



BSI-Standard 100-4 Notfallmanagement

Isabel Münch

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
IT-Sicherheitsmanagement und IT-Grundschutz

Dr. Marie-Luise Moschgath
PricewaterhouseCoopers AG

IT-Grundschutz

seit 2005



BSI-Standards

+



Loseblattsammlung



Dienstleistungen und Produkte rund um den IT-Grundschutz

Sicherheitsbedarf,
Anspruch



Leitfaden Informationssicherheit

Webkurs zum
Selbststudium

BSI Standard
100-1: ISMS

Hilfsmittel &
Musterrichtlinien

Software:
„GSTOOL“

BSI Standard
100-2: IT-
Grundschutz-
Vorgehensweise

Beispiele:
„GS-Profile“

ISO 27001-
Zertifikat

BSI Standard
100-3: Risiko-
Analyse

IT-Grundschutz-
Kataloge

BSI Standard
100-4:
Notfallmanagement

Leitfaden IS-
Revision

BSI-Empfehlungen:
- Internetsicherheit
- Hochverfügbarkeit



BSI-Standards 2006

BSI-Standard 100-1: Managementsysteme für Informationssicherheit (ISMS)



BSI-Standard 100-2: IT-Grundschutz- Vorgehensweise



BSI-Standard 100-3: Risikoanalyse auf der Basis von IT-Grundschutz



IT-Grundschutz-Kataloge

Bausteinkataloge

Gefährdungskataloge

Maßnahmenkataloge

□ B 1.3 “Notfall-Vorsorgekonzept“

□ B 1.8 “Behandlung von Sicherheitsvorfällen“

B 1.3 Notfallvorsorge-Konzept



Beschreibung

Die Notfallvorsorge umfasst Maßnahmen, die auf die Wiederherstellung der Betriebsfähigkeit nach (technisch bedingtem bzw. durch fahrlässige oder vorsätzliche Handlungen herbeigeführten) Ausfall eines IT-Systems ausgerichtet sind. Abhängig vom Zeitpunkt der Realisierung dieser

B 1.8 Behandlung von Sicherheitsvorfällen

mangelnder
◆ Kosten
◆ Kosten
◆ Kosten
◆ Kosten

In diesem E



Beschreibung

Um die IT-Sicherheit im laufenden Betrieb aufrecht zu erhalten, ist es notwendig, die Behandlung von Sicherheitsvorfällen (Incident Handling) konzipiert und eingeübt zu haben. Als Sicherheitsvorfall wird dabei ein Ereignis bezeichnet, das Auswirkungen nach sich ziehen kann, die einen großen Schaden anrichten können. Um Schäden zu verhüten bzw. zu begrenzen, sollte die Behandlung der Sicherheitsvorfälle zügig und effizient ablaufen. Wenn hierbei auf ein vorgegebenes Verfahren aufgesetzt werden kann, können Reaktionszeiten minimiert werden. Die möglichen Schäden bei einem Sicherheitsvorfall können dabei sowohl die Vertraulichkeit oder

Integrität von Daten als auch die Verfügbarkeit betreffen.

Ein besonderer Bereich der Behandlung von Sicherheitsvorfällen ist dabei das Notfallvorsorge-Konzept (siehe Baustein [B 1.3 Notfallvorsorge-Konzept](#)). In einem Notfallvorsorge-Konzept wird konkret für bestimmte IT-Systeme der Ausfall kritischer Komponenten vorab analysiert und eine Vorgehensweise zur Aufrechterhaltung oder Wiederherstellung der Verfügbarkeit festgelegt.

Nicht kritische Fälle können einer Notfallvorsorge unterliegen.

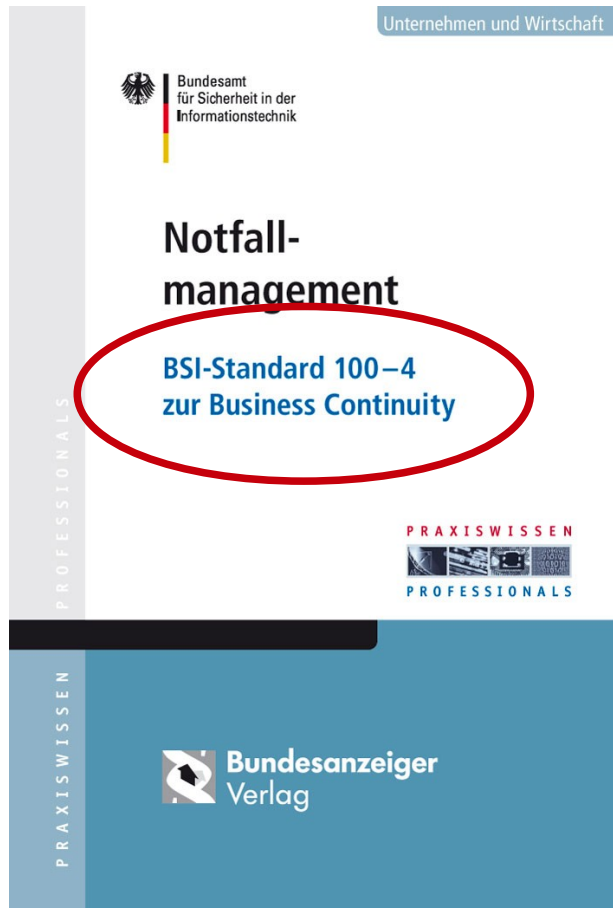


BSI-Standard 100-4: Notfallmanagement

Anforderungen an die Entwicklung

- Kompatibel zu anerkannten Standards (BS 25999, BCI GPG, ITIL, ...)
- Hilfestellung bei der Umsetzung
- Abstimmung mit der Vorgehensweise nach IT-Grundschutz für ein ISMS

Warum ein BSI-Standard?



Notfallmanagement ...
... Teil des ISMS?
... Aufgabe der IT?



ISM ↔ BCM

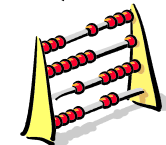
Informationssicherheitsmanagement

- Vertraulichkeit
- Integrität
- Verfügbarkeit

Fachaufgaben /
Geschäftsprozesse

Notfallmanagement / BCM

- Verfügbarkeit
kritischer GP



Informationen

IT-
Systeme

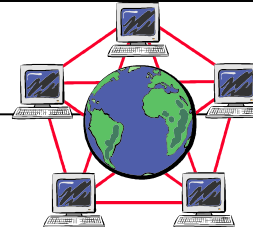
Personen

Spezial-
geräte

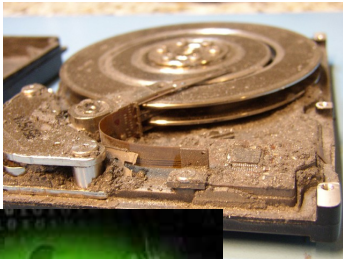
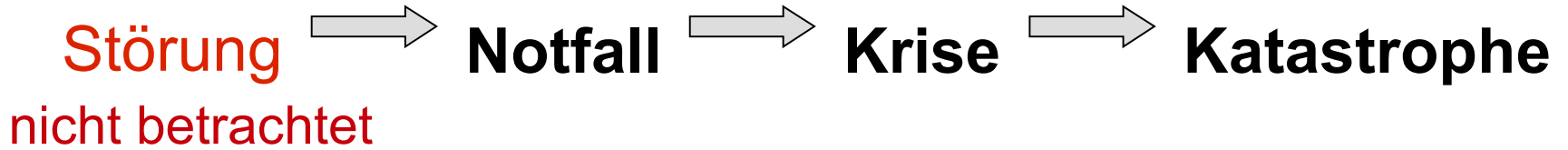
Betriebs-
mittel

Dienstleister.
Zulieferer,
...

