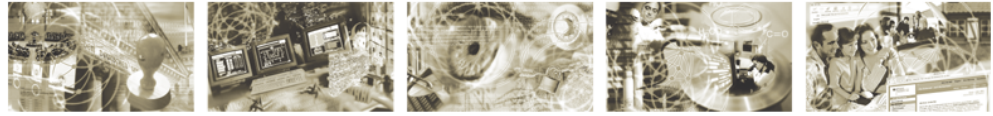




Bundesamt  
für Sicherheit in der  
Informationstechnik



## Band M, Kapitel 2: HV-Organisation

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik  
Postfach 20 03 63  
53133 Bonn

Tel.: +49 22899 9582-0

E-Mail: [Hochverfuegbarkeit@bsi.bund.de](mailto:Hochverfuegbarkeit@bsi.bund.de)

Internet: <https://www.bsi.bund.de>

© Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik 2013

---

## Inhaltsverzeichnis

1	IT-Organisation und Personal.....	5
1.1	Planung und Organisation.....	6
1.2	Beschaffung und Implementierung.....	11
1.3	Leistungserbringung und Unterstützung.....	14
1.4	Überwachung und Bewertung.....	20

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1: Maßnahmenkatalog HV-Organisation: Planung und Organisation .....	11
Tabelle 1-2: Maßnahmenkatalog HV-Organisation: Beschaffung und Implementierung .....	13
Tabelle 1-3: Maßnahmenkatalog HV-Organisation: Leistungserbringung und Unterstützung.....	20
Tabelle 1-4: Maßnahmenkatalog HV-Organisation: Überwachung und Bewertung.....	22

# 1 IT-Organisation und Personal

Die nachfolgenden Maßnahmenkataloge beschreiben Maßnahmen im Sinne von Verfahren und Lösungen für die Realisierung einer im Sinne der Hochverfügbarkeit funktionsfähigen IT- und Personal-Organisation. Diese bildet einen zentralen Bestandteil der HV-Architektur, da sie deren HV-gerechte Planung und Inbetriebnahme sowie die Aufrechterhaltung, Steuerung und Optimierung des Betriebs im Rahmen der Prozesse gewährleistet.

Die HV-Domäne „IT-Organisation und Personal“ beinhaltet die folgenden Subdomänen, deren Maßnahmen in weiten Teilen den ITIL und CobiT Frameworks entnommen sind:

- Planung und Organisation
- Beschaffung und Implementierung
- Leistungserbringung und Unterstützung
- Überwachung und Bewertung

## 1.1 Planung und Organisation

Nr.	Maßnahmen				
VM.2.1	<b>IT-Sicherheitsmanagement</b> Ein geplantes, umgesetztes und gelebtes IT-Sicherheitsmanagement ist eine unabdingbare Voraussetzung für einen sicheren und damit auch verfügbaren Betrieb eines IT-Systems. .				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	Wirkt gegen	Querverweis
	Planung und Konzeption Betrieb Notfallvorsorge	Priorisierung Separation	Reifegrade Zertifikate Audits	Menschliches Versagen Sabotage, Manipulation Angriffe, Schadsoftware	BSI Standards 100-1 bis 100-3 ISO 27001 ITIL CobiT (V5 DSS05)
VM.2.2	<b>Definition von IT-Prozessen</b> Um die IT-Dienstleistungen entsprechend der vereinbarten Service Levels erbringen zu können, müssen IT-Prozesse definiert werden, die einen effektiven und hochverfügbaren IT-Betrieb sicherstellen. Beispielsweise CobiT (PO4) oder IT-Service-Management nach ITIL. Der Prozess „Definiere die IT-Prozesse, Organisation und Beziehungen“ innerhalb der CobiT-Domäne Plan&Organize (PO4) besitzt besondere Relevanz zur Gewährleistung hoher und höchster Verfügbarkeiten. Im Rahmen des HV-Assessment wird dessen Reifegrad in die Benchmark aufgenommen.				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	Wirkt gegen	Querverweis
	Planung und Konzeption Betrieb Notfallvorsorge	Skalierbarkeit Priorisierung Separation	Reifegrade KPI	Naturkatastrophen Menschliches Versagen Sabotage, Manipulation Technische Ermüdung Fehler in Hard- oder Software Geplante Ausfallzeiten	HVK (Pers&Org) ITIL CobiT P04, (V5 AP001)

