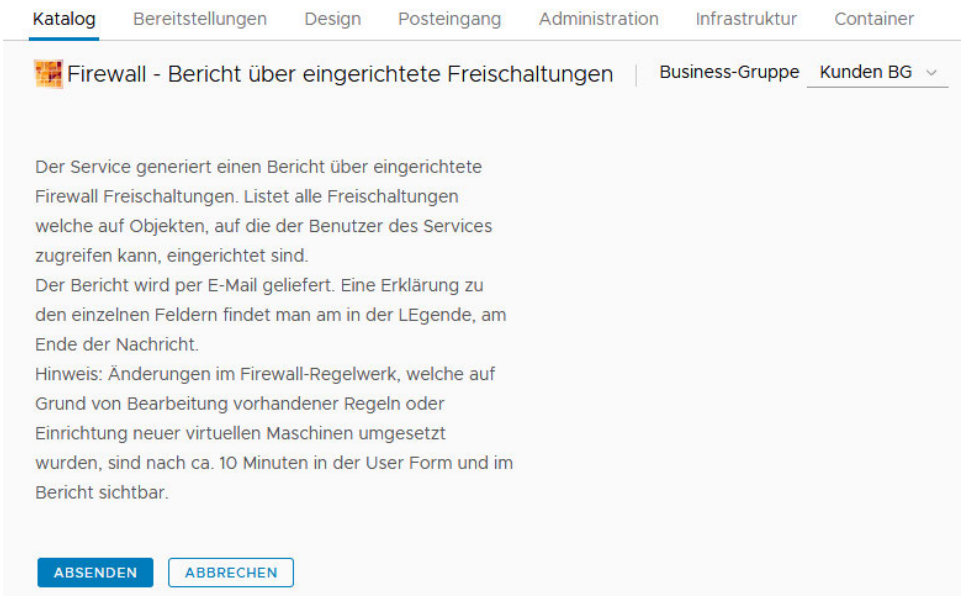
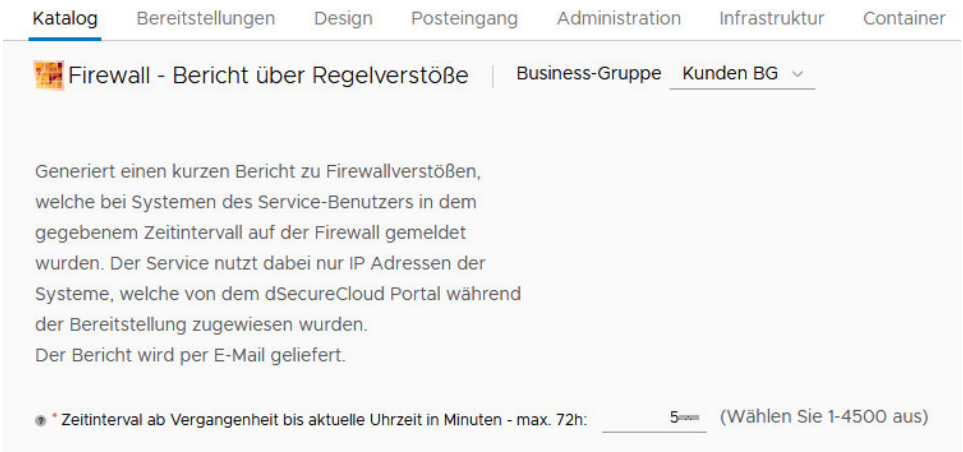


Abbildung 56 - Bericht zu eingerichteten Freischaltungen anfordern

Der Benutzer des Services erhält per E-Mail einen Bericht zu eingerichteten Freischaltungen. Am Ende der E-Mail befindet sich eine Legende welche den Inhalt der einzelnen Tabellenfelder erläutert.

5.4.2 Firewall Service – Bericht über Regelverstöße

Den Service ruft man in dem Servicekatalog auf, nach Eingabe des Zeitraums kann die Anforderung abgesendet werden:



Der Benutzer des Services erhält per E-Mail einen Bericht zu Firewallregelverstößen, welche bei allen seinen VMs aufgetreten sind. Im E-Mail Inhalt werden maximal 50 Verstöße aufgelistet und falls in dem definierten Zeitintervall mehr erkannt wurden, findet man eine vollständige Liste im E-Mail Anhang.

5.4.3 Firewall Service - Neue Freischaltung einrichten, eingehend in Richtung Dataport Cloud oder innerhalb der Umgebung

Den Service ruft man in dem Servicekatalog auf:

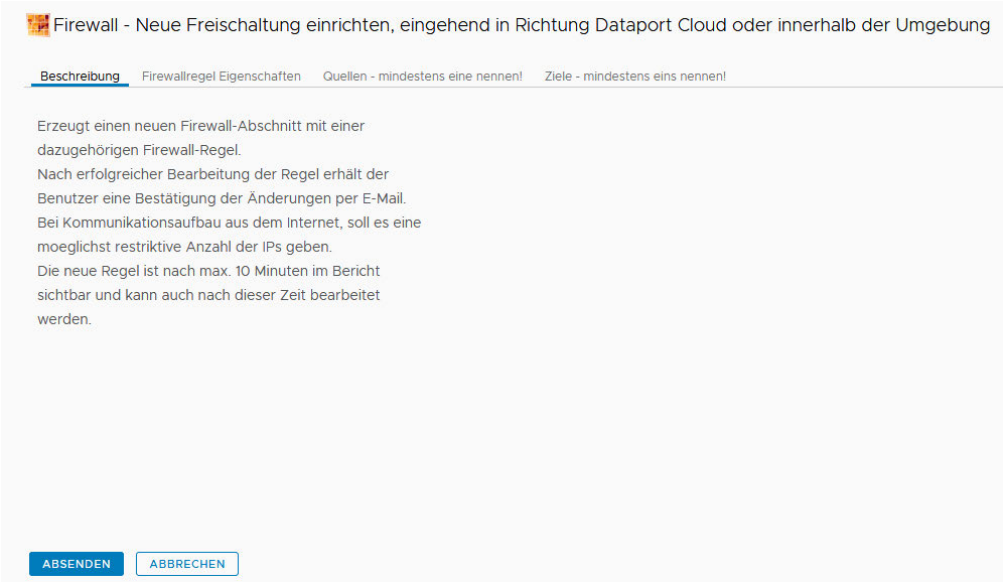


Abbildung 57 – Service aufrufen zwecks Hinzufügen eines neuen Firewall-Abschnitts

Quellen, Ziele und zusätzliche Inputs, die das Verhalten der Regel definieren, werden in weiteren Tabs eingefügt:

Abbildung 58 - Festlegen der Details einer Firewall-Freischaltung

- **Verhalten der Firewall Regel:** [allow\block\reject]
  - allow – Kommunikation erlaubt; ist der Standardwert
  - block – Kommunikation gesperrt
  - reject – Kommunikation gesperrt, sendet Meldung mit Ablehnung

Quellen:

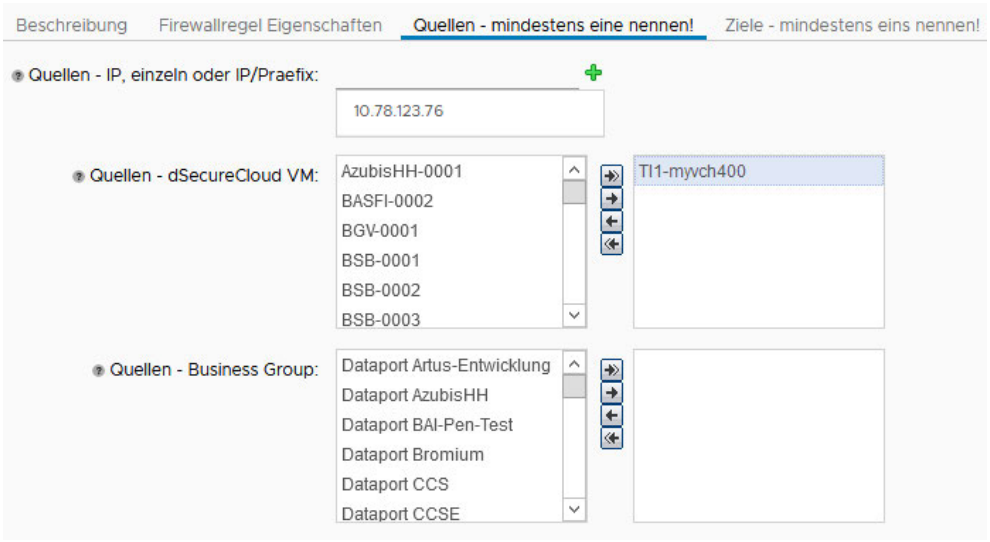


Abbildung 59 - Neue Freischaltung - Auswahl der Quellen

- **IPs** - In dem ersten Feld können IPv4 Adressen eingetragen werden, optional mit Präfix. Hier handelt es sich um Adressen der Systeme außerhalb der Dataport Cloud – IP der Systeme aus dieser Umgebung führen bei der Validierung zum Abbruch des Workflows.
- **dSecureCloud VM** - hier werden nur die virtuellen Maschinen angezeigt, welche der Business Group des Anforderungsstellers gehören. Beispiel – wenn der Benutzer Mitglied der Gruppe Dataport TZ3 und TZ1 ist, werden in dieser Ansicht alle VMs der Gruppe Dataport TZ3 und Dataport TZ1 angezeigt. Wichtig!:
    - innerhalb der Dataport Cloud Umgebung werden virtuelle Maschinen anhand der IP Adressen gewählt, es wird nur mit VM Namen (VM Objekt) gearbeitet. Grund dafür ist, dass Freischaltungen in dem System auf VM Objekten (und anderen Objekten der virtuellen Umgebung) basieren. Falls sich die IP Adresse des Systems ändern sollte, greifen die Freischaltungen immer noch.
- **Business Group** – ähnlich wie bei virtuellen Maschinen, kann jede bestehende Business Group als Quelle gewählt werden. Bei Auswahl einer Business Group werden alle dieser Gruppe zugehörenden virtuellen Maschinen mit in die neue Freischaltung aufgenommen – auch Systeme die zukünftig von Benutzern erstellt werden. So muss die Freischaltung nicht jedes Mal um neue Systeme erweitert werden.

Ziele:

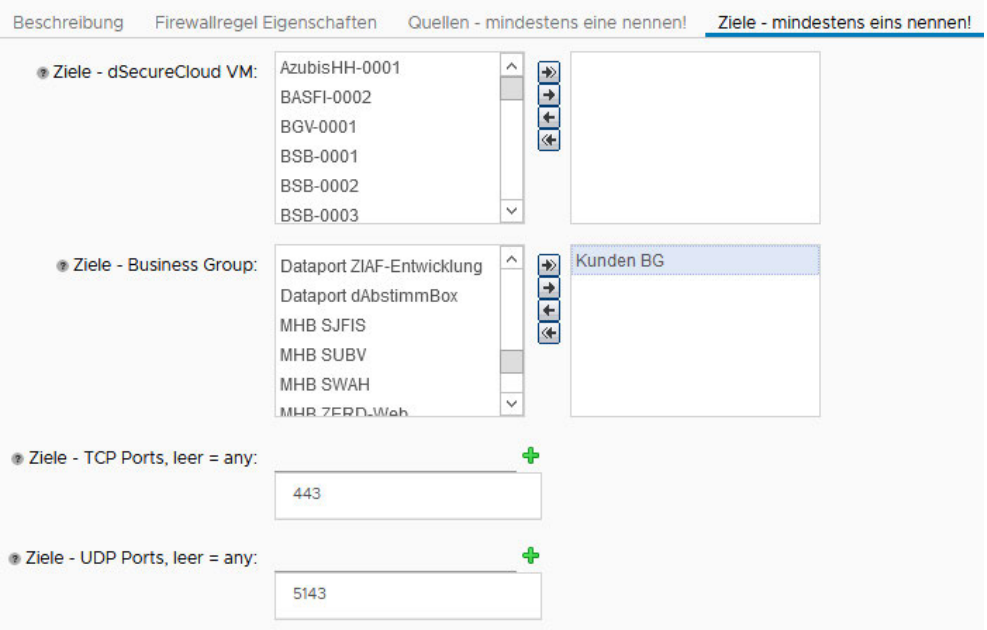


Abbildung 60 - Neue Freischaltung - Ziele und Netzwerkports

- **dSecureCloud VM** – hier werden nur die virtuellen Maschinen angezeigt, welche der Business Group des Anforderungsstellers gehören. Beispiel – wenn der Benutzer Mitglied der Gruppe Dataport TZ3 und TZ1 ist, werden in dieser Ansicht alle VMs der Gruppe Dataport TZ3 und Dataport TZ1 angezeigt.
- **Business Groups** – ähnlich wie oben, stehen hier Business Groups zur Auswahl, bei welchen der Anforderungssteller Mitglied ist. Auch hier muss man beachten, dass das Ziel sich im gleichen Mandantenbereich befindet, wie die Quelle.
- **Ports TCP/UDP** – Netzwerkports beim Zielsystem, einzeln oder als Range eintragen. Den Eintrag mit (+) bestätigen.