Infrastruktur

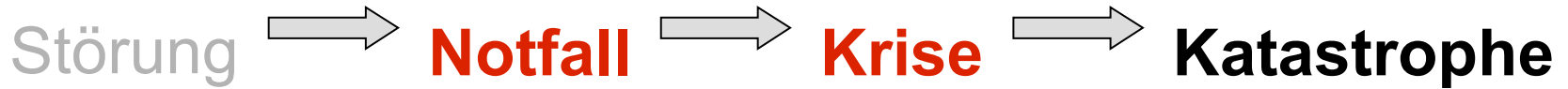


Was sind “Notfälle” im Sinne des 100-4?





Was sind "Notfälle" im Sinne des 100-4?



01.06.2008

» drucken »

manager-magazin.de

01. September 2008

COMPUTER PANNE

Lufthansa lässt Passagiere warten

Eine Störung im Computersystem der Lufthansa hat am Sonntag zu Flugverspätungen und längeren Wartezeiten für Passagiere geführt. Weil ein Prozess zur Datensicherung nicht einwandfrei funktionierte, gerieten vor allem Daten für Nordatlantikflüge durcheinander.

Frankfurt am main - Betroffen sei vor allem der Flugverkehr in München und Frankfurt, aber auch an anderen Flughäfen, sagte eine Sprecherin der Lufthansa ✉ in Frankfurt, ohne genauere Angaben zu machen.



"Wir sind gutes Mutes, dass die Störungen bald wieder behoben sind." Die Probleme im Computersystem seien nach einer Datensicherung aufgetreten, mit der in regelmäßigen Abständen Rechner angeglichen würden.

"Betroffen sind vor allem die

Was sind “Notfälle” im Sinne des 100-4?



16.01.09, 09:34

Bahn: Netzwerkpanne kostet halbe Million Euro

Harsche Kritik an der Bahn: Das Krisenmanagement bei der Netzwerkpanne sei miserabel gewesen, findet der Fahrgastverband. Dabei hat es den Konzern selbst am schlimmsten getroffen.

Ein Drittel des Tagesumsatzes an Fahrkarten sei möglicherweise ausgefallen, sagte Pro-Bahn-Sprecher Hartmut Buyken der in Erfurt erscheinenden „Thüringer Allgemeinen“ vom Freitag. Dazu kämen die Kosten für die schnelle Reparatur des Netzwerks. Ein Bahn-Sprecher sagte der Zeitung, die Kosten des Ausfalls seien noch nicht bekannt.



Am Mittwoch ging an Fahrkartenautomaten der Bahn nicht mehr viel

Kritik an Krisenmanagement

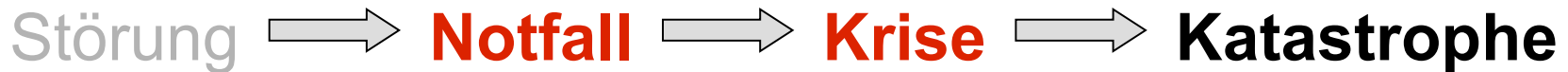
Pro Bahn kritisierte das Krisenmanagement des Unternehmens scharf. Zwar könne eine solche Panne in vernetzten Systemen nie ausgeschlossen werden, sagte Buyken, die Bahn sei jedoch auf solche Ausfälle nicht gut genug vorbereitet. Die Bahn müsse mehr in Notfallpläne investieren, damit in solchen Fällen Fahrgäste besser und schneller informiert würden. Buyken kritisierte, Kunden seien teilweise weder durch Schilder an den Automaten noch über Durchsagen in Kenntnis gesetzt worden.

Robustheit
erhöhen

Notfallhandbuch
Ersatzsystem
Ersatzprozesse



Was sind "Notfälle" im Sinne des 100-4?



02.10.2008 13:12

« Vorige | Nächste »

Stromausfall in Rechenzentrum legt Sparkassen lahm [Update]

vorlesen / MP3-Download

In Nord- und Ostdeutschland sowie im Saarland wurden heute durch einen Stromausfall 150 Sparkassen-Institute lahmgelegt. Seit 3:40 Uhr heute Morgen konnten die Kunden an den Geldautomaten kein Geld abheben und keine Kontoauszüge drucken. Auch das Online-Banking der Sparkasse fiel aus. Die Störung ist nach Angaben der Sparkasse seit 11:30 Uhr behoben. Insgesamt waren ein Drittel der Institute in Deutschland betroffen, und zwar in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen, Hamburg, Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Berlin und Saarland.

Als Grund für die Störung gibt ein Sprecher des IT-Dienstleisters der Sparkasse [Finanz Informatik](#) gegenüber heise online den Ausfall eines Umspannwerks der Stadtwerke Hannover an. Dieser habe zu einem Stromausfall in einem Rechenzentrum des IT-Dienstleisters in Hannover geführt. Zu den weiteren Hintergründen, zum Beispiel ob möglicherweise eine Notstromversorgung nicht eingeschungen ist, machte der Sprecher keine Angaben. Die Hintergründe der Störung würden zurzeit untersucht.

Kunden, die auf Geldautomaten fremder Institute ausweichen und daher eine Sondergebühr zahlen müssen, erhalten die Kosten erstattet. Das ist einem [Bericht](#) der *Hannoverschen Allgemeinen Zeitung* (HAZ) zu entnehmen.

Update: Wie die HAZ weiter berichtet, hatte ein Marder in dem Umspannwerk ein Kabel durchgenagt. Die Zeitung zitiert einen Sprecher der Stadtwerke, laut dem alle Kabel grundsätzlich gegen Tierverschleiß isoliert seien. Der Marder habe jedoch eine Stelle gefunden, an der die Isolierung wegen einer Blitzschutzanlage nicht möglich sei. Das Tier habe einen Stromstoß von 110 Kilovolt erlitten und sei sofort tot gewesen. ([anw/ct](#))

Version zum Drucken | Per E-Mail versenden | Newsletter abonnieren « Vorige | Nächste »

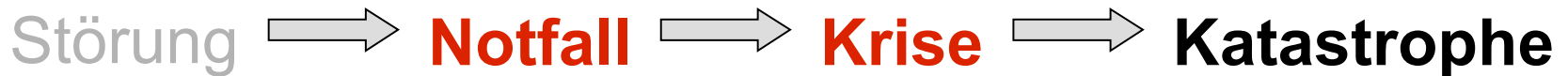
**Ausfall von
150 Sparkassen-Instituten,
Geldautomaten,
Kontoauszugsdrucker,
Onlinebanking**

**Ausfall
Umspannwerk**

**Ausfall
Rechenzentrum**



Was sind "Notfälle" im Sinne des 100-4?



16. August 2002



HOCHWASSER IN DRESDEN

Feuerwehr gibt Zwinger und Semperoper verloren

Laut Sachsens Ministerpräsident Georg Milbradt ist es der höchste Stand seit tausend Jahren, den das Elbwasser in Dresden erreicht hat - und der Pegel steigt weiter. 30.000 Menschen sollen ihre Häuser verlassen. In Pirna dagegen hat die Elbflut offenbar den Scheitelpunkt bereits erreicht.





Was sind “Notfälle” im Sinne des 100-4?

Störung → **Notfall** → **Krise** → **Katastrophe**



Vom 17.11.2004

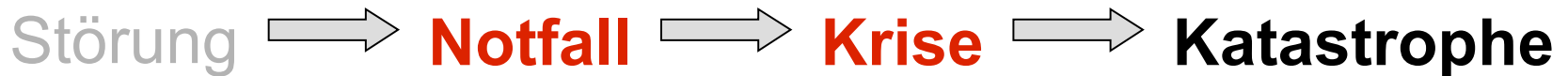
Brand im Rechenzentrum der Bundesagentur für Arbeit

Ein Schmorbrand in einem zentralen Rechenzentrum hat den IT-Betrieb der Bundesagentur für Arbeit (BA) gestern für zwei Stunden zum Erliegen gebracht.