<i>Nr.</i>	<i>Maßnahmen</i>				
<b>VM.2.3</b>	<p><b>Umsetzungsphase</b></p> <p>Eine IT-Organisation muss unter Berücksichtigung der Anforderungen für Personal, Qualifikationen, Funktionen, Verantwortung, Entscheidungsbefugnis, Rollen, Zuständigkeiten und Überwachung festgelegt werden. Diese Organisation muss in ein IT-Prozess-Framework integriert werden, welches Transparenz und Steuerung sowie die Beteiligung der Geschäftsführung und Unternehmensleitung sicherstellt.</p>				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	Wirkt gegen	Querverweis
	Planung und Konzeption Betrieb	Separation	Reifegrade KPI	Naturkatastrophen Menschliches Versagen Sabotage, Manipulation Technische Ermüdung Fehler in Hard- oder Software Geplante Ausfallzeiten	HVK (Pers&Org) ITIL CobIT 4.0 PO4 (V5 AP001) GSK (1.0)

Nr.	Maßnahmen				
<b>VM.2.4</b>	<b>Strategische IT-Planung</b> Eine strategische IT-Planung wird benötigt, um alle IT-Ressourcen in Übereinstimmung mit der Unternehmensstrategie und deren Prioritäten zu managen und zu steuern. Aus den Geschäftsprozessen sind die Leistungsmerkmale zu ermitteln, die die IT bereitstellen muss, um eine Weiterentwicklung des Geschäfts zu unterstützen. Dazu müssen die Geschäftsprozesse verstanden werden und mit den aktuellen technischen Möglichkeiten sowie den zukünftigen Trends abgeglichen werden. Um die Möglichkeiten und Trends zu nutzen sind geeignete Maßnahmen zu formulieren. In welchen Bereichen die Unternehmensstrategie kritisch von der IT abhängt muss ermittelt werden, so dass die Erfordernisse und Prioritäten der Geschäftsprozesse im Einklang mit der IT sind.				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	Wirkt gegen	Querverweis
	Planung und Konzeption Betrieb Notfallvorsorge	Skalierbarkeit Priorisierung Separation	Reifegrade KPI	Naturkatastrophen Menschliches Versagen Sabotage, Manipulation Technische Ermüdung Fehler in Hard- oder Software Geplante Ausfallzeiten	CobiT, PO1 (V5 AP002)
<b>VM.2.5</b>	<b>Technologische Ausrichtung</b> Die IT sollte die technologische Ausrichtung zur Unterstützung des Kerngeschäfts festlegen. Dies erfordert die Erstellung eines technologischen Infrastrukturplans und die Einrichtung eines Architekturremiums, das klare und realistische Erwartungen darüber erzeugt und steuert, was Technologie durch Produkte, Services und Betriebsmechanismen anbieten kann.				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	Wirkt gegen	Querverweis
	Planung und Konzeption Betrieb Notfallvorsorge	Skalierbarkeit Priorisierung Separation	Reifegrade KPI	Naturkatastrophen Menschliches Versagen Sabotage, Manipulation Technische Ermüdung Fehler in Hard- oder Software Geplante Ausfallzeiten	CobiT, PO3 (V5 AP003)

Nr.	Maßnahmen				
<b>VM.2.6</b>	<b>HV-IT-Organisation</b> Eine IT-Organisation muss unter Berücksichtigung der HV-Anforderungen für Personal, Qualifikationen, Funktionen, Verantwortung, Entscheidungsbefugnis, Rollen, Zuständigkeiten und Überwachung festgelegt werden. Diese Organisation muss in ein IT-Prozess-Framework integriert werden, welches Transparenz und Steuerung sowie die Beteiligung der Geschäftsführung und Unternehmensleitung sicherstellt.				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	Wirkt gegen	Querverweis
	Planung und Konzeption Betrieb Notfallvorsorge	Skalierbarkeit Priorisierung Separation	Reifegrade KPI	Naturkatastrophen Menschliches Versagen Sabotage, Manipulation Technische Ermüdung Fehler in Hard- oder Software Geplante Ausfallzeiten	CobiT, PO4 (V5 AP001)



Nr.	Maßnahmen				
<b>VM.2.7</b>	<p><b>HV-Personal</b>                      Beschaffe, unterhalte und motiviere kompetente Arbeitskräfte für die Erstellung und den Betrieb von HV-IT-Services.</p> <p>Aufgrund der Komplexität von IT-Lösungen muss Fachkunde und Expertenwissen herangezogen werden, um Situationen richtig zu beurteilen, notwendige Entscheidungen zu treffen, manuell einzugreifen und dieses in Hochverfügbarkeitsumgebungen in kürzester Zeit. Die entsprechenden Personen mit der notwendigen Fachkunde müssen „verfügbar“ sein.</p> <p>Dieses gilt insbesondere in den Prozessbereichen, die im HV-Umfeld essentiell für die Aufrechterhaltung der Verfügbarkeit sind (z. B. das Personal im Bereich des Incident-Managements wie „Service Desk Analyst“ oder Personal in den weiteren Support-Gruppen; im Bereich IT Service Continuity Management wie „ITSCM-Manager“ und „Mitglieder der Krisenorganisation“; im Bereich IT Operations Management wie „Schichtleiter“ und „IT-Operator“).</p>				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	Wirkt gegen	Querverweis
	Planung und Konzeption Betrieb Notfallvorsorge	Skalierbarkeit Priorisierung Separation	Reifegrade KPI	Menschliches Versagen Geplante Ausfallzeiten	CobiT, PO7 (V5 AP007)