Zum Schluss wird das Workflow mit „Absenden“ („Submit“) gestartet. Der Status der Ausführung kann überwacht werden, s. Punkt 5.4.6.

5.4.4 Firewall Service - Regel einem vorhandenem Firewall-Abschnitt hinzufügen

Den Service ruft man in dem Servicekatalog auf, die Anforderung kann sofort übernommen werden:

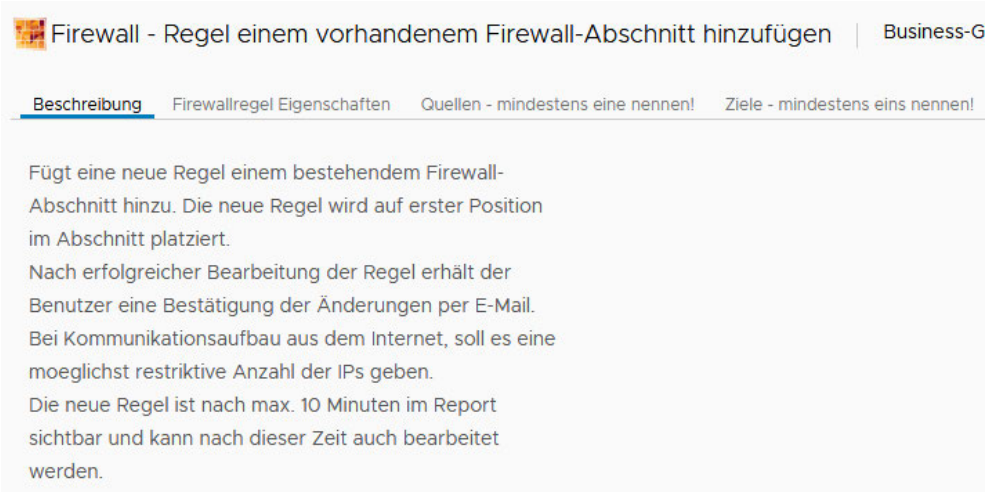


Abbildung 61 - Regel einem vorhandenem Firewall-Abschnitt hinzufügen - Aufruf des Services

Im nächsten Schritt wird ein bestehender Firewall-Abschnitt gewählt, danach kann der neue Regelname eingefügt und das Verhalten der Regel festgelegt werden. Optional wird ein Kommentar hinzugefügt:

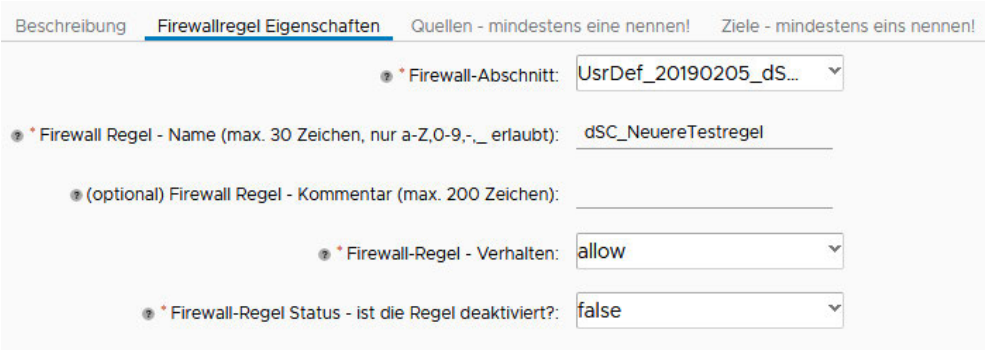


Abbildung 62 - Regel einem vorhandenem Firewall-Abschnitt hinzufügen - Benennung und Verhalten festlegen

- **Verhalten der Firewall-Regel:** [allow\block\reject]
  - allow – Kommunikation erlaubt; ist der Standardwert
  - block – Kommunikation gesperrt
  - reject – Kommunikation gesperrt, sendet Meldung mit Ablehnung
- **Firewall-Regel Status:** [true\false]
  - false – Regel ist aktiv (Standardwert)
  - true – Regel wird deaktiviert

Quellen und Ziele werden ähnlich wie bei einer neuen Freischaltung eingetragen.

Quellen:

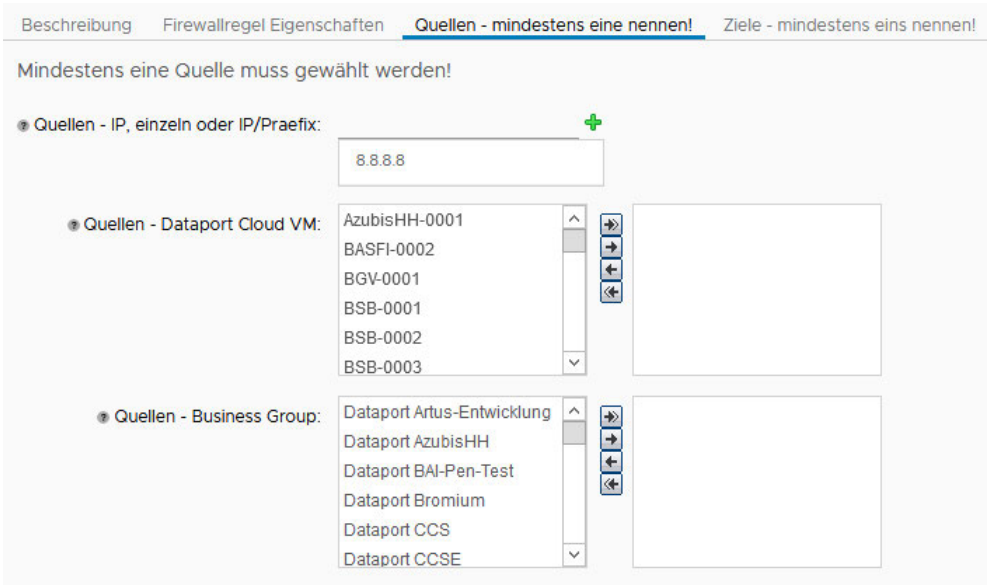


Abbildung 63 - Regel einem vorhandenem Firewall-Abschnitt hinzufügen – Auswahl der Quellen

- **IPs** - In dem ersten Feld können IPv4 Adressen eingetragen werden, optional mit Präfix. Hier handelt es sich um Adressen der Systeme außerhalb der Dataport Cloud – IP der Systeme aus dieser Umgebung führen bei der Validierung zum Abbruch des Workflows.
- **dSecureCloud VM** - hier werden nur die virtuellen Maschinen angezeigt, welche der Business Group des Anforderungsstellers gehören. Beispiel – wenn der Benutzer Mitglied der Gruppe Dataport TZ3 und TZ1 ist, werden in dieser Ansicht alle VMs der Gruppe Dataport TZ3 und Dataport TZ1 angezeigt. Wichtig!:
    - innerhalb der Dataport Cloud Umgebung werden virtuelle Maschinen anhand der IP Adressen gewählt, es wird nur mit VM Namen (VM Objekt) gearbeitet. Grund dafür ist, dass Freischaltungen in dem System auf VM Objekten (und anderen Objekten der virtuellen Umgebung) basieren. Falls sich die IP Adresse des Systems ändern sollte, greifen die Freischaltungen immer noch.
- **Business Group** – ähnlich wie bei virtuellen Maschinen, kann jede bestehende Business Group als Quelle gewählt werden. Bei Auswahl einer Business Group werden alle dieser Gruppe zugehörenden virtuellen Maschinen mit in die neue Freischaltung aufgenommen – auch Systeme die zukünftig von Benutzern erstellt werden. So muss die Freischaltung nicht jedes Mal um neue Systeme erweitert werden.

Ziele:

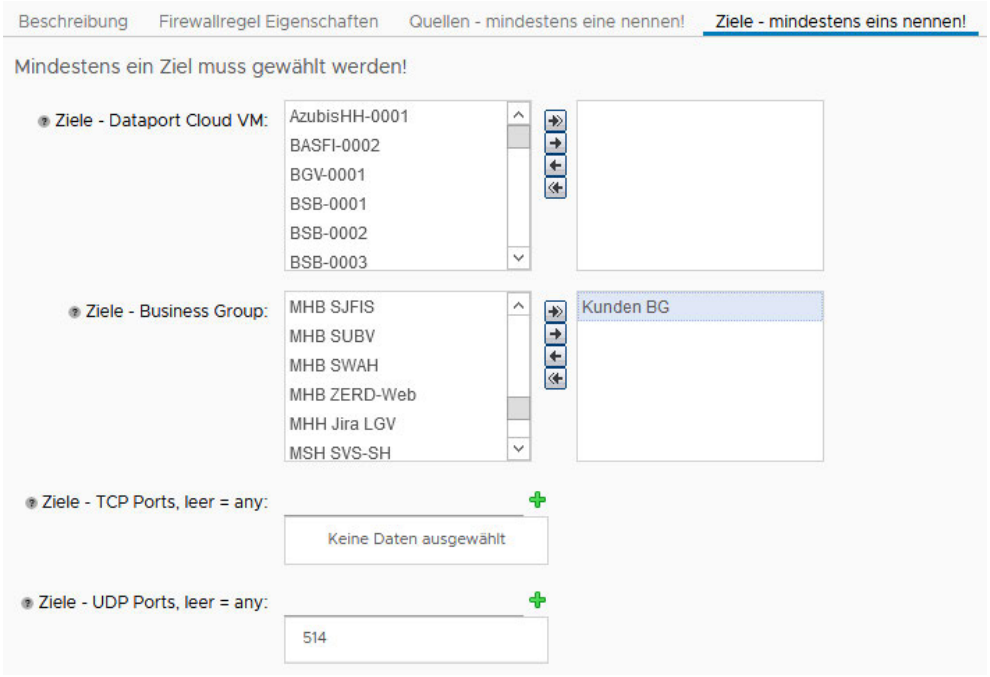


Abbildung 64 - Regel einem vorhandenem Firewall-Abschnitt hinzufügen – Ziele und Netzwekports

- **dSecureCloud VM** – hier werden nur die virtuellen Maschinen angezeigt, welche der Business Group des Anforderungsstellers gehören. Beispiel – wenn der Benutzer Mitglied der Gruppe Dataport TZ3 und TZ1 ist, werden in dieser Ansicht alle VMs der Gruppe Dataport TZ3 und Dataport TZ1 angezeigt.
- **Business Groups** – ähnlich wie oben, stehen hier Business Groups zur Auswahl, bei welchen der Anforderungssteller Mitglied ist. Auch hier muss man beachten, dass das Ziel sich im gleichen Mandantenbereich befindet, wie die Quelle.
- **Ports TCP/UDP** – Netzwerkports beim Zielsystem, einzeln oder als Range eintragen. Den Eintrag mit (+) bestätigen.

Zum Schluss wird das Workflow mit „Absenden“ („Submit“) gestartet. Der Status der Ausführung kann überwacht werden, s. Punkt 5.4.6.