Betroffen davon waren unter anderem die Applikation "Arbeitslosengeld II - Leistungen zum Lebensunterhalt" (A2LL), die für das Erfassen der neuen Arbeitslosen anträge erforderlich ist. Das System stand bundesweit für die dezentralen Arbeitsagenturen und die kommunalen Träger nicht zur Verfügung.

Über ein zweites Rechenzentrum konnten die Kommunen und zunächst die Hälfte der Agenturen A2LL wieder nutzen. Die BA geht davon aus, dass sich die Verfügbarkeit des Systems in den kommenden Tagen wieder stabilisieren wird.

Was sind "Notfälle" im Sinne des 100-4?



24.04.2007 **Ausfall von bis zu 50 Prozent der Mitarbeiter**

PANDEMIE Laut Welthandelsorganisation (WHO) ist die Gefahr einer Pandemie höher denn je. Bund und Länder haben basierend auf den Empfehlungen der WHO einen Influenzapandemieplan erstellt. Ziel ist es, die Erkrankungs- und Sterblichkeitsraten möglichst gering zu halten und wirtschaftliche Schäden zu minimieren.

"Der Ernst
Von Helmut Re

Experten sin
eine weltwei
Pandemie, a
sind Unterne
manager ma
für den Ernst

Auch wenn man derzeit kaum noch etwas von ihr hört: Experten sind nach wie vor der Ansicht, dass der Vogelgrippepestamm H5N1 der wahrscheinlichste Kandidat für eine Pandemie ist. In einem solchen Fall käme es zu einer grundlegenden Veränderung der Influenza-Viren, auf die kein menschliches Immunsystem vorbereitet ist. "Eine pandemische Welle dauert acht bis zwölf Wochen und erreicht in der vierten Woche ihre volle Wucht. Ziel muss es sein, diese Welle



© DPA

Großansicht

"Acht bis zwölf Wochen":
So lange dauert eine pandemische Welle

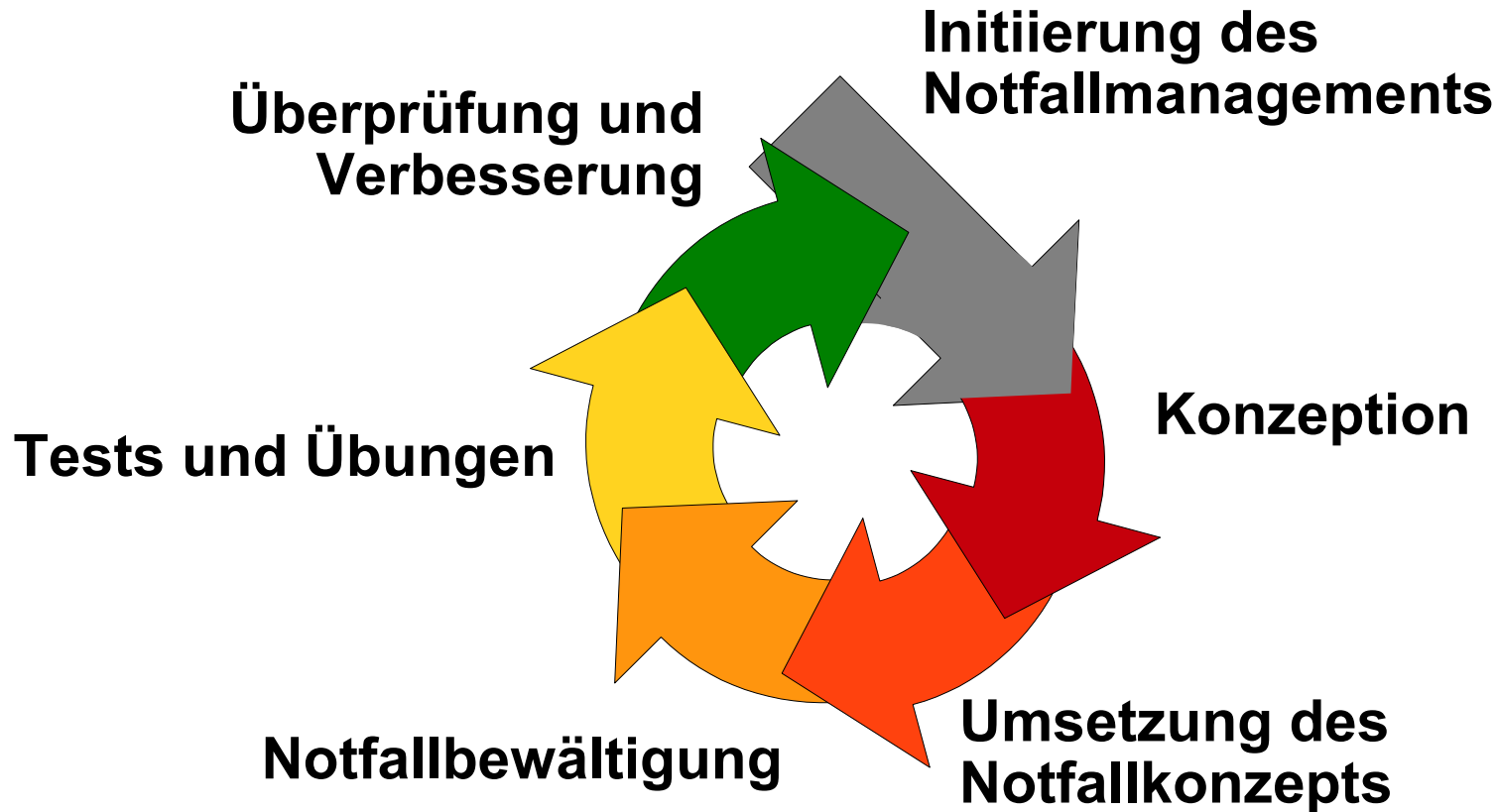


Was ist Notfallmanagement?

„Das Notfallmanagement umfasst das **geplante und organisierte Vorgehen**, um die **Widerstandsfähigkeit** der (zeit-)kritischen Geschäftsprozesse einer Institution nachhaltig zu steigern, **auf Schadensereignisse angemessen reagieren** und die **Geschäftstätigkeiten so schnell wie möglich wieder aufnehmen zu können.**“