Nr.	Maßnahmen			
VM.2.8	<p><b>HV- Qualitätsmanagementsystem</b>                      Ein HV-Qualitätsmanagementsystem (HV-QMS) sollte entwickelt und unterhalten werden, welches bewährte Entwicklungs- und Beschaffungsprozesse und –standards umfasst. Dies wird durch die Planung, Implementierung und Unterhalt des Qualitätsmanagementsystems und durch die Erstellung von klaren Qualitätsanforderungen, Verfahren und Richtlinien erreicht. Zur Messung, Bewertung und Steuerung benötigt das Qualitätsmanagementsystem Indikatoren, welche die Zielerreichung dokumentieren bzw. Abweichungen frühzeitig kenntlich machen. Ziel eines HV-QMS ist die Implementierung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses. Die Indikatoren werden in der CobiT-Domäne „Monitor &amp; Evaluate“ an internen Kontrollzielen überwacht.</p>			
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	wirkt gegen
	Planung und Konzeption Betrieb Notfallvorsorge	Skalierbarkeit Priorisierung Separation	Reifegrade KPI	Naturkatastrophen Menschliches Versagen Sabotage, Manipulation Technische Ermüdung Fehler in Hard- oder Software Geplante Ausfallzeiten

Nr.	Maßnahmen				
<b>VM.2.9</b>	<p><b>Risikomanagement</b>                      Ein Risikomanagement-Framework sollte erstellt und unterhalten werden. Das Framework dokumentiert ein allgemeines und vereinbartes Niveau von IT-(HV)Risiken, Strategien zur Risikoreduktion und vereinbarten Restrisiken. Alle potenziellen Einflüsse auf die Ziele der Organisation, die durch ein ungeplantes Ereignis hervorgerufen werden, sollten identifiziert, analysiert und bewertet werden. Strategien der Risikoreduktion sollten umgesetzt werden, um das Restrisiko auf ein akzeptiertes Niveau zu reduzieren. Die Strategien sind Bestandteil des Notfallvorsorgekonzeptes. Ein Risikoregister als zentrales Aufzeichnungsdokument sollte geführt werden.</p> <p>Im HV-Umfeld sollte der Prozess des Risikomanagements als zyklischer Prozess mit dem Ziel, die verbleibenden Risiken (Restrisiken) durch Iteration zu minimieren, implementiert werden. Darüber hinaus erlaubt der zyklische Prozess geeignet auf Risiko- aber auch auf Chancen-Änderungen zu reagieren.</p>				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	wirkt gegen	Querverweis
	Planung und Konzeption Betrieb Notfallvorsorge	Skalierbarkeit Priorisierung Separation	Reifegrade KPI HV-Messgrößen	Naturkatastrophen Menschliches Versagen Sabotage, Manipulation Technische Ermüdung Fehler in Hard- oder Software Geplante Ausfallzeiten	HVK (Phase M) CobiT, PO9 (V5 AP012) BSI 100-4 HV-Kompodium – Org

<i>Nr.</i>	<i>Maßnahmen</i>				
<b>VM.2.10</b>	<p><b>HV-Programm- und Projektmanagement-Framework</b></p> <p>Ein HV-Programm- und Projektmanagement-Framework für das Management sämtlicher IT-Projekte sollte erstellt werden. Das Framework sollte die korrekte Priorisierung und Koordination aller Projekte sicherstellen. Das Framework sollte einen Masterplan, die Zuweisung von Ressourcen, die Festlegung von Ergebnissen, die Freigaben durch Benutzer, einen phasenorientierten Ansatz bis zur Ablieferung, Qualitätssicherung, einen formalen Testplan, sowie Tests und einen Review nach Projektabschluss umfassen, um ein Projektrisikomanagement und einen Wertbeitrag für das Business sicherzustellen.</p>				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	wirkt gegen	Querverweis
	Planung und Konzeption Betrieb Notfallvorsorge	Skalierbarkeit Priorisierung Separation	Reifegrade KPI	Naturkatastrophen Menschliches Versagen Sabotage, Manipulation Technische Ermüdung Fehler in Hard- oder Software Geplante Ausfallzeiten	CobiT, PO10 (V5 BAI01)