5.4.5 Firewall Service - Bearbeitung vorhandener Freischaltungen

Den Service ruft man in dem Servicekatalog auf, die Anforderung kann sofort übernommen werden:

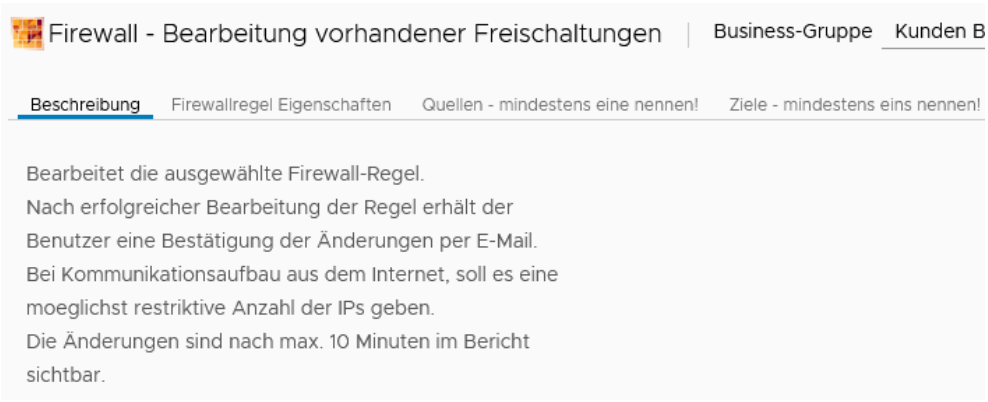


Abbildung 65 – Bearbeitung vorhandener Freischaltungen - Aufruf des Services

Im nächsten Schritt kommt man zum Eingabeformular.
Eigenschaften der Firewall-Regel:

Abbildung 66 – Bearbeitung vorhandener Freischaltungen - Aufrufen der Details

Anfangs sind alle Felder leer. Über die Drop-Down Felder wählt man den betroffenen Firewall-Abschnitt aus, danach kann aus einer Liste eine dem Abschnitt untergeordnete Regeln gewählt werden:

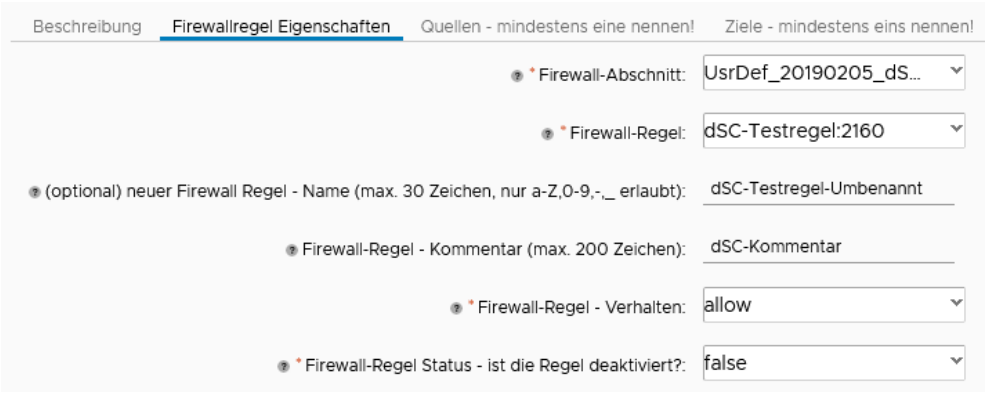


Abbildung 67 - Bearbeitung vorhandener Freischaltungen - Bearbeitung der Details

Optional können hier auch die der Regelname geändert, ein Kommentar zur Regel hinzugefügt\geändert und das Verhalten der Regel festgelegt werden.
In den nächsten Eingabemasken können Änderungen am Regelwerk vorgenommen werden. Bereits hinzugefügte Objekte werden ins Formular geladen.

Quellen:

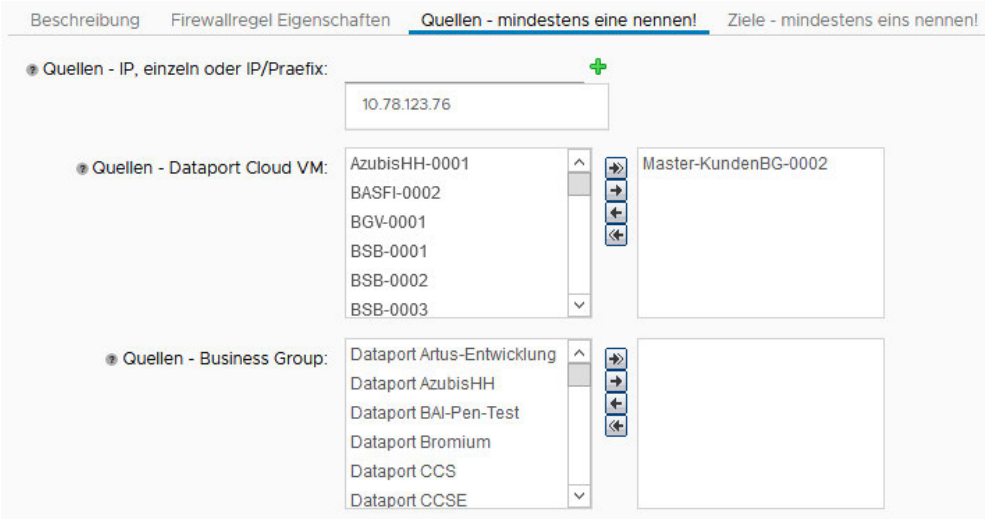


Abbildung 68 - Bearbeitung vorhandener Freischaltungen - Auswahl der Quellen

- **IPs** - In dem ersten Feld können IPv4 Adressen eingetragen werden, optional mit Präfix. Hier handelt es sich um Adressen der Systeme außerhalb der Dataport Cloud – IP der Systeme aus dieser Umgebung führen bei der Validierung zum Abbruch des Workflows.
- **dSecureCloud VM** - hier werden nur die virtuellen Maschinen angezeigt, welche der Business Group des Anforderungsstellers gehören. Beispiel – wenn der Benutzer Mitglied der Gruppe Dataport TZ3 und TZ1 ist, werden in dieser Ansicht alle VMs der Gruppe Dataport TZ3 und Dataport TZ1 angezeigt. Wichtig!:
    - innerhalb der Dataport Cloud Umgebung werden virtuelle Maschinen anhand der IP Adressen gewählt, es wird nur mit VM Namen (VM Objekt) gearbeitet. Grund dafür ist, dass Freischaltungen in dem System auf VM Objekten (und anderen Objekten der virtuellen Umgebung) basieren. Falls sich die IP Adresse des Systems ändern sollte, greifen die Freischaltungen immer noch.
- **Business Group** – ähnlich wie bei virtuellen Maschinen, kann jede bestehende Business Group als Quelle gewählt werden. Bei Auswahl einer Business Group werden alle dieser Gruppe zugehörenden virtuellen Maschinen mit in die neue Freischaltung aufgenommen – auch Systeme die zukünftig von Benutzern erstellt werden. So muss die Freischaltung nicht jedes Mal um neue Systeme erweitert werden.

Ziele:

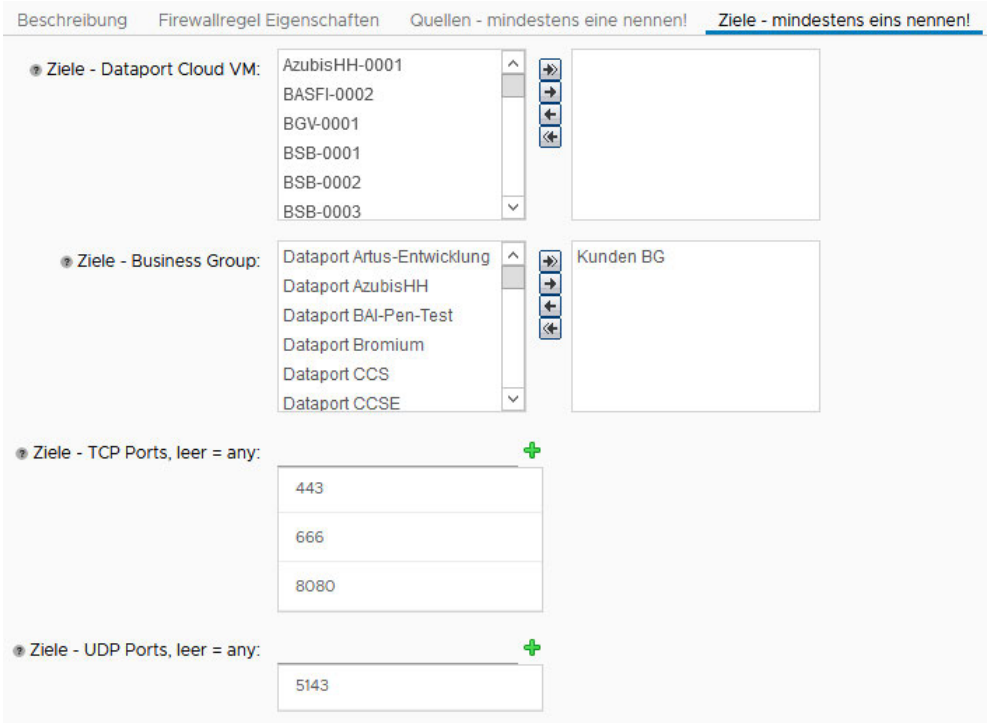


Abbildung 69 - Bearbeitung vorhandener Freischaltungen - Ziele und Netzwerkports

- **dSecureCloud VM** – hier werden nur die virtuellen Maschinen angezeigt, welche der Business Group des Anforderungsstellers gehören. Beispiel – wenn der Benutzer Mitglied der Gruppe Dataport TZ3 und TZ1 ist, werden in dieser Ansicht alle VMs der Gruppe Dataport TZ3 und Dataport TZ1 angezeigt.
- **Business Groups** – ähnlich wie oben, stehen hier Business Groups zur Auswahl, bei welchen der Anforderungssteller Mitglied ist. Auch hier muss man beachten, dass das Ziel sich im gleichen Mandantenbereich befindet, wie die Quelle.
- **Ports TCP/UDP** – Netzwerkports beim Zielsystem, einzeln oder als Range eintragen. Den Eintrag mit (+) bestätigen.

Zum Schluss wird das Workflow mit „Absenden“ („Submit“) gestartet. Der Status der Ausführung kann überwacht werden, s. Punkt 5.4.6.

5.4.6 Firewall Service – Überwachung aktiver Ausführungen und Bestätigung der Änderung am Regelwerk

Sobald sie über die Schaltfläche „Absenden“ den Service angefordert haben, kann der aktuelle Status der Ausführung in dem übergeordneten Tab „Bereitstellungen“ erfolgen:

Abbildung 70 - Status der Freischaltungseinrichtung

Sollte die Bereitstellung fehlschlagen, kann diese über einen Menüpunkt erneut übermittelt werden:

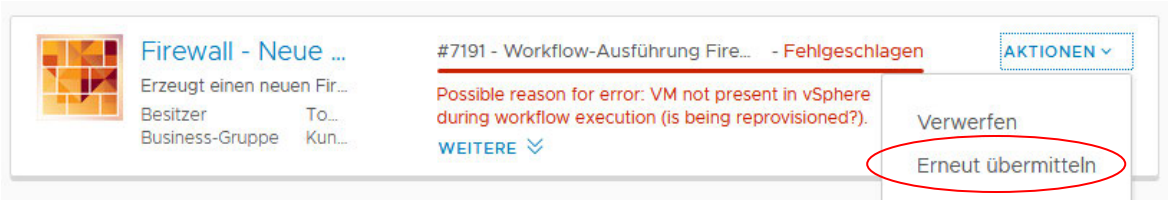


Abbildung 71 – Wiederholung einer fehlgeschlagenen Anforderung

Nach einer erfolgreichen Umsetzung der Anforderung (hier: Erstellung der Regel) erhält der Benutzer eine E-Mail mit Bestätigung des Auftrags:

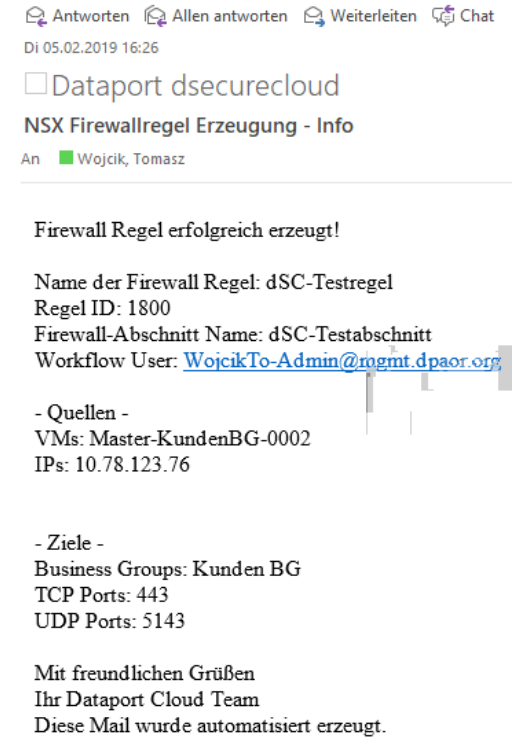


Abbildung 72 - Firewall Service - Bestätigung der Umsetzung

Die Regel ID ist einzigartig und dient der schnelleren Identifizierung einer Regel im System.