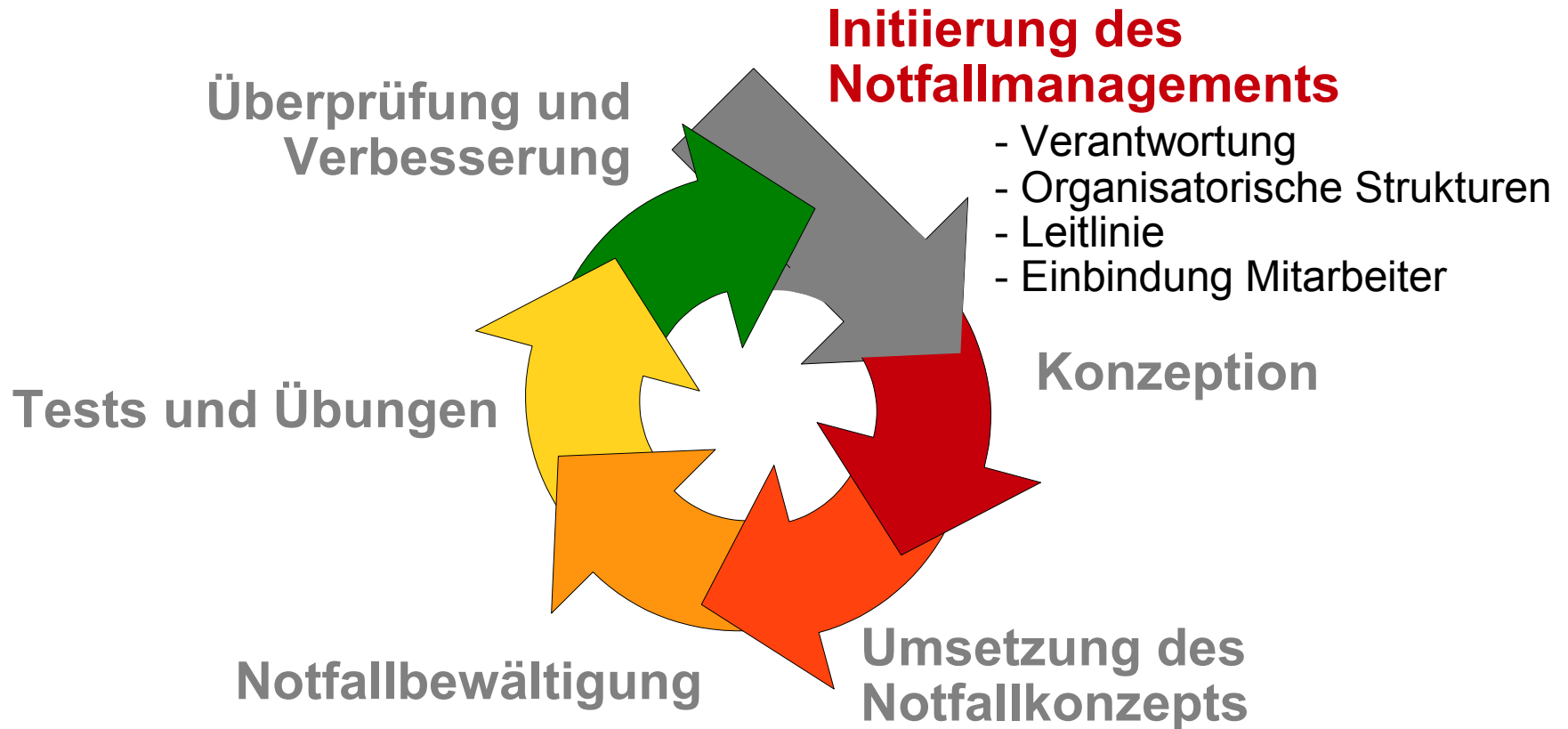


Notfallmanagement-Prozess im Überblick

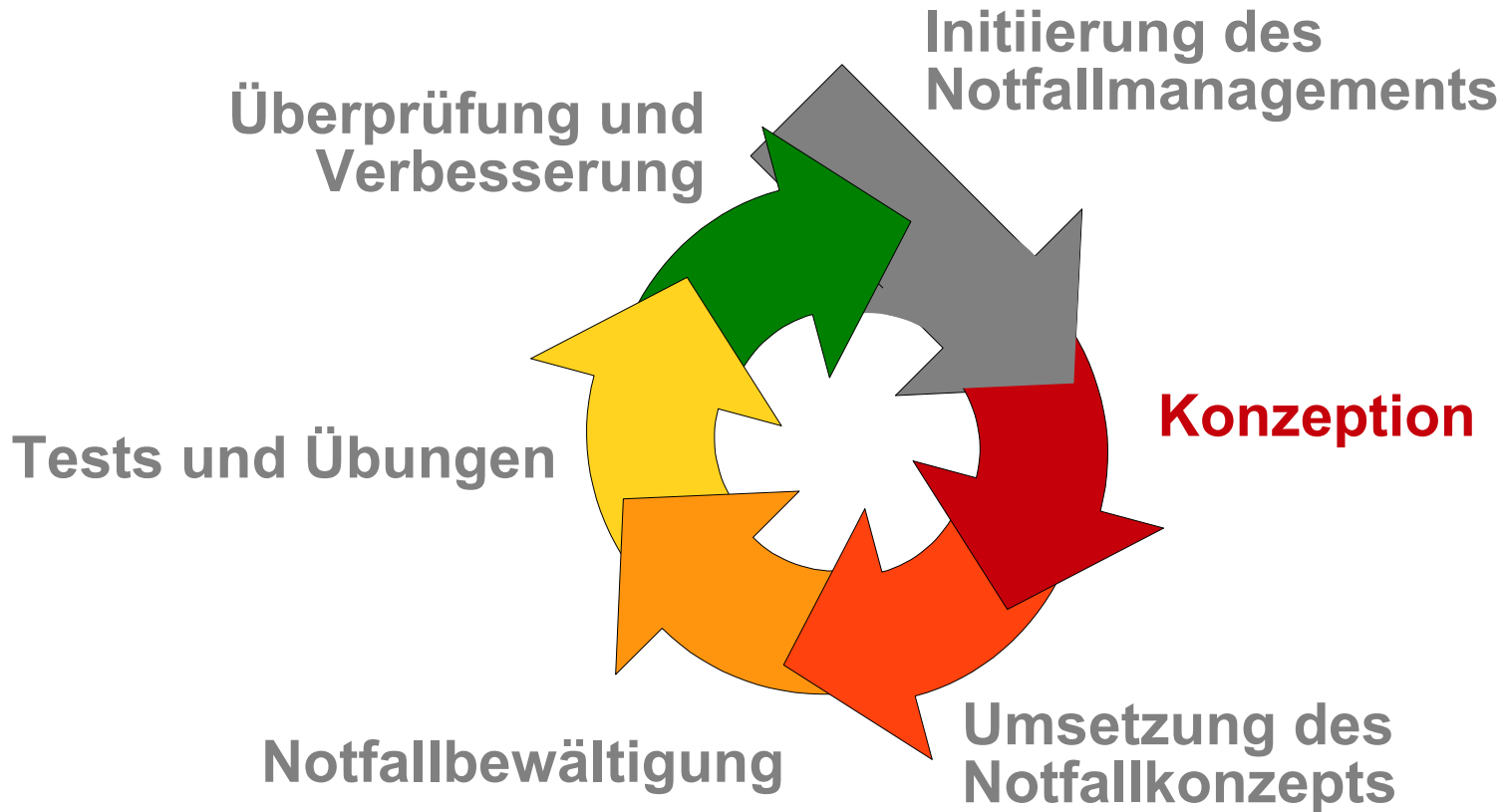




Notfallmanagement-Prozess im Überblick



Notfallmanagement-Prozess im Überblick



Notfallmanagement-Prozess





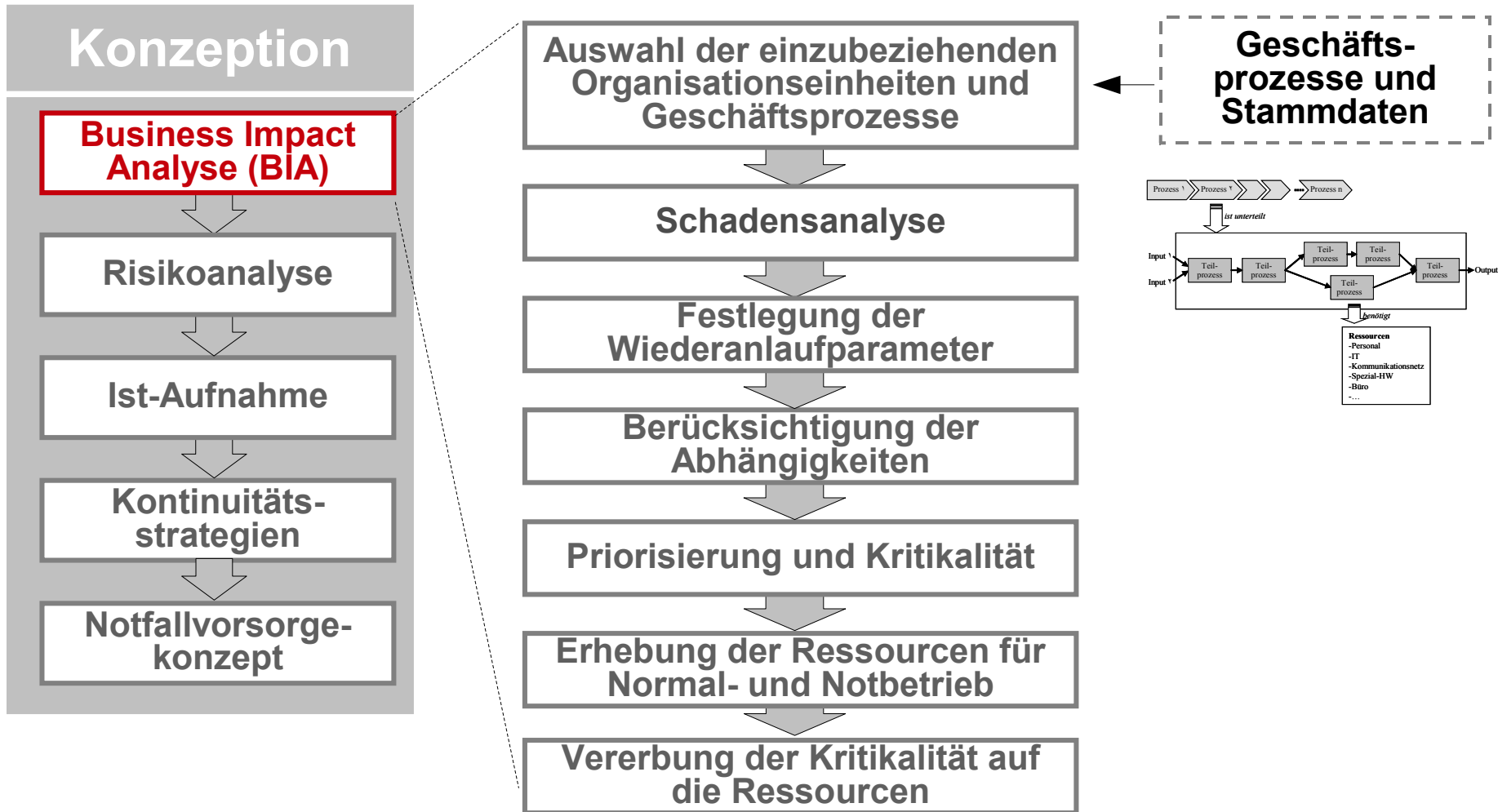
Konzeption Business Impact Analyse (BIA)

Die zentrale Aufgabe einer Business Impact Analyse ist es, ...

- ... zu verstehen, welche Geschäftsprozesse und Ressourcen wichtig für die Aufrechterhaltung des Geschäftsbetriebs und damit für die Institution sind, und
- ... welche Folgen ein Ausfall haben kann.