*Tabelle 1-1: Maßnahmenkatalog HV-Organisation: Planung und Organisation*

## 1.2 Beschaffung und Implementierung

Nr.	Maßnahmen				
VM.2.11	<p><b>Prozesse für die Beschaffung, Implementierung und Erneuerung der technischen Infrastruktureinrichtungen</b>                      Es sollten Prozesse für die Beschaffung, Implementierung und Erneuerung der technischen Infrastruktureinrichtungen existieren. Dies erfordert eine geplante Vorgehensweise für Beschaffung, Unterhalt und Schutz der Infrastruktur, die mit den vereinbarten technologischen Strategien im Einklang steht, sowie die Bereitstellung von Entwicklungs- und Testumgebungen. Dies stellt sicher, dass ein technischer Support für die Anwendungen permanent zur Verfügung steht.</p>				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	wirkt gegen	Querverweis
	Planung und Konzeption Beschaffung Betrieb	Skalierbarkeit	Reifegrade KPI	Fehler in Hard- oder Software Geplante Ausfallzeiten	CobiT, AI3 (V5 BAI03)
VM.2.12	<p><b>Dokumente, Handbücher und Schulungen für User und die IT</b>                      Das Wissen um neue Systeme muss zur Verfügung gestellt werden. Dieser Prozess erfordert die Entwicklung von Dokumenten und Handbüchern für User und die IT und stellt Schulungen zur Verfügung, um die korrekte Verwendung und den Betrieb von Anwendungen und Infrastruktur sicherzustellen.</p>				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	wirkt gegen	Querverweis
	Beschaffung Betrieb Notfallvorsorge	Transparenz	Reifegrade KPI	Menschliches Versagen	CobiT, AI4 (V5 BAI08)

Nr.	Maßnahmen				
<b>VM.2.13</b>	<b>Beschaffung von IT-Ressourcen</b> IT-Ressourcen (Personal, Hardware, Software und Dienstleistungen) müssen beschafft werden. Dies erfordert, dass Beschaffungsverfahren für die Auswahl von Anbietern, die Erstellung von vertraglichen Vereinbarungen und die eigentliche Beschaffung festgelegt und durchgesetzt werden. Dadurch wird sicher gestellt, dass der Organisation sämtliche erforderlichen IT-Ressourcen zeitnah und in kostenwirksamer Weise zur Verfügung stehen.				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	wirkt gegen	Querverweis
	Beschaffung Implementierung Betrieb Notfallvorsorge	Transparenz Fehlertoleranz Skalierbarkeit	Reifegrade KPI	Fehler in Hard- oder Software Geplante Ausfallzeiten	CobiT, AI5 (V5 BAI09, AP010)
<b>VM.2.14</b>	<b>Gesteuerte Veränderung (Changes) von IT-Ressourcen</b> Alle Changes an der Infrastruktur und den Anwendungen in der produktiven Umgebung, inklusive Notfalls-Changes und Patches, müssen formell auf eine gesteuerte Art und Weise vorgenommen werden. Jeder Change (inklusive an Verfahren, Prozesse, Systemen und Service-Parametern) müssen vor der Implementierung aufgezeichnet, bewertet und autorisiert sowie nach der Implementierung an Hand der geplanten Ergebnisse überprüft werden. Dies stellt die Verminderung von Risiken sicher, die sich negativ auf die Stabilität und Integrität der Produktivumgebung auswirken.				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	wirkt gegen	Querverweis
	Beschaffung Betrieb Notfallvorsorge	Skalierbarkeit	Reifegrade KPI	Menschliches Versagen Geplante Ausfallzeiten	CobiT, AI6 (V5 BAI06) ITIL (Change Management)

Nr.	Maßnahmen				
VM.2.15	<p><b>Zulassung und Inbetriebnahme von Systemen</b>                      Nachdem die Entwicklung abgeschlossen ist, müssen neue Systeme in Betrieb genommen werden. Dies erfordert sorgfältige Tests mit relevanten Testdaten in einer dedizierten Umgebung, Festlegung von Rollout- und Migrationsanweisungen, eine Release- Planung, die eigentliche Inbetriebnahme sowie ein Post-Implementation Review. Dies stellt sicher, dass operativ eingesetzte Systeme den vereinbarten Erwartungen und Ergebnissen entsprechen.</p>				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	wirkt gegen	Querverweis
	Beschaffung Implementierung Betrieb	Fehlertoleranz Transparenz	Reifegrade KPI	Menschliches Versagen Fehler in Hard- oder Software	CobiT, AI7 (V5 BAI07) ITIL (Release Management)