5.5 SLES – Installserver

Zum Patchen der SLES 11 und SLES 12 Server in der Dataport Cloud Umgebung werden folgende Schritte benötigt:

1. Zuerst muss der Installserver 10.61.127.60 im Proxy als Ausnahme eingetragen werden.
2. Danach werden Repositories hinzugefügt:

für SLES11 SP4 64bit
zypper ar http://10.61.127.60/YUP/SLES11-SP4-Pool/sle-11-x86_64 PoolRepo
zypper ar http://10.61.127.60/YUP/SLES11-SP4-Updates/sle-11-x86_64 Updates

für SLES12 SP2 64bit
zypper ar [url] [repo], z.B. zypper ar http://10.61.127.60/repo/SUSE/Updates/SLE-SERVER/12-SP2/x86_64/update Dataport-SLES12-SP2-Updates

Dataport-SLES12-SP2-Updates.repo:baseurl=http://10.61.127.60/repo/SUSE/Updates/SLE-SERVER/12-SP2/x86_64/update
Dataport-SLES12-SP2.repo:baseurl=http://10.61.127.60/repo/SUSE/Products/SLE-SERVER/12-SP2/x86_64/product/
Legacy-module-sles-updates.repo:baseurl=http://10.61.127.60/repo/SUSE/Updates/SLE-Module-Legacy/12/x86_64/update
Legacy-module-sles.repo:baseurl=http://10.61.127.60/repo/SUSE/Products/SLE-Module-Legacy/12/x86_64/product
SLE-Module-Adv-Systems-Management-updates.repo:baseurl=http://10.61.127.60/repo/SUSE/Updates/SLE-Module-Adv-Systems-Management/12/x86_64/update/
SLE-Module-Adv-Systems-Management.repo:baseurl=http://10.61.127.60/repo/SUSE/Products/SLE-Module-Adv-Systems-Management/12/x86_64/product/
SLE-Module-Containers-updates.repo:baseurl=http://10.61.127.60/repo/SUSE/Updates/SLE-Module-Containers/12/x86_64/update/
SLE-Module-Containers.repo:baseurl=http://10.61.127.60/repo/SUSE/Products/SLE-Module-Containers/12/x86_64/product/
SLE-Module-Public-Cloud-updates.repo:baseurl=http://10.61.127.60/repo/SUSE/Updates/SLE-Module-Public-Cloud/12/x86_64/update/
SLE-Module-Public-Cloud.repo:baseurl=http://10.61.127.60/repo/SUSE/Products/SLE-Module-Public-Cloud/12/x86_64/product/
SLE-SDK-updates.repo:baseurl=http://10.61.127.60/repo/SUSE/Updates/SLE-SDK/12-SP2/x86_64/update/
SLE-SDK.repo:baseurl=http://10.61.127.60/repo/SUSE/Products/SLE-SDK/12-SP2/x86_64/product/

Welche Repos nötig sind, hängt davon ab, welches Produkt installiert wurde, diese kann man mit *zypper se –i –t product* ermitteln. Zu jedem installierten Produkt braucht man die entsprechenden Pool und Update Channels.

3. Refresh der Repositories:
   zypper ref
4. Preview des Updates:
   zypper lu
5. Patches installieren:
   zypper up
   zypper up –y (ohne Nachfrage)

5.6 Virenschutz

Auf den bereitgestellten VMs wird das Installationspaket für den VirusScan Enterprise von McAfee mitgeliefert.

5.6.1 Windows

Das Paket befindet sich im Ordner C:_INSTALL
Nachdem die Batchdatei „Virenschutz_Installation“ ausgeführt wird, werden alle Komponenten automatisch installiert:

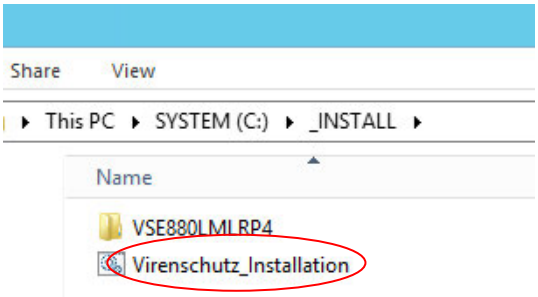


Abbildung 73 - Pfad zu der AV Instalaltionsdatei – MS Windows

Nach einiger Zeit erscheint eine Bestätigung:

Abbildung 74 - McAfee Installationsbestätigung

Das Programm setzt die Arbeit automatisch fort:

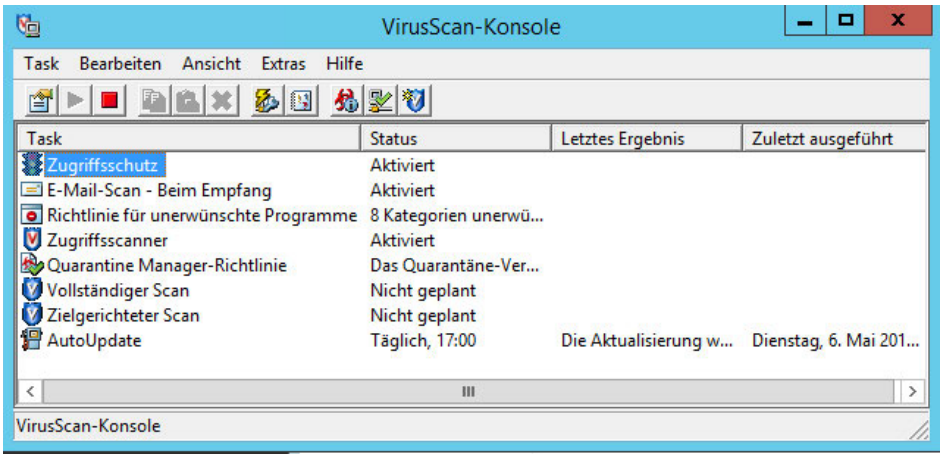


Abbildung 75 - McAfee VSE Konsole

5.6.2 Linux (SLES und Ubuntu)

Das Paket befindet sich in dem Ordner:

SLES, Ubuntu: /tmp_AV

Vor der Installation auf Ubuntu Systemen muss zuvor unzip installiert werden (sudo apt-get install unzip).

Bei der Installation bitte folgend vorgehen:

1. McAfee Runtime Installation :

   SLES: # `rpm -ivh MFErt.i686.rpm`

   Ubuntu: # `dpkg -i MFErt.i686.deb`

2. McAfee Agent Installation:

   SLES: `# rpm -ivh MFEma.x86_64.rpm`

   Ubuntu: `# dpkg -i MFEma.x86_64.deb`

3. ISec Installation:

   Ubuntu: `chmod +x install-isectp.sh`

   `sudo ./install-isectp.sh`

4. Installation prüfen:

   `cd /opt/isec/ens/threatprevention/bin`

   Version abrufen: `./isecav --version`

   Status prüfen: `./isecav --getoasconfig --summary`

Weitere Details zur Bedienung des Programms entnehmen Sie bitte aus der Bedienungsanleitung, welche sich in dem gleichen Ordner befindet, wie das Installationsskript.

5.7 Kopieren einer VM aus dSecureCloud auf lokalen Speicher mit dem vCenter Converter

Das Kopieren einer VM auf lokalen Speicher (Runterladen einer VM) ist kein Service, der über das dSecureCloud Portal angeboten wird. Die Maßnahme wird vom Benutzer selbstständig ausgeführt. Hier wird ein optionaler Weg für die Umsetzung der Kopiervorgangs dargestellt.

Für das Runterladen einer VM kann das Tool „VMware vCenter Converter Standalone“ genutzt werden. Die Software kommt in den meisten Fällen zum Einsatz, wenn ein physikalischer Server in eine VM migriert wird (P2V Migration). Sie kann aber auch für die Migration einer VM in eine andere eingesetzt werden (V2V Migration). Mehr dazu:

https://www.vmware.com/de/products/converter.html

In dieser Anleitung wird die Version 6.2 genutzt, dabei werden 2 Möglichkeiten einer VM Migration – lokal und auf einem entfernten (Remote) System. Es ist nötig, Netzwerkfreischaltungen einzurichten, damit die Migration erfolgreich durchgeführt wird.

5.7.1 Installation

Das Tool kann unter folgendem Link runtergeladen werden:

https://my.vmware.com/de/web/vmware/details?productId=701&downloadGroup=CONV62

Die Installation erfolgt auf einem Windows-basiertem Betriebssystem. Eine Liste der für die Migration unterstützten Systeme befindet sich hier:

https://docs.vmware.com/en/vCenter-Converter-Standalone/6.2/rn/conv_sa_62_rel_notes.html#supportedguestOS

Nach erfolgreicher Installation sollen folgende Services als aktiv angezeigt werden; der Agent Dienst ist nur auf dem Zielsystem, welches migriert wird, nötig, dazu mehr in 5.5.2:

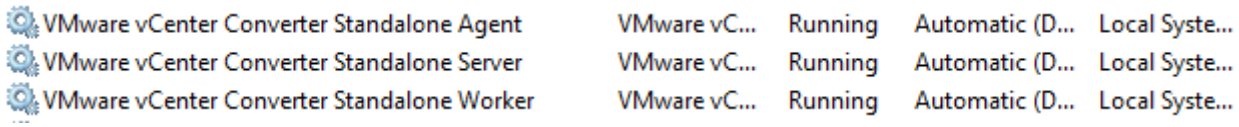


Abbildung 76 - VMware Contverter Services

Mithilfe des Clients verbindet man sich mit dem lokalen Server:

Abbildung 77 - VMware Converter - Verbindungsaufbau zum lokalen oder remote Server

Nun kann man mit der Migration beginnen. Folgende Schritte sind in der offiziellen Anleitung im Kap. 6 „Convert a Physical or Virtual Machine“ beschrieben.

5.7.2 Kopieren einer VM Windows auf lokalen Speicher

Der Converter bietet die Möglichkeit, die VM, wo der Converter installiert wurde, direkt auf lokalen Speicher des Systems zu konvertieren. Dafür wählt man als Quelle das lokale System:

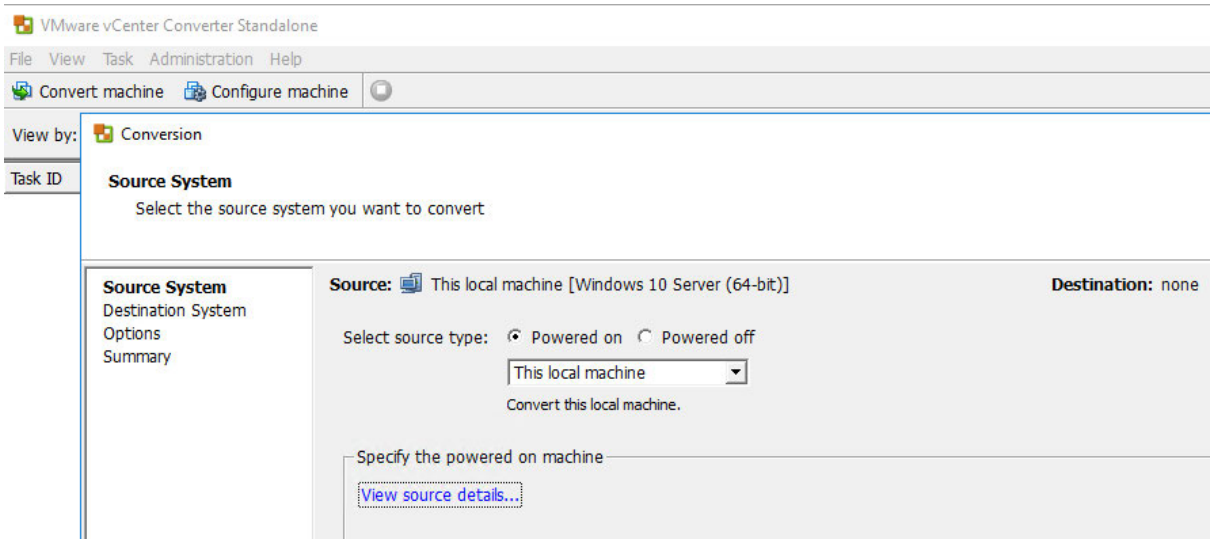


Abbildung 78 - VMware Converter - Auswahl des lokalen Systems

Ziel ist eine „VMware Workstation“ VM. In folgendem Punkt kann ein lokaler Ordner als Datenablage gewählt werden:

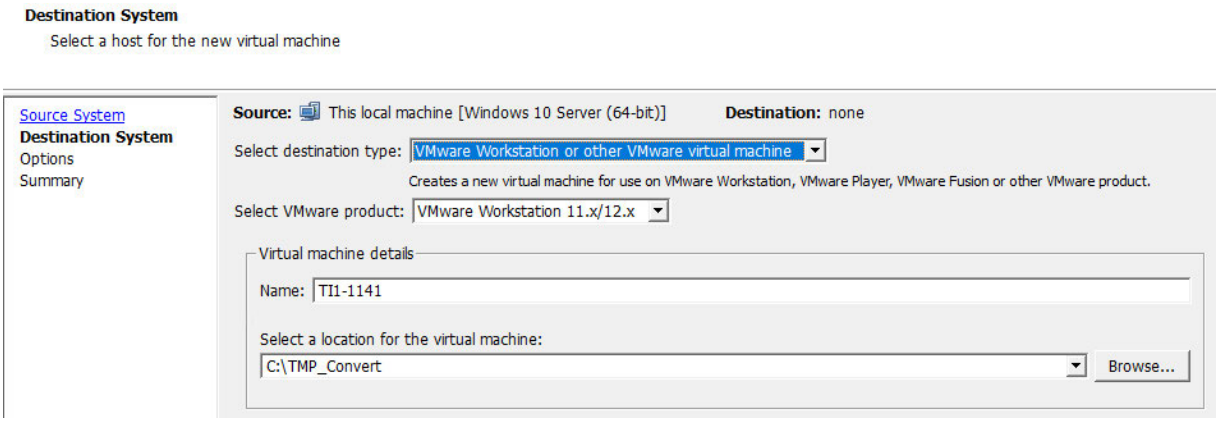


Abbildung 79 - VMware Converter - Auswahl des Zielsystems

Im nächsten Schritt können diverse Optionen der Konvertierung definiert werden. Im Beispiel unten wird eine Warnung angezeigt in welcher darauf hingedeutet wird, dass im Zielordner nicht genügend freier Speicher vorhanden sein könnte – dabei wird aber die Größe der Festplatte in Betracht genommen, bei der Konvertierung werden aber nur der Inhalt der Platte kopiert.