Notfallmanagement-Prozess

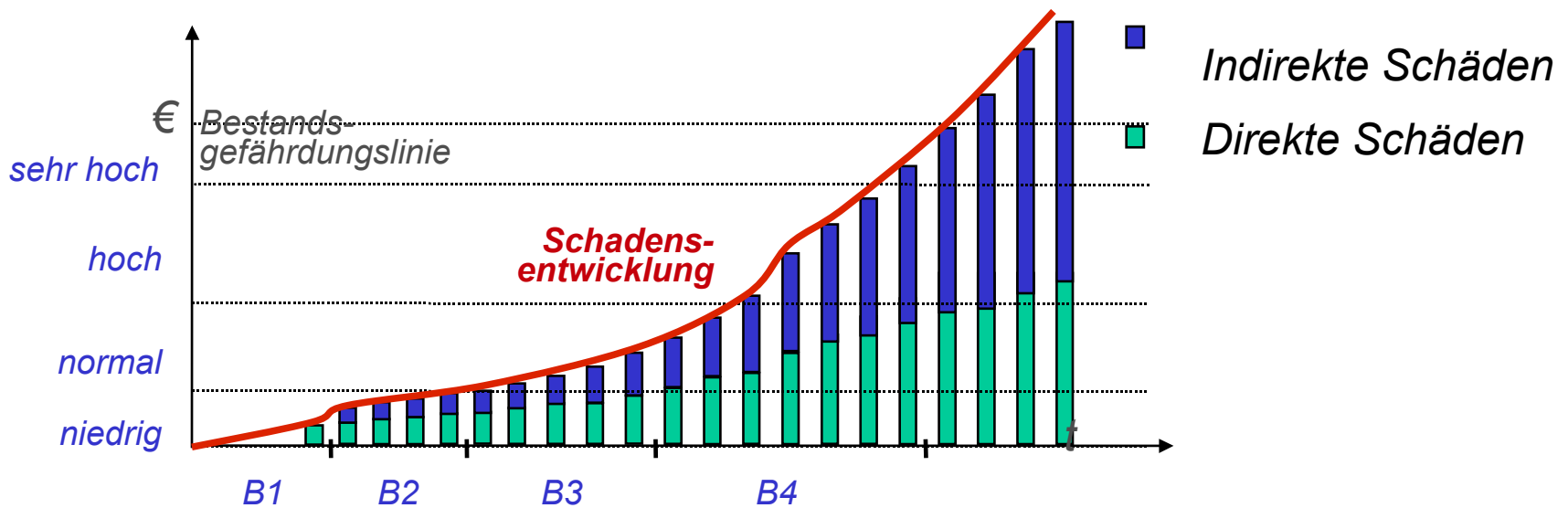


Schutzbedarfsfeststellung

Schutzbedarfsfeststellung

Geschäftsprozess / Anwendung	Grundwert	Schutzbedarf
Anwendung A	Vertraulichkeit	Hoch
	Integrität	Hoch
	Verfügbarkeit	Normal
Anwendung B
...

Business Impact Analyse Schadensanalyse



Zeitperiode	Bewertungsperioden									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Beispiel 1	24	72	240	720						
Beispiel 2	8	24	48	72	168	720				
Beispiel 3	1	2	4	8	24	48	96	168	240	720

(96 = 4 Tage, 168 Stunden = 1 Woche, 720 Stunden = 1 Monate)