Tabelle 1-2: Maßnahmenkatalog HV-Organisation: Beschaffung und Implementierung

### 1.3 Leistungserbringung und UnterstützungM

Nr.	Maßnahmen				
VM.2.16	<p><b>Dokumentierte Ausgestaltung und Vereinbarung von IT-Services und Service Levels.</b>                      Eine effektive Kommunikation zwischen dem IT-Management und den Kunden im Unternehmen über die erforderlichen Services wird durch die dokumentierte Ausgestaltung und Vereinbarung von IT-Services und Service Levels ermöglicht. Dieser Prozess enthält ebenso die Überwachung und die zeitnahe Berichterstattung an die Interessenvertreter über die Erreichung von Service Levels. Der Prozess erlaubt die Angleichung zwischen IT-Services und den entsprechenden Anforderungen aus Sicht der Geschäftsprozesse. Der CobiT-Prozess „Definiere und Manage Service Level“ (DS1) besitzt besondere Relevanz zur Gewährleistung hoher und höchster Verfügbarkeiten. Im Rahmen des HV-Assessment wird dessen Reifegrad in die Benchmark aufgenommen.</p> <p>Darüber hinaus ist die Dokumentation von IT-Services und Service Level ist eine wichtige Voraussetzung für ein funktionierendes IT Service Continuity und Risiko-Management und dient diesen Service-Prozessen als Planungsgrundlage.</p>				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	Wirkt gegen	Querverweis
	Planung und Konzeption Beschaffung Betrieb Notfallvorsorge	Transparenz	Reifegrade KPI HV-Messgrößen	Fehler in Hard- oder Software Geplante Ausfallzeiten	CobiT, DS1 (V5 DSS02) ITIL (Service Level Management) HV-Kompodium – Org.



Nr.	Maßnahmen				
<b>VM.2.17</b>	<b>Leistungen von Dritten</b> Das Erfordernis sicherzustellen, dass die von Dritten erbrachten Leistungen den Unternehmenserfordernissen entsprechen, setzt einen wirksamen Prozess voraus. Dieser Prozess wird zustande gebracht, indem klare Rollen, Aufgaben und Erwartungen in den Vereinbarungen mit Dritten festgehalten werden und auch diese Vereinbarungen auf Wirksamkeit und Compliance überprüft und überwacht werden. Ein wirksames Management der Leistungen von Dritten reduziert Unternehmensrisiken, die auf notleidenden Lieferanten beruhen.				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	Wirkt gegen	Querverweis
	Beschaffung Implementierung Betrieb Notfallvorsorge	Automatismen Transparenz	Reifegrade KPI HV-Messgrößen	Fehler in Hard- oder Software	CobiT, DS2 (V5 AP008) – Org
<b>VM.2.18</b>	<b>Performance und Kapazität der IT-Ressourcen</b> Das Erfordernis, die Performance und Kapazität der IT-Ressourcen zu managen, bedingt einen Prozess, mit dem periodisch die aktuelle Performance und Kapazität der IT-Ressourcen beurteilt wird. Dieser Prozess berücksichtigt die Prognose künftiger Bedürfnisse, basierend auf den Anforderungen an die Arbeitslast, den Speicher und an die Sicherstellung des störungsfreien Betriebs ( <i>engl.: contingency</i> ). Dieser Prozess bietet die Bestätigung, dass die Unternehmenserfordernisse unterstützende Informations-Ressourcen kontinuierlich zur Verfügung stehen.				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	Wirkt gegen	Querverweis
	Planung und Konzeption Beschaffung Implementierung Betrieb	Transparenz Skalierbarkeit	Reifegrade KPI	Fehler in Hard- oder Software Geplante Ausfallzeiten	CobiT, DS3 (V5 DSS04) ITIL

Nr.	Maßnahmen				
<b>VM.2.19</b>	<b>IT-Kontinuitätspläne</b> IT-Kontinuitätspläne sollten entwickelt, aufrechterhalten und getestet werden. Dieses beinhaltet die ausgelagerte Aufbewahrung von Backup und das regelmäßige Training des Notfallvorsorgeplans. Ein wirksamer Prozess für kontinuierliche Services minimiert die Wahrscheinlichkeit von bedeutenden Unterbrechungen von IT-Services und deren Auswirkung auf wesentliche Unternehmensfunktionen und –prozesse. Der CobiT-Prozess „Stelle den Kontinuierlichen Betrieb sicher“ (DS4) besitzt besondere Relevanz zur Gewährleistung hoher und höchster Verfügbarkeiten. Im Rahmen des HV-Assessment wird dessen Reifegrad in die Bechmark aufgenommen.				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	Wirkt gegen	Querverweis
	Planung und Konzeption Betrieb Notfallvorsorge	Transparenz	Reifegrade KPI HV-Messgrößen	Naturkatastrophen Menschliches Versagen Sabotage, Manipulation Technische Ermüdung Fehler in Hard- oder Software Geplante Ausfallzeiten	CobiT, DS4 (V5 DSS04) BSI 100-4 HV-Kompendium – Org