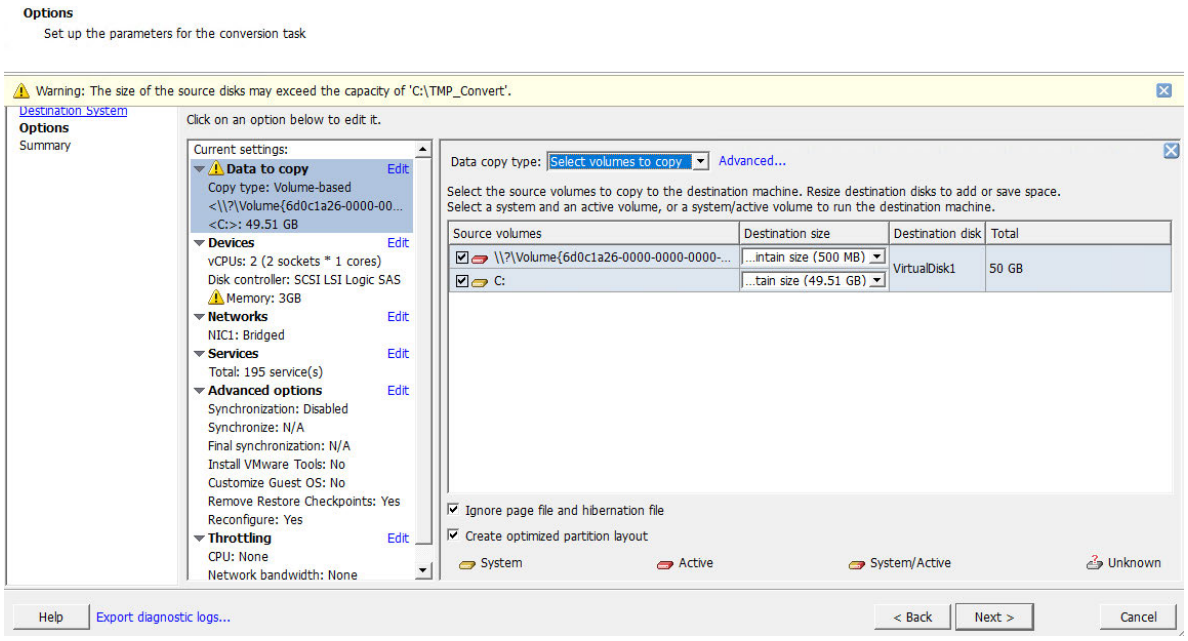


Abbildung 80 - VMware Converter - Optionen für die Konvertierung

Zum Schluss gibt es eine Zusammenfassung der gewählten Optionen und die Konvertierung kann beginnen:

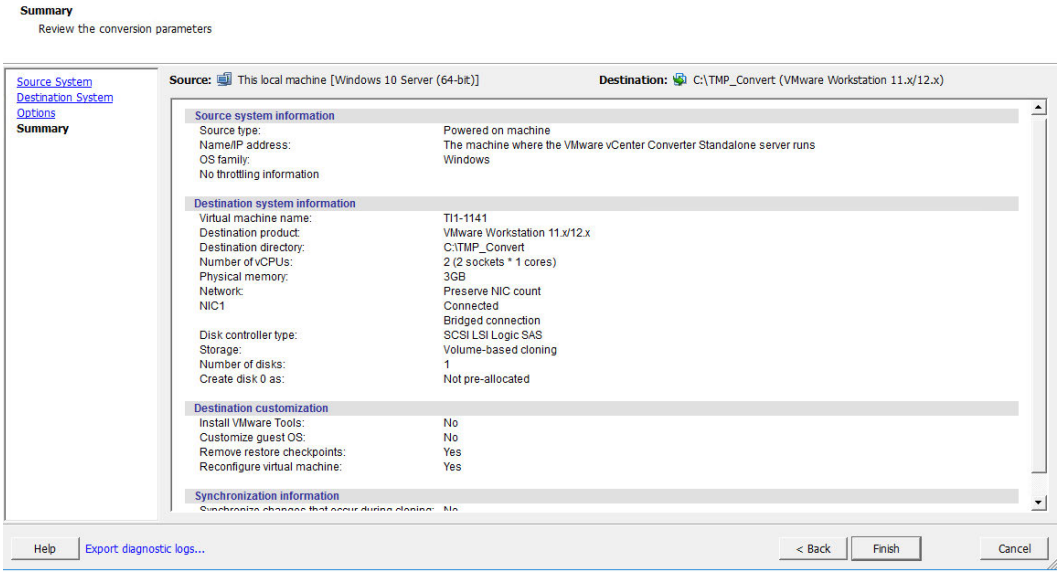


Abbildung 81 - VMware Converter - Zusammenfassung der gewählten Optionen

Der Status der Konvertierung wird im Hauptfenster des Converters angezeigt:

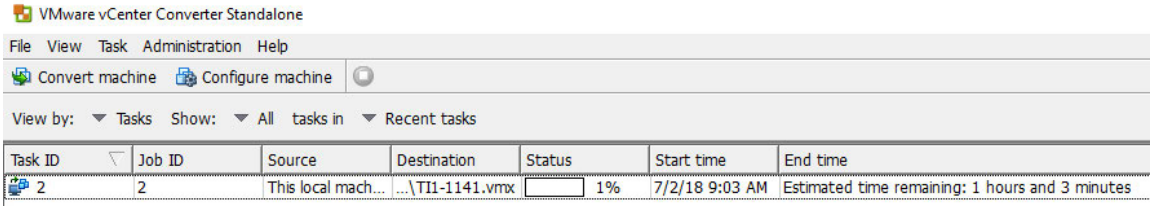


Abbildung 82 - VMware Converter - Status der Konvertierung

Die erzeugte Kopie der VM kann man aus dem Zielordner runterladen:

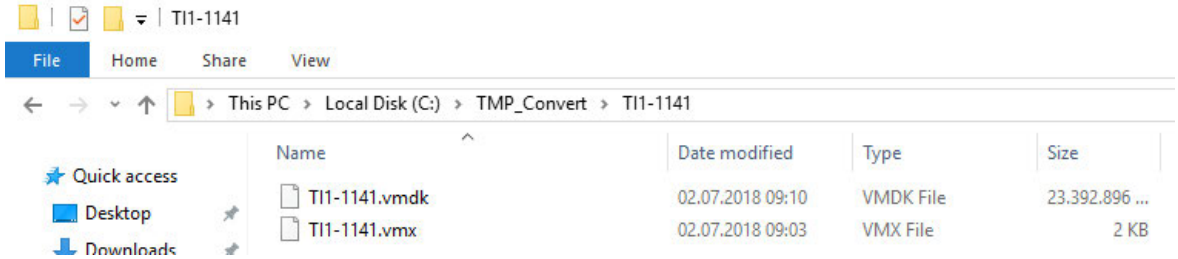


Abbildung 83 – Vmware Converter - Pfad zum lokal konvertierten System

5.7.3 Kopieren einer Remote Windows VM

Converter Agent Installation

Auf dem System, welches kopiert werden soll, muss der Converter Agent Dienst laufen. Die Installation kann man manuell ausführen, indem der Converter Installer ausgeführt und nur die Agent Rolle ausgewählt wird:

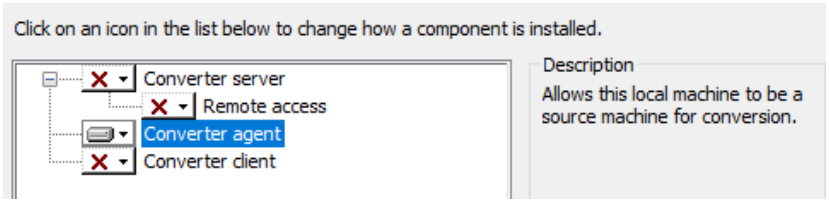


Abbildung 84 - VMware Converter - Installation des Agenten auf dem remote System

Wichtig!: Der Converter Agent Dienst muss mit den Credentials des lokalen Administratoren, bzw. eines anderen Accounts, welches Admin-Privilegien hat, konfiguriert werden, ansonsten startet der Dienst nicht:

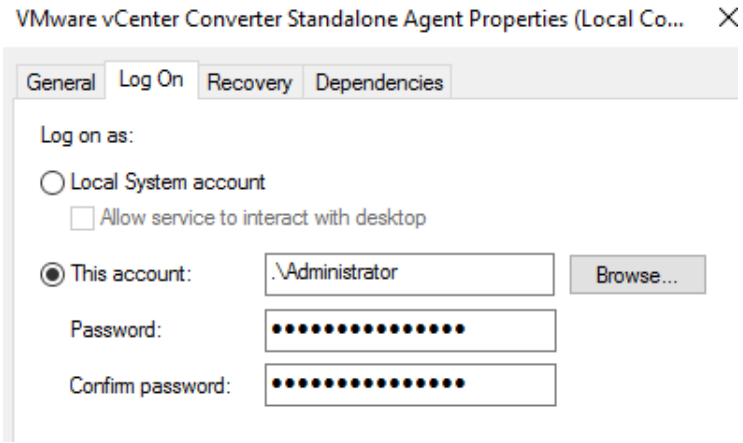


Abbildung 85 - VMware Converter - Agent Service User Privilegien

Diese Einstellung kann man nach der Installation ändern, danach wird der Dienst gestartet.

Alternativ kann der Agent automatisch, beim Aufbau der Verbindung über den Converter Client, installiert werden, dabei muss man beachten, dass die Dienst Properties wie oben angepasst werden.

Verbindung mit Quellsystem herstellen und Konvertierung starten

Nachdem die Verbindung aufgebaut wurde, kann man den Converter Client mit einer VM verbinden:

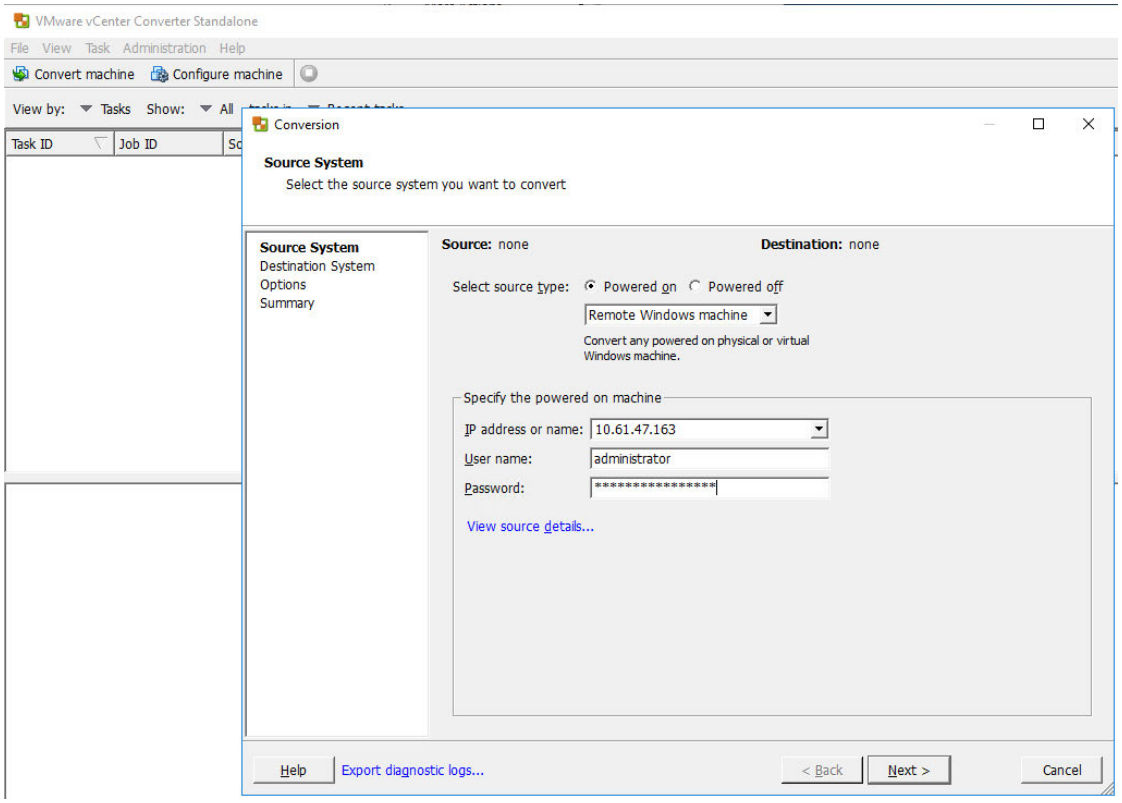


Abbildung 86 - VMware Converter - Verbindung Aufbauen zum remote System

Als Eingabe werden Credentials erwartet, welche administrative Rechte auf dem Remote System haben.