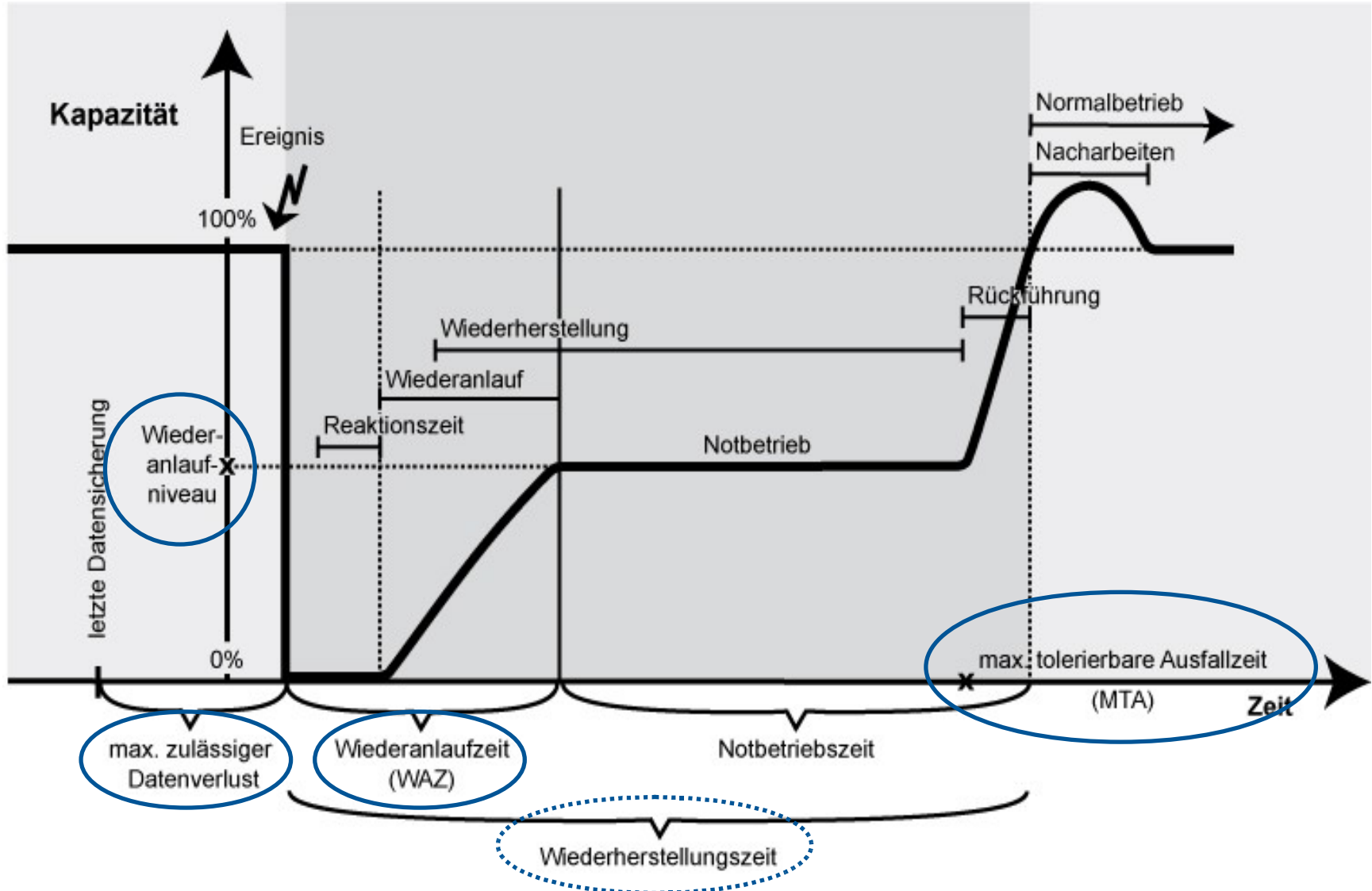
Business Impact Analyse Schadensanalyse

Bewertungsperioden	8 Std	24 Std	48 Std	96 Std	168 Std	720 Std	≥ 720	Gew.	Anmerkungen
Schadensszenarien									
finanzielle Auswirkungen	1	1	1	2	2	3	3	5	
Beeintr. der Aufgabenerfüllung	1	1	2	2	3	3	4	3	
Verstoß gegen Gesetze, Verträge	<i>nicht gegeben für diesen Prozess</i>							1	
Imageschaden	1	1	1	1	1	2	3	1	
Gewichtete Σ	9	9	12	17	20	26	30		