<i>Nr.</i>	<i>Maßnahmen</i>				
<b>VM.2.20</b>	<p><b>Schulung aller Benutzer</b>                      Die wirksame Schulung aller Benutzer von IT-Systemen, inklusive jenen innerhalb der IT, erfordert die Identifikation des Schulungsbedarfs für jede Benutzergruppe. Zusätzlich umfasst dieser Prozess die Festlegung und Umsetzung einer Strategie für wirksame Schulungen und die Messung der Ergebnisse. Ein wirksames Ausbildungsprogramm verbessert die wirkungsvolle Nutzung von Technologie durch die Reduktion von Anwenderfehlern, die Erhöhung der Produktivität und eine erhöhte Compliance mit wesentlichen Controls, wie benutzerbezogene Sicherheitsmaßnahmen.</p>				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	Wirkt gegen	Querverweis
	Planung und Konzeption Betrieb Notfallvorsorge	Fehlertoleranz Transparenz	Reifegrade KPI	Menschliches Versagen	CobiT, DS7(V5 BAI08)

Nr.	Maßnahmen				
<b>VM.2.21</b>	<p><b>Service Desk- und Incident-Management</b>                      Die rechtzeitige und wirksame Beantwortung von Anfragen und Problemen von IT-Anwendern erfordert einen gut konzipierten und umgesetzten Service Desk- sowie Incident-Management-Prozess. Dieser Prozess umfasst die Etablierung einer Service-Desk-Funktion mit Entgegennahme, Incident-Eskalation, Trend- und Ursachenanalyse sowie Lösung.</p> <p>Die Klassifizierung/Kategorisierung von Incidents ist Voraussetzung für eine schnelle Problembehandlung gegebenenfalls durch die Bereitstellung von Workarounds.</p> <p>Im HV-Umfeld müssen insbesondere bei dem Auftreten von Ressourcenengpässen hinsichtlich der Dringlichkeit Priorisierungen durchgeführt werden. Bei Incidents mit besonders schweren Auswirkungen (sog. Major Incidents) und bei Incidents, die innerhalb der vorgegeben Zeit nicht gelöst werden können, muss das Management eingebunden werden.</p> <p>Der CobiT-Prozess „Manage den Service Desk und Incidents“ (DS8) besitzt besondere Relevanz zur Gewährleistung hoher und höchster Verfügbarkeiten. Im Rahmen des HV-Assessment wird dessen Reifegrad in die Benchmark aufgenommen.</p>				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	Wirkt gegen	Querverweis
Betrieb	Automatismen Fehlertoleranz	Reifegrade KPI HV-Messgrößen	Menschliches Versagen Fehler in Hard- oder Software	CobiT, DS8 (V5 DSS02) ITIL (Service Desk / Incident Management) HV-Kompendium – Org	

Nr.	Maßnahmen			
VM.2.22	<p><b>Konfigurationsmanagement</b>                      Um die Integrität der Hard- und Softwarekonfiguration sicherzustellen, sind die Entwicklung und der Unterhalt eines Repository mit richtigen und vollständigen Konfigurationsinformationen erforderlich. Dieser Prozess umfasst die initiale Sammlung von Konfigurationsinformationen, die Erstellung einer Basis-/Referenzkonfiguration (<i>engl.: baseline</i>), die Verifikation und Überprüfung der Konfigurationsinformation sowie die Aktualisierung des Repository der Konfigurationsdaten bei Bedarf. Ein effektives Konfigurationsmanagement unterstützt eine höhere Systemverfügbarkeit, minimiert Fehler in der Produktion und löst Fragen (<i>engl.: issues</i>) schneller.</p>			
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	Wirkt gegen
	Planung und Konzeption Beschaffung Implementierung Betrieb Notfallvorsorge	Transparenz Skalierbarkeit Automatismen	Reifegrade KPI	Naturkatastrophen Menschliches Versagen Sabotage, Manipulation Technische Ermüdung Fehler in Hard- oder Software Geplante Ausfallzeiten
CobiT, DS9 (V5 BAI10)				