Nach Klicken auf „Next“ wird die Verbindung hergestellt. Der Status wird über einen Balken angezeigt:

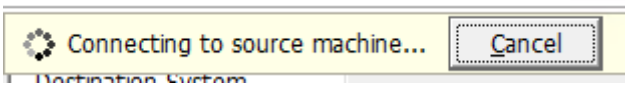


Abbildung 87 - VMware Converter - Verbindungsaufbau zum remote System

Damit die Verbindung erfolgreich hergestellt wird ist es wichtig, damit der Rechner, wo der Converter Server Dienst läuft, die Remote VM auch netztechnisch erreichen kann. Eine Liste der benötigten Netzwerkports kann man dem Benutzerhandbuch entnehmen:

https://www.vmware.com/pdf/convsa_61_guide.pdf#unique_28_Connect_42_AD966461, s. „Converter Standalone server to powered on source machine"

Zusätzlich dazu sollten weitere Voraussetzungen, die im oben genannten Kapitel genannt wurden, erfüllt sein, diese sind abhängig vom Betriebssystem.

Nach erfolgreicher Verbindung wird geprüft, ob auf dem Remote System auch der Converter Agent installiert wurde, in diesem Schritt kann entschieden werden, ob die Dateien nach der Konvertierung automatisch gelöscht werden sollen:

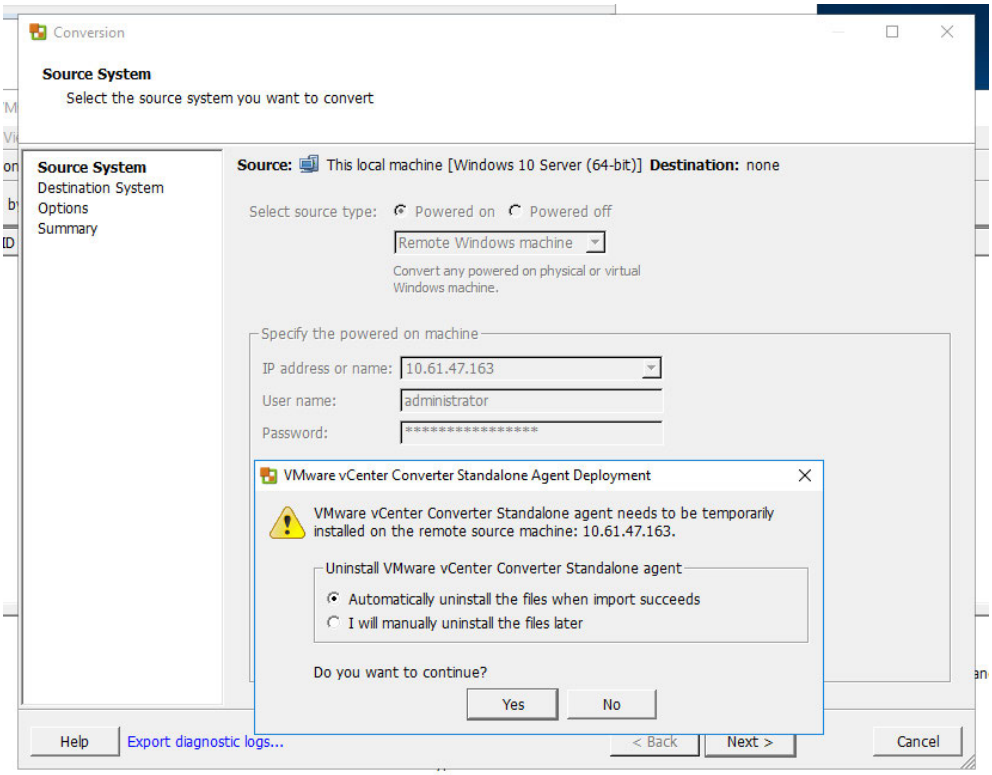


Abbildung 88 - VMware Converter - Verhalten nach Konvertierung festlegen

Falls nicht bereits erfolgt vorhanden, erfolgt die Installation des Converter Agenten auf dem Remote System:

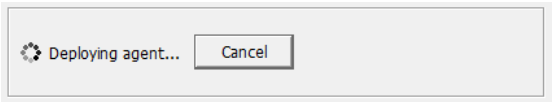


Abbildung 89 - VMware Converter - Optionale, automatische Installation des Agenten

Wenn das Zertifikat des Zielsystems nicht vertraut ist, kommt der Prompt:

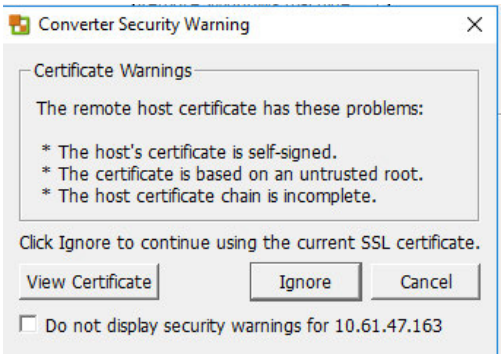


Abbildung 90 - VMware Converter - Zertifikatswarnung bei Verbindungsaufbau

Nachfolgend werden Einstellungen zur Ablage der konvertierten VM auf dem Zielsystems konfiguriert. Als „Destination Type“ soll „VMware Workstation…“ aus dem drop-down Feld gewählt werden. Danach können weitere Details definiert werden, wie hier:

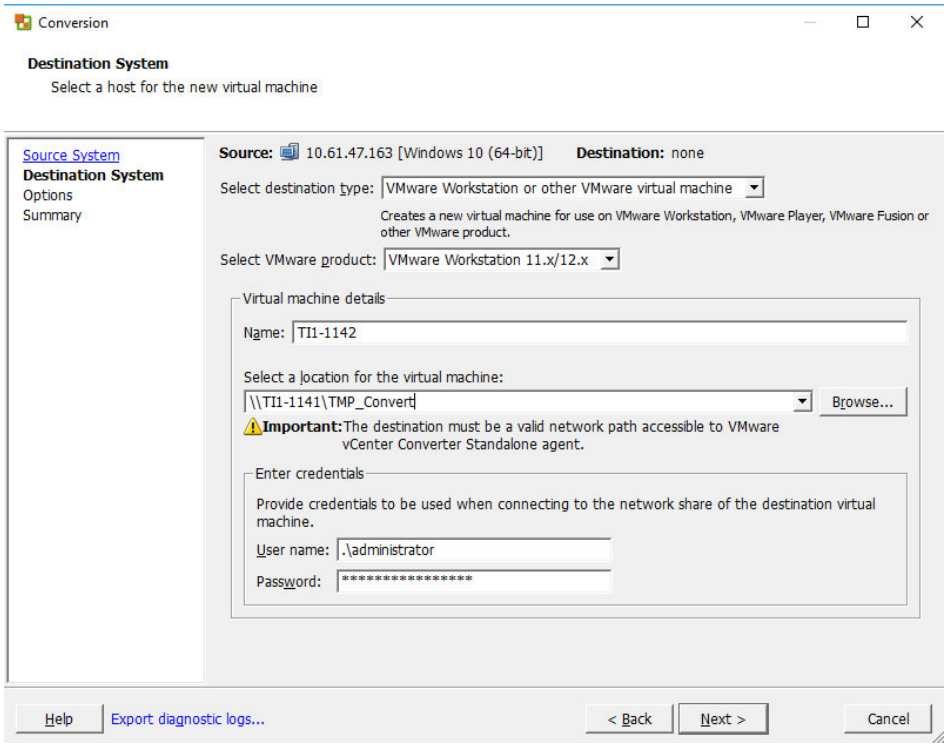


Abbildung 91 - VMware Converter - Wahl des Zielsystems

Wichtig!: Beim Zielordner muss ein valider Netzwerkpfad angegeben werden, nicht ein Pfad zum lokalen Ordner. Wenn Sie die konvertierte VM lokal abspeichern möchten, auf dem System wo der Converter Client ausgeführt wird, muss lokal ein Netzwerk-Share eingerichtet werden.

Im nächsten Schritt können detaillierte Einstellungen einzelner Optionen gesetzt werden, z.B. die Auswahl, welche Festplatten konvertiert werden sollen. In dem Punkt „Data to copy“ kann die Warnung kommen, wo darauf hingewiesen wird, dass auf dem Zielsystem (lokales Share in diesem Fall) nicht genügend Speicherplatz vorhanden ist, um die Migration erfolgreich durchzuführen:

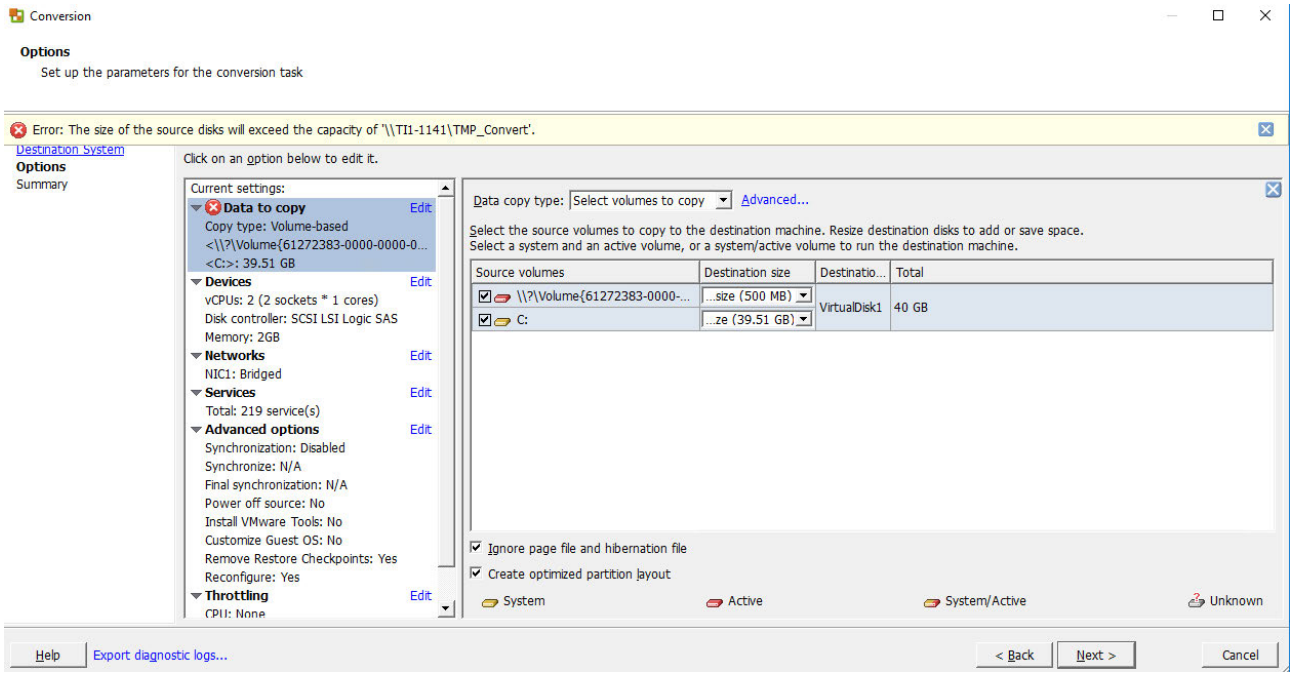


Abbildung 92 - VMware Converter - Details der Konvertierung festlegen

Dabei prüft der Converter Client, wie groß die Festplatte der VM ist, und nicht wie viele Daten sich dort tatsächlich befinden. In dem obigen Beispiel ist die Festplatte C: auf dem Quellsystem 40 GB groß und so viel Speicher erwartet der Converter auch auf der Platte des Zielsystems. Wenn aber nur 20 GB belegt sind, brauchen Sie auf dem Zielsystem auch nur ca. 20 GB Speicher und die Meldung kann ignoriert werden.