1=niedrig, 2=normal, 3=hoch, 4=sehr hoch

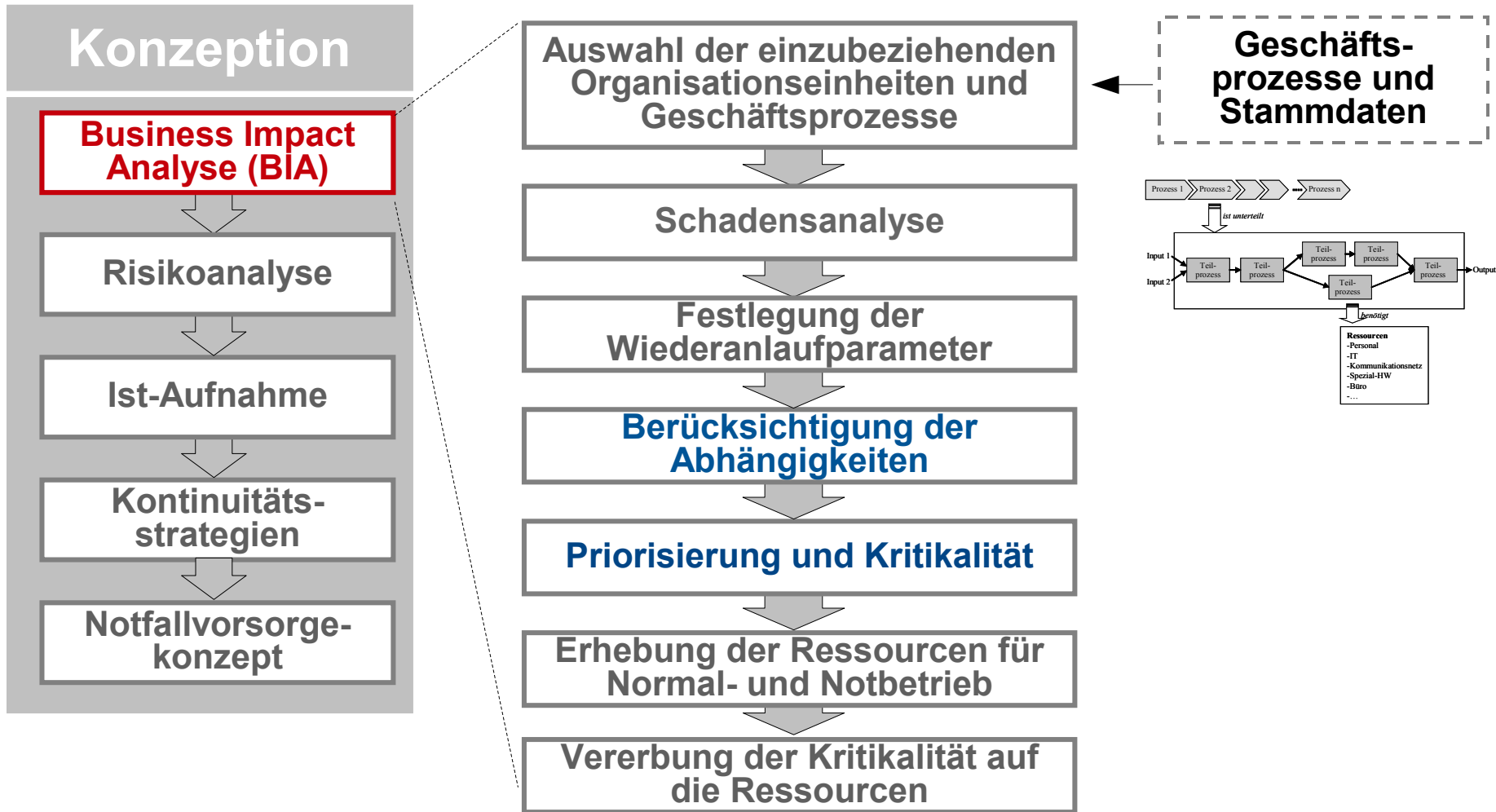


Wiederanlaufparameter





Notfallmanagement-Prozess



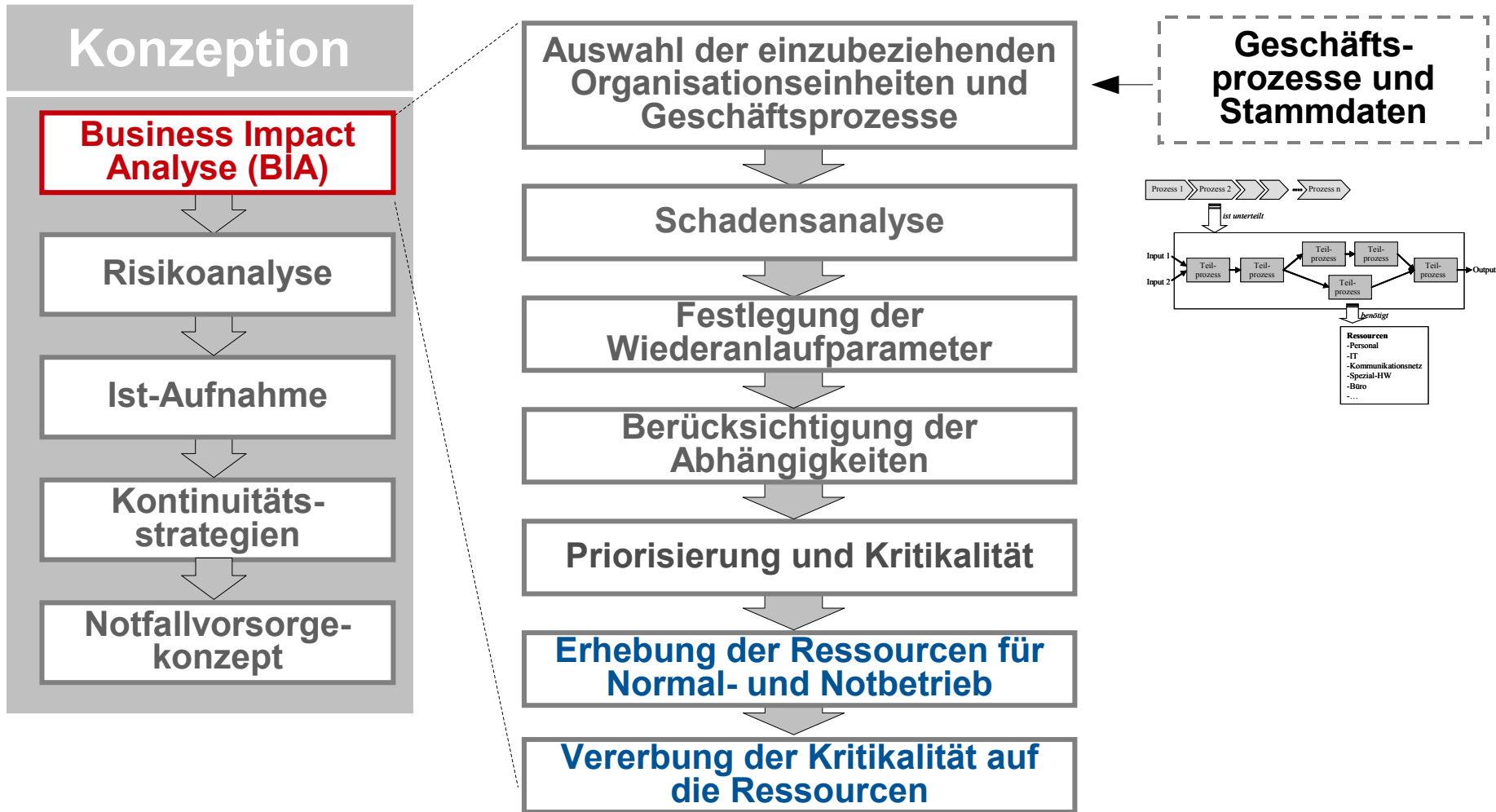


Kritische Geschäftsprozesse verschiedene Beispiele

Kritikalitäts- kategorie	Wiederanlauf	Maximale tolerierbare Ausfallzeit	Gesamtschaden nach x Stunden	Allgemein
„unkritisch“	> 720 Stunden	> 504 Stunden	„niedrig“	Ausfall hat keine oder nur minimale Auswirkungen.
„wenig kritisch“	≤ 720 Stunden	≤ 504 Stunden	„normal“	Ausfall hat Auswirkungen.
„kritisch“	≤ 168 Stunden	≤ 240 Stunden	„hoch“	Ausfall hat beträchtliche Auswirkungen.
„hoch kritisch“	≤ 4 Stunden	≤ 6 Stunden	„sehr hoch“	Ausfall oder Be- einträchtigung führen zu existentiell bedrohlichen Auswirkungen.