Nr.	Maßnahmen				
<b>VM.2.23</b>	<b>Problem-Management</b> Ein wirksames Problem-Management erfordert die Identifikation und Klassifikation von Problemen, die Grundursachenanalyse ( <i>engl.: root cause analysis</i> ) und die Lösung von Problemen. Der Problem-Management-Prozess umfasst außerdem die Identifikation von Verbesserungsempfehlungen, die Verwaltung der Problemaufzeichnungen und die Überprüfung des Status von korrigierenden Maßnahmen. Ein wirksamer Problem-Management Prozess verbessert Service Levels, reduziert Kosten und verbessert den Komfort und die Zufriedenheit der Benutzer.				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	wirkt gegen	Querverweis
	Betrieb	Transparenz Fehlertoleranz Automatismen	Reifegrade KPI	Menschliches Versagen Technische Ermüdung Fehler in Hard- oder Software	CobiT, DS10 (V5 DSS03) ITIL
<b>VM.2.24</b>	<b>Datenmanagement</b> Ein wirksames Datenmanagement erfordert die Identifikation der Anforderungen an die Daten. Der Datenmanagement-Prozess umfasst auch die Entwicklung wirksamer Verfahren zum Management der Medien-Bibliothek, der Sicherung und Wiederherstellung von Daten sowie die sorgsame Vernichtung von Medien. Eine wirksames Datenmanagement hilft, die Qualität, Aktualität und Verfügbarkeit von Geschäftsdaten zu gewährleisten.				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	wirkt gegen	Querverweis
	Planung und Konzeption Beschaffung Implementierung Betrieb	Transparenz Automatismen Fehlertoleranz	Reifegrade KPI	Menschliches Versagen Technische Ermüdung Fehler in Hard- oder Software Geplante Ausfallzeiten	CobiT, DS11 (V5 DSS01)

<i>Nr.</i>	<i>Maßnahmen</i>				
<b>VM.2.25</b>	<p><b>Management der physischen Umgebung</b>                      Der Schutz von Computer-Ausrüstung und Personal erfordert eine gut konzipierte und verwaltete physische Einrichtungen. Der Prozess für das Management der physischen Umgebung umfasst die Festlegung der Anforderungen an den physischen Standort, die Auswahl geeigneter Einrichtungen und das Design wirksamer Prozesse zur Überwachung von Umweltfaktoren und des Management des physischen Zutritts. Ein wirksames Management der physischen Umgebung reduziert Unterbrechungen der Kerngeschäftsprozesse durch Schäden an Computer-Ausrüstung und Personal.</p>				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	wirkt gegen	Querverweis
	Planung und Konzeption Beschaffung Implementierung Betrieb Notfallvorsorge	Transparenz Automatismen Fehlertoleranz	Reifegrade KPI	Naturkatastrophen Sabotage, Manipulation	CobiT, DS12 (V5 DSS01) HVK (Infrastruktur)

Nr.	Maßnahmen				
<b>VM.2.26</b>	<p><b>Betriebsmanagement</b>                      Die vollständige und richtige Verarbeitung von Daten erfordert ein effektives Management der Datenverarbeitung und Wartung von Hardware. Dieser Prozess umfasst die Festlegung von Betriebsanweisungen sowie Verfahren zum wirksamen Management der zeitgesteuerten Verarbeitung, die optimale Ressourcenzuweisung, die verklemmungsfreie Nutzung, die Vermeidung von Lastspitzen, den Schutz von sensitivem Output, die Überwachung der Infrastruktur und vorbeugende Wartung von Hardware.</p> <p>Ein wirksames Betriebsmanagement sorgt z. B. mittels Datensicherung für die Aufrechterhaltung der Datenintegrität und der Sicherstellung, dass die IT-Infrastruktur Fehlern und Störfällen standhalten kann und ihre Wiederherstellung gewährleistet ist. Neben der Wahrung der Stabilität der täglichen Prozesse und Aktivitäten ist die Entwicklung gehört die Entwicklung von Verbesserungsmaßnahmen zur Einhaltung der Stabilität zu den Aufgaben des Betriebsmanagements.</p>				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	Wirkt gegen	Querverweis
	Betrieb	Automatismen	Reifegrade KPI HV-Messgrößen	Naturkatastrophen Menschliches Versagen Fehler in Hard- oder Software Geplante Ausfallzeiten	CobiT, DS13 (V5 DSS01) HV-Kompodium – Org

Tabelle 1-3: Maßnahmenkatalog HV-Organisation: Leistungserbringung und Unterstützung