Im letzten Schritt wird eine Zusammenfassung der Einstellungen angezeigt und die Konvertierung kann beginnen:

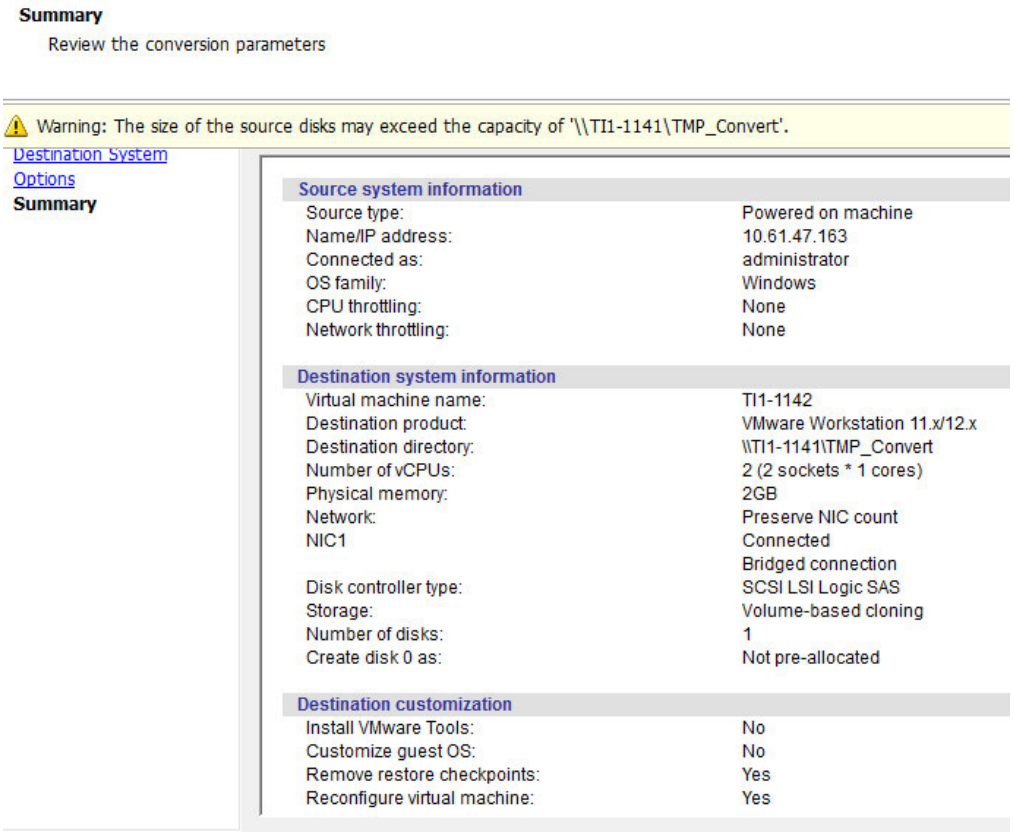


Abbildung 93 - VMware Converter - Zusammenfassung der gewählten Optionen

Ein neuer Task wird erzeugt und man kann den Fortschritt prüfen:

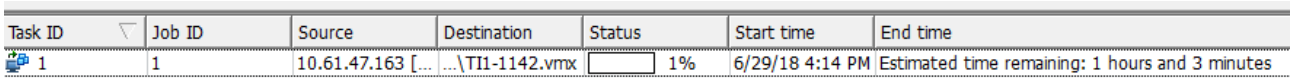


Abbildung 94 - VMware Converter - Statusüberwachung der Konvertierung

Nachdem der Task erfolgreich abgeschlossen wurde, kann man die Migrierte VM in dem Zielordner finden:

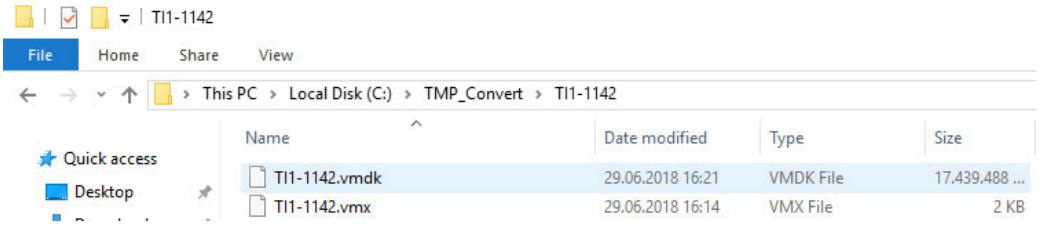


Abbildung 95 - VMware Converter - Pfad zum konvertiertem System

5.7.4 Verbinden & Migration einer entfernten VM – Linux

Als Ziel einer Linux VM Migration kann ausschließlich ein verwaltetes System genutzt werden – VMware vCenter oder ein ESXi Host sein – siehe https://www.vmware.com/pdf/convsa_61_guide.pdf#unique_32

Da in der dSecureCloud Umgebung kein Zugriff auf die Managementkomponenten vorhanden ist, kann diese Option nicht genutzt werden.

5.7.5 Nützliche Links

Liste der benötigten Netzwerkports: https://kb.vmware.com/s/article/1010056

vCenter Converter Troubleshooting: https://kb.vmware.com/s/article/1016330

6 Business Management

Die Benutzer, die den Rollen „Business Group Manager“ und/oder „Support Role“ zugeordnet sind, haben die Berechtigungen, sich im Bereich „Business Management“ eine Kostenaufstellung anzeigen zu lassen und die Daten zu exportieren. Dies sind die Benutzer, die Bestellungen genehmigen können.

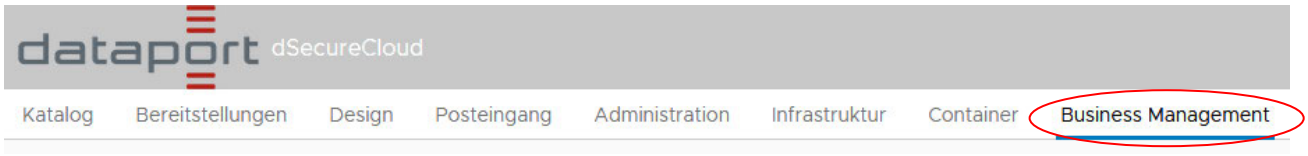


Abbildung 96 - Business Management Tab auf der Webportal Hauptseite

Auf der Startseite (Kostenauflistung-Angaben) wird eine Übersicht über die für den aktuellen Monat aufgelaufenen Kosten, sowie ein prognostizierten Betrag für den gesamten Monat angezeigt. Die historische Kostenentwicklung lässt sich dort ebenfalls ablesen.

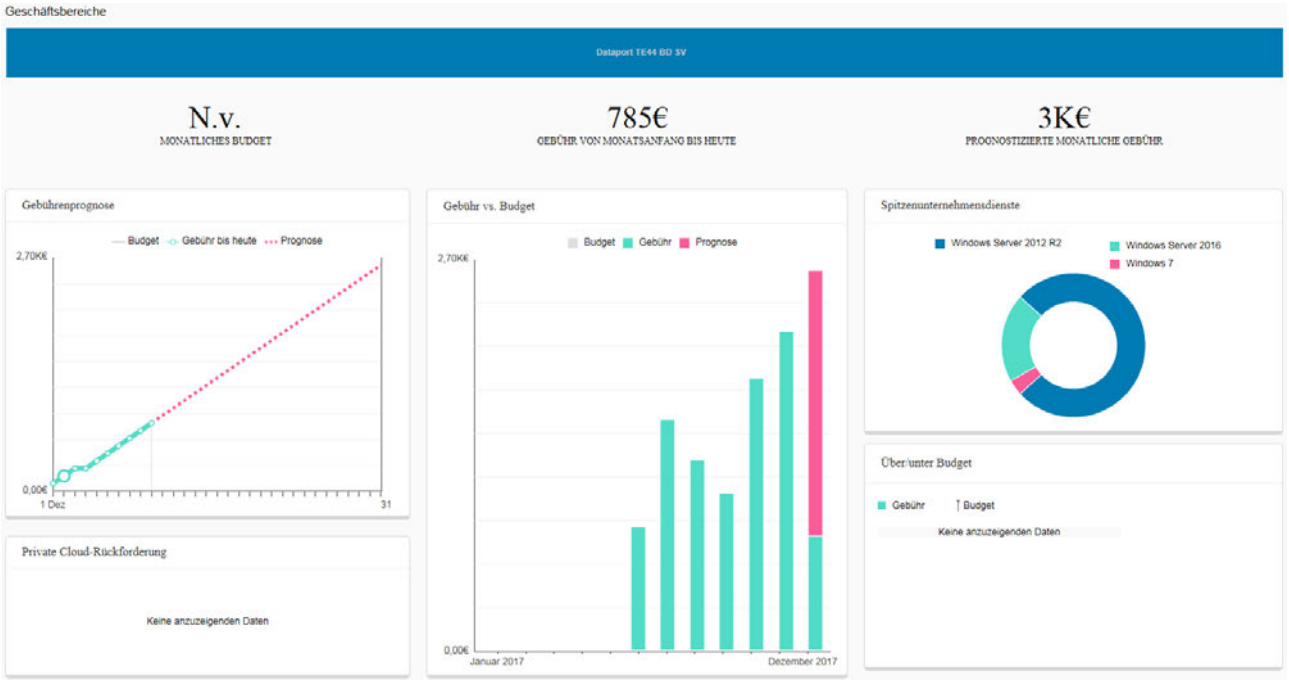
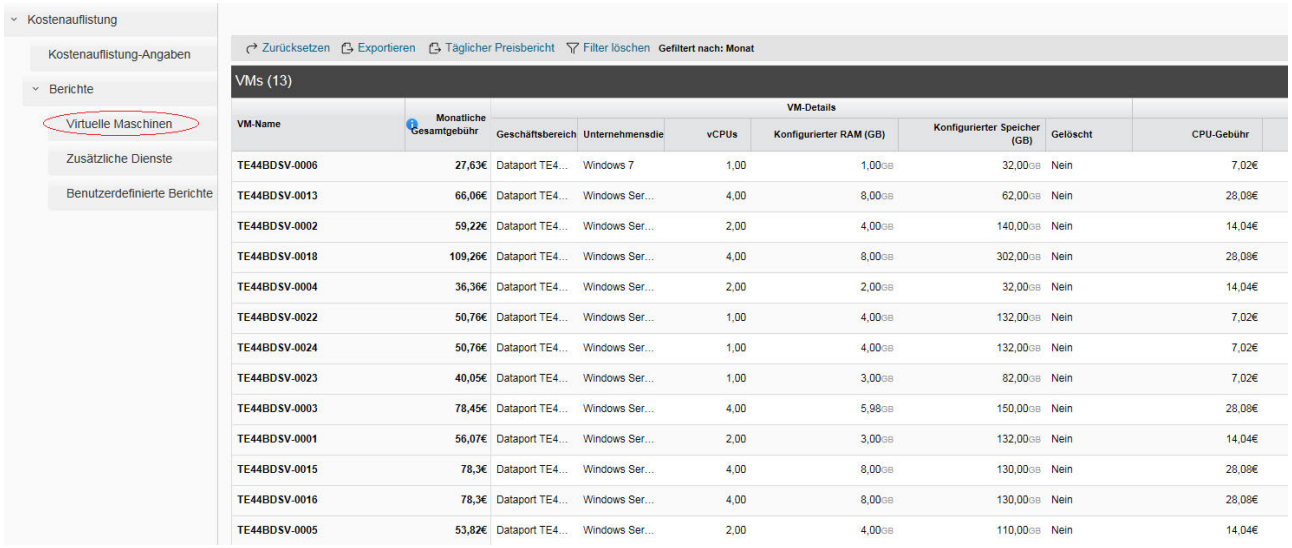


Abbildung 97 - Einsicht in die historische Kostenentwicklung

Über die Navigationsleiste am linken Rand lassen sich weitere detaillierte Berichte abrufen. Unter „Kostenauflistung > Berichte > Virtuelle Maschinen“ findet man eine Aufstellung der Kosten je VM, aufgeschlüsselt auf die einzelnen Kostenblöcke für CPU, RAM, usw.