Notfallmanagement-Prozess

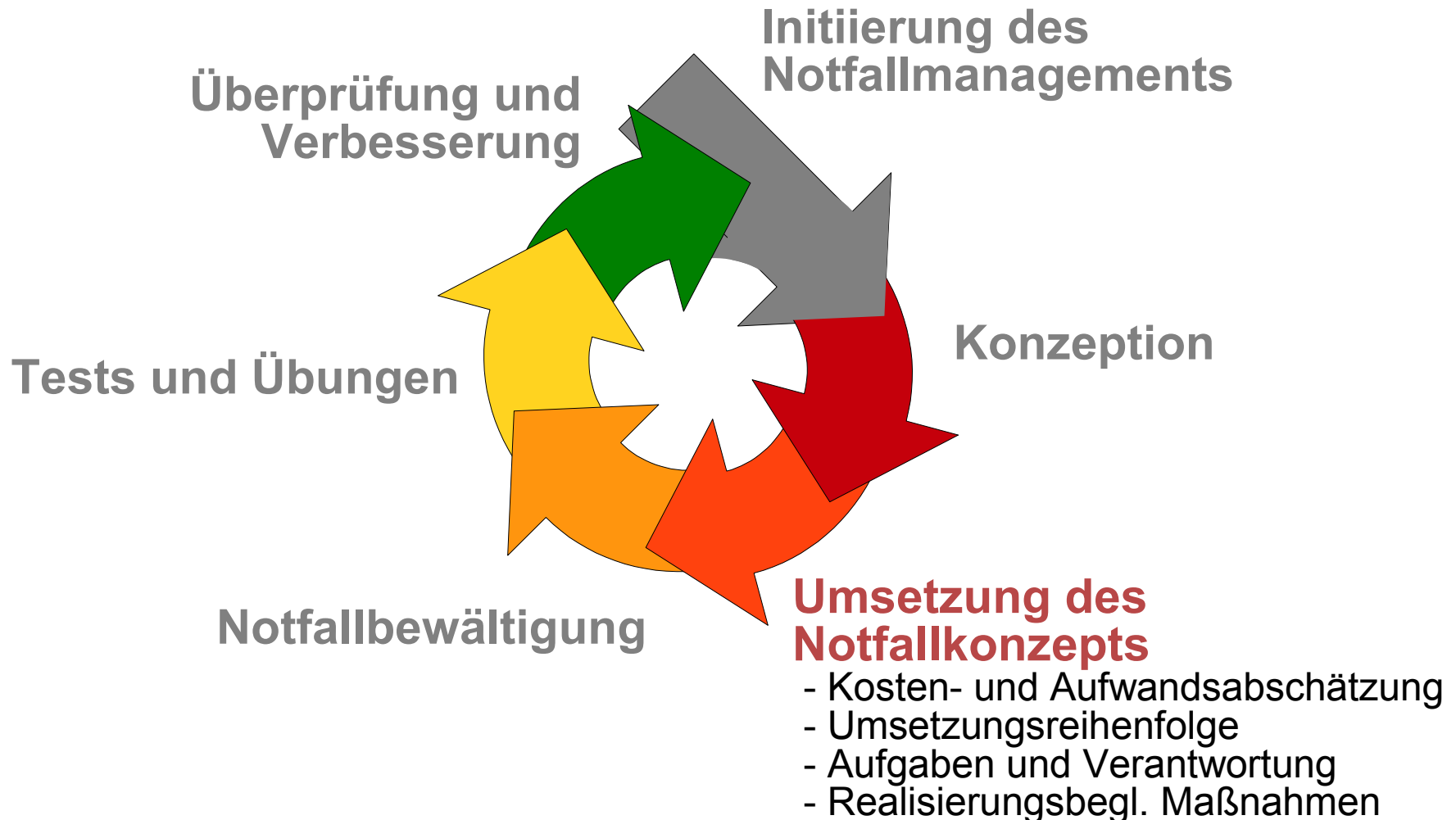


Notfallmanagement-Prozess



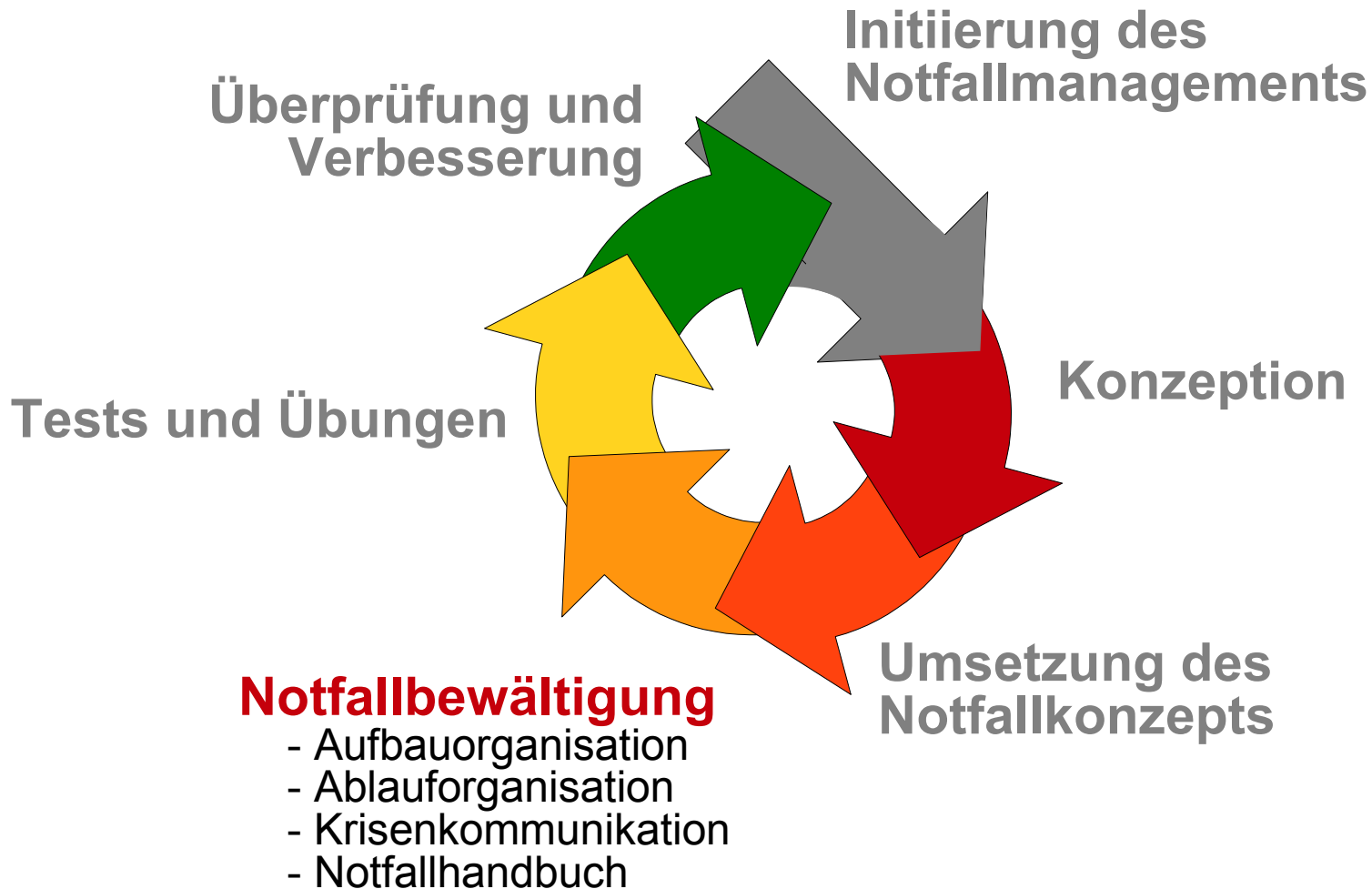


Notfallmanagement-Prozess im Überblick

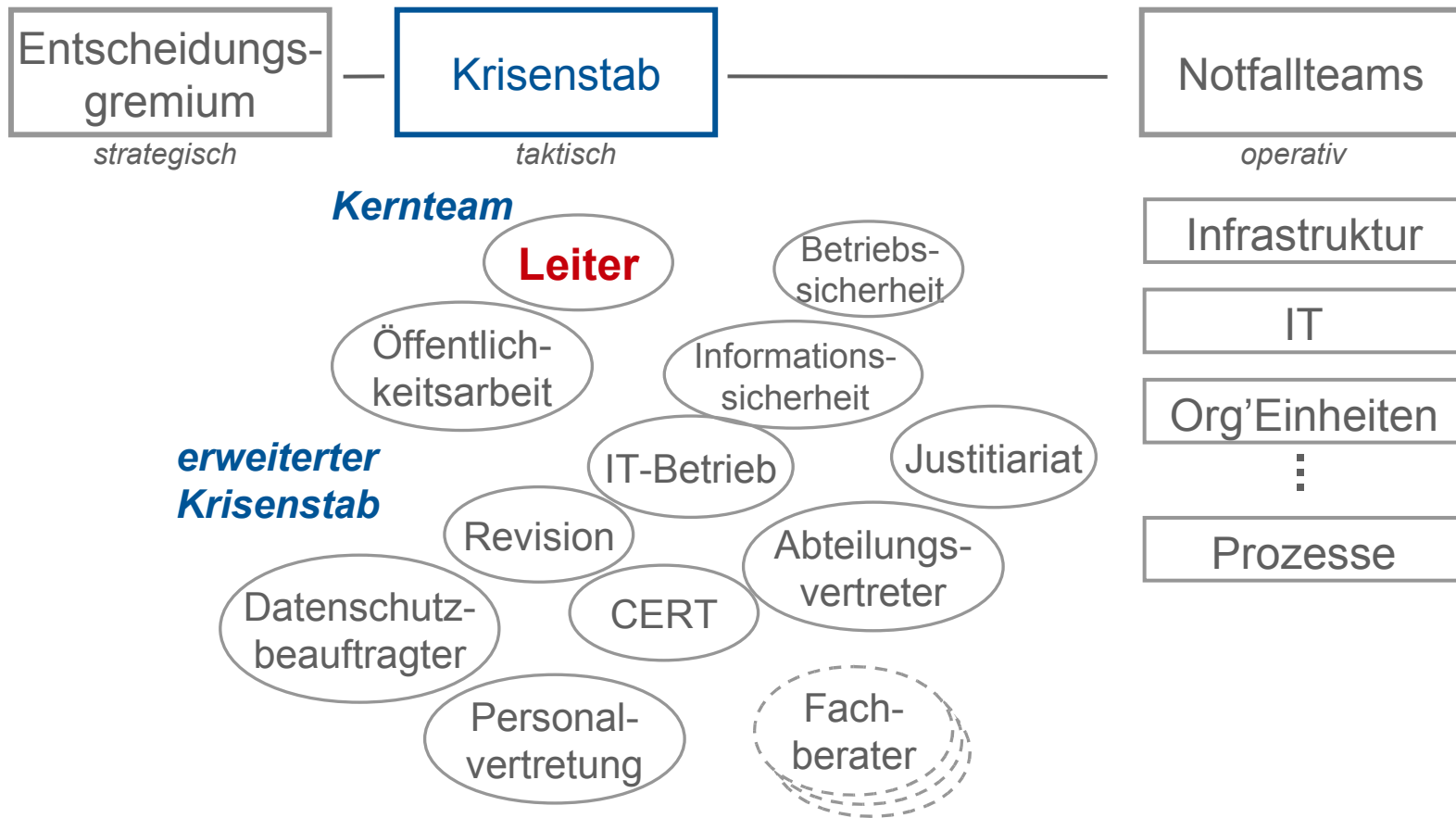




Notfallmanagement-Prozess im Überblick



Organisatorische Strukturen Notfallbewältigung