## 1.4 Überwachung und Bewertung

Nr.	Maßnahmen				
VM.2.27	<p><b>Überwachungsprozess für die Managementprozesse</b>                      Ein wirksames Management der IT-Performance erfordert einen Überwachungsprozess. Dieser Prozess umfasst die Festlegung von relevanten Performance-Indicators, eine systematische und zeitnahe Berichterstattung der Performance und promptes Handeln im Fall von Abweichungen. Eine Überwachung ist erforderlich, um sicherzustellen, dass die richtigen Aufgaben entsprechend der vereinbarten Ausrichtung und Richtlinien wahrgenommen werden. Im Rahmen des HV-Assessment wird der Reifegrad des IT-Prozesses „Monitore &amp; Überwache IT-Performance“ (ME1) in die Benchmark aufgenommen.</p>				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	wirkt gegen	Querverweis
	Planung und Konzeption	Transparenz Automatismen	Reifegrade KPI	Fehler in Hard- oder Software Geplante Ausfallzeiten	CobiT, ME1 (V5 MEA01)
VM.2.28	<p><b>Überwachungsprozess für internen Kontrollprozess</b>                      Die Einrichtung eines wirksamen Internal Control Programms für die IT erfordert einen wohl-definierten Überwachungsprozess. Dieser Prozess umfasst die Überwachung von Abweichungen bei Controls, Ergebnissen von Self-Assessments und externen Reviews sowie die Berichterstattung. Ein wesentlicher Nutzen der Überwachung von Internal Controls ist, eine Bestätigung über den wirksamen und wirtschaftlichen Betrieb und die Einhaltung der entsprechenden Gesetze und Vorschriften zu erhalten.</p>				
	Umsetzungsphase	Prinzip	Kriterien	wirkt gegen	Querverweis
	Planung und Konzeption Betrieb	Transparenz Automatismen	Reifegrade KPI	Fehler in Hard- oder Software Geplante Ausfallzeiten	CobiT, ME2 (V5 MEA02)
VM.2.29	<p><b>Unabhängige Review-Prozesse</b>                      Eine wirksame Aufsicht erfordert die Einrichtung eines unabhängigen Review-Prozesses, um die Einhaltung von Gesetzen und Vorschriften sicherzustellen. Dieser Prozess umfasst die Definition einer Audit Charter, die Unabhängigkeit des Auditors, berufsbezogene ethische Grundlagen und Standards sowie die Planung, Durchführung, Berichterstattung und Nachverfolgung von Prüfungsaktivitäten. Das Ziel dieses Prozesses ist, in Bezug auf die IT eine positive Bestätigung der Einhaltung von Gesetzen und Vorschriften zu erhalten.</p>				

Nr.	Maßnahmen				
	<b>Umsetzungsphase</b>	<b>Prinzip</b>	<b>Kriterien</b>	<b>wirkt gegen</b>	<b>Querverweis</b>
	Planung und Konzeption Betrieb	Transparenz Automatismen	Reifegrade KPI	Fehler in Hard- oder Software Geplante Ausfallzeiten	CobiT, ME3 (V5 EDM01-5)
<b>VM.2.30</b>	<p><b>Governance-Frameworks</b> Die Einrichtung eines wirksamen Governance-Frameworks umfasst die Festlegung von Organisationsstrukturen, Prozessen, Führung, Rollen und Verantwortlichkeiten, um sicherzustellen, dass IT-Investitionen der Unternehmen an den Unternehmensstrategien und -zielen ausgerichtet sind und umgesetzt werden.</p>				
	<b>Umsetzungsphase</b>	<b>Prinzip</b>	<b>Kriterien</b>	<b>wirkt gegen</b>	<b>Querverweis</b>
	Planung und Konzeption Betrieb	Transparenz Automatismen	Reifegrade KPI	Fehler in Hard- oder Software Geplante Ausfallzeiten	CobiT, ME4 (V5 EDM01)

<i>Nr.</i>	<i>Maßnahmen</i>				
<b>VM.2.31</b>	<p><b>Durchführung von Verfügbarkeit- und Lasttests</b>                      Mit der Durchführung von Verfügbarkeits- und Lasttests können übergeordnete Status- und Zustandsinformationen über die Qualität der HV-Architektur oder einzelner Komponenten gewonnen werden. Da diese Tests in der Regel mit einer erheblichen Belastung des HV-Verbundes einhergehen müssen sie sorgfältig geplant und aus den Tests resultierende Beeinträchtigungen des Betriebs bzw. der Verfügbarkeit der Gesamtarchitektur in jedem Fall vermieden werden.</p>				
	<b>Umsetzungsphase</b>	<b>Prinzip</b>	<b>Kriterien</b>	<b>wirkt gegen</b>	<b>Querverweis</b>
	Betrieb Notfallvorsorge	Robustheit	Verfügbarkeit Lastverhalten Reifegrad	Fehler in Hard- oder Software	HVK (Software) HVK (Netzwerk) HVK (Server) HVK (Storage) HVK (Datenbanken) CobiT, DS3 (V5 DSS04)

Tabelle 1-4: Maßnahmenkatalog HV-Organisation: Überwachung und Bewertung