VM-Name	Monatliche Gesamtgebühr	VM-Details						
		Geschäftsbereich	Unternehmensdie	vCPUs	Konfigurierter RAM (GB)	Konfigurierter Speicher (GB)	Gelöscht	CPU-Gebühr
TE44BDSV-0006	27,63€	Dataport TE4…	Windows 7	1,00	1,00GB	32,00GB	Nein	7,02€
TE44BDSV-0013	66,06€	Dataport TE4…	Windows Ser…	4,00	8,00GB	62,00GB	Nein	28,08€
TE44BDSV-0002	59,22€	Dataport TE4…	Windows Ser…	2,00	4,00GB	140,00GB	Nein	14,04€
TE44BDSV-0018	109,26€	Dataport TE4…	Windows Ser…	4,00	8,00GB	302,00GB	Nein	28,08€
TE44BDSV-0004	36,36€	Dataport TE4…	Windows Ser…	2,00	2,00GB	32,00GB	Nein	14,04€
TE44BDSV-0022	50,76€	Dataport TE4…	Windows Ser…	1,00	4,00GB	132,00GB	Nein	7,02€
TE44BDSV-0024	50,76€	Dataport TE4…	Windows Ser…	1,00	4,00GB	132,00GB	Nein	7,02€
TE44BDSV-0023	40,05€	Dataport TE4…	Windows Ser…	1,00	3,00GB	82,00GB	Nein	7,02€
TE44BDSV-0003	78,45€	Dataport TE4…	Windows Ser…	4,00	5,98GB	150,00GB	Nein	28,08€
TE44BDSV-0001	56,07€	Dataport TE4…	Windows Ser…	2,00	3,00GB	132,00GB	Nein	14,04€
TE44BDSV-0015	78,3€	Dataport TE4…	Windows Ser…	4,00	8,00GB	130,00GB	Nein	28,08€
TE44BDSV-0016	78,3€	Dataport TE4…	Windows Ser…	4,00	8,00GB	130,00GB	Nein	28,08€
TE44BDSV-0005	53,82€	Dataport TE4…	Windows Ser…	2,00	4,00GB	110,00GB	Nein	14,04€

Abbildung 98 - Bericht: Kostenauflistung

Die Daten lassen sich dort über die Punkte „Exportieren“ und „Täglicher Preisbericht“ in eine Excel-Datei exportieren.

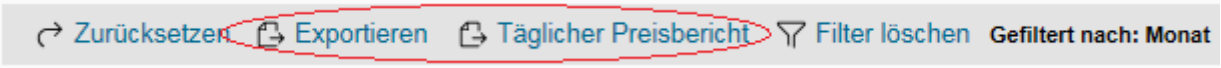


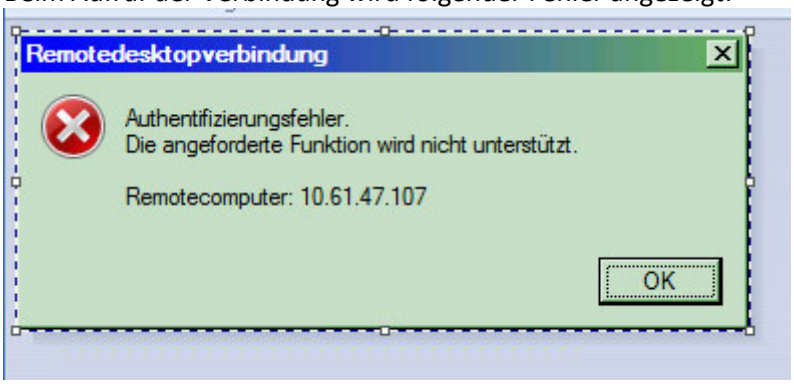
Abbildung 99 - Exportieren eines Berichts

Unter „Kostenauflistung > Berichte > Benutzerdefinierte Berichte“ findet sich der Bericht „Kosten pro Monat“, über den sich die detaillierten Kosten je VM für die vorherigen Monate anzeigen und exportieren lassen.

7 FAQ – häufig gestellt Fragen

7.1 Eine RDP Verbindung schlägt fehlt mit Fehler "Die angeforderte Funktion wird nicht unterstützt.

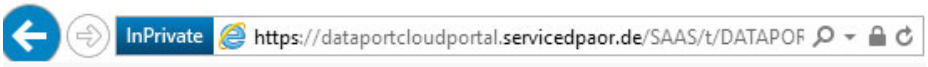
Beim Aufruf der Verbindung wird folgender Fehler angezeigt:



Dieser tritt auf, wenn die Patchversionen des Clients und des Servers nicht kompatibel sind. Beide Seiten müssen auf aktuellen Patchstand gebracht werden, siehe auch: https://support.microsoft.com/de-de/help/4093492/credssp-updates-for-cve-2018-0886-march-13-2018

7.2 Die Login-Seite des Portals wird nicht angezeigt. Sie geraten stattdessen auf die URL ldclopa013.dpaor.de und folgender Fehler wird angezeigt: Kein Zugriff auf Seite

Test: Rufen sie eine private Session in ihrem Browser auf, mit der Tastenkombination Strg + Shift + P oder über das Browser-Menü und versuche Sie erneut die URL des Portals aufzurufen:



Wenn der Test erfolgreich ist, können Sie die private Session schließen und in ihrer standard-Session den Cache und Cookies entfernen. Daraufhin sollte der Zugriff auf das Portal wieder funktionieren.
Der Fehler kann vermieden werden, indem bei der Domänenauswahl darauf geachtet wird, dass die korrekte Domäne ausgewählt wird, wie z.B. hier:

Sollten Sie eine andere Domäne auswählen und den Haken bei „Diese Einstellung merken“ wird der Browser permanent auf die inkorrekte URL umleiten.

7.3 RAM-Erweiterung eines Linux Systems schlägt fehl

Symptom: Eine RAM-Erweiterung auf mehr als 3GB RAM bei einem Linux System, wo bisher weniger als 3 GB RAM zugewiesen waren, schlägt fehlt.

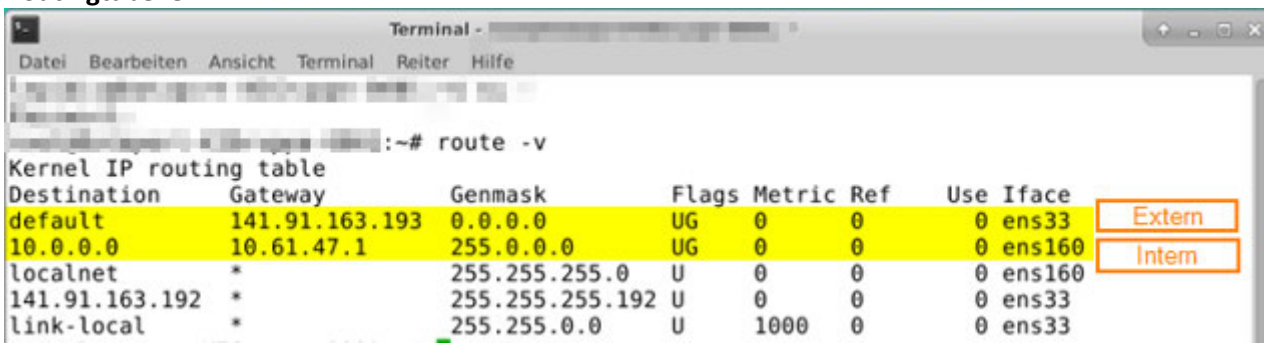
Lösung: Die Erweiterung muss offline stattfinden. Beim Aufrufen einer neuen Aktion zum Neukonfigurieren der VM muss die Option fürs Runterfahren der VM gewählt werden.

7.4 Routing interner und externer Netzwerkadapter

Bei VMs mit einem internen und externen Netzwerkadapter muss das Default-Gateway das des externen Adapters sein. Die Kommunikation zu lokalen Netzen (z.B. 10.0.0.0/8) muss über das Gateway des internen Adapters erfolgen.

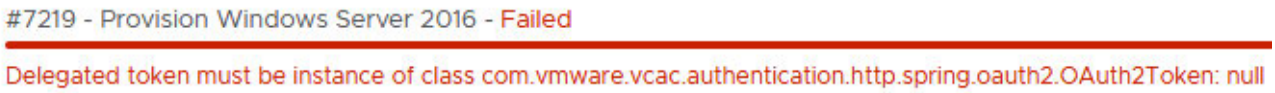
Beispiel für Ubuntu16:
/etc/network/interfaces

Routingtabelle:



7.5 Bereitstellung oder Neukonfiguration schlägt fehl mit Meldung: Delegated token must be instance of class com.vmware.vcac.authentication.http.spring.oauth2.OAuth2Token: null

Nachdem eine Bereitstellung oder Neukonfiguration eines Systems genehmigt wurde, schlägt der Vorgang fehl und folgende Meldung wird angezeigt:



Grund dafür ist das Ablaufen der maximalen zulässigen Zeit von 7 Tagen, während welcher die Genehmigung erteilt werden soll; wenn die Genehmigung nach als 7 Tagen nach dem Einreichen eines Auftrags erteilt wird, wird der oben genannte Fehler ausgelöst und der Auftrag muss erneut eingereicht werden.

8 Ergänzende Dokumentation

- Offizielle Dokumentation:

  https://docs.vmware.com/en/vRealize-Automation/index.html

- API Dokumentation:

  https://vdc-download.vmware.com/vmwb-repository/dcr-public/3f9ab622-499d-4caf-801b-2a6c1f83a6d4/ba2d7e2c-3320-4dfb-9ef0-39588cadda2e/vrealize-automation-75-programming-guide.pdf

9 Änderungsverzeichnis

Version	Änderungs-datum	Erläuterung der Änderung	Autor/in
0.0.1	09.04.2014	Initialversion	[redacted]
0.0.2	06.05.2014	Infos zu AV, Gliederung geändert	
0.0.3	10.06.2014	Infos zur Freischaltungsbeauftragung hinzugefügt	
0.0.4	31.07.2014	Inhalt aktualisiert, neue Screenshots	
0.0.5	06.08.2014	Infos zu Snapshots hinzugefügt	
0.0.6	09.10.2014	Infos zu Berechtigungen	
0.0.7	30.09.2015	Überarbeitung Freischaltung	
0.0.8	16.02.2016	Infos zum Installserver hinzugefügt.	
0.0.9	29.04.2016	Infos zu öffenlitchen IPs und Freischaltungen eingretragen; generelle Überarbeitung der Anleitung	
0.0.10	03.06.2016	Info zur öffentlichen IP korrigiert	
1.0.0	16.06.2016	Finales Release der Anleitung	
1.0.1	22.06.2016	Ergänzt um Infos zur InternetZone als Quelle	
1.0.2	29.06.2016	Infos zur Internet Zone geändert – Freischaltung wird jetzt standardmäßig aktiviert	
1.0.3	02.12.2016	Infos zu neuen Firewall Service eingetragen, Abschn. 4.2.1-4.2.3 Repo Server für SLES11SP2 gelöscht, für SLES12 eingetragen	
1.0.4	13.12.2016	Infos zu neuen Firewall Service eingetragen, Abschn. 4.2.4-4.2.5 Text- und Screenshot Überarbeitung 4.21-4.25	
1.0.5	01.06.2017	Angepasst nach Migration in ondataport.de	
1.0.6	12.06.2017	Kap. 4 hinzugefüht	
1.0.7	23.06.2017	Info zum Zusammenhang zwischen Snapshot und HDD Erweiterung hinzugefügt	
1.0.8	14.07.2017	Schreibfehler korrigiert	
1.0.9	02.08.2017	Anleitung für Virenschutz überarbeitet Hinweis zum Ablauf der Firewall Freischaltung User Form hinzugefügt	
1.10	29.08.2017	Anleitung für Virenschutz korrigiert	
1.11	17.10.2017	5.2 Firewallfreischaltungen bearbeitet	
1.12	02.11.2017	Anpassung wegen neuen Template Versionen und Umzug in die servicedpaor.de	
1.13	11.12.2017	Abschnitt Business Management hinzugefügt	
1.14	05.07.2018	Neue Abschnitte: Firewall - Report über Regelverstöße, Kopieren einer VM aus dSecureCloud auf lokalen Speicher mit dem vCenter Converter, Wiederherstellen einer VM aus dem Backup; aktualisiert: 5.4 SLES – Installserver	
1.15	16.10.2018	Neue Version passend zum Release Upgrade, Kap. 1 aktualisiert	
1.16	18.10.2018	Weitere Abschnitte aktualisisert, bis Abschnitt 5.2; Abbild-Beschreibungen hinzugefügt bis 5.2	
1.17	25.10.2018	Weitere Screenshots aus vRA 7.5 hinzugefügt	
1.18	22.01.2019	Veröffentlichung nach Upgrade auf vRA 7.5	
1.19	06.02.2019	Überarbeitung des Kap. 5.4; Beschriftungen bei Screenshots eingefügt	
1.20	11.02.2019	div. Layout-Korrekturen	
1.21	22.03.2019	3.6 hinzugefügt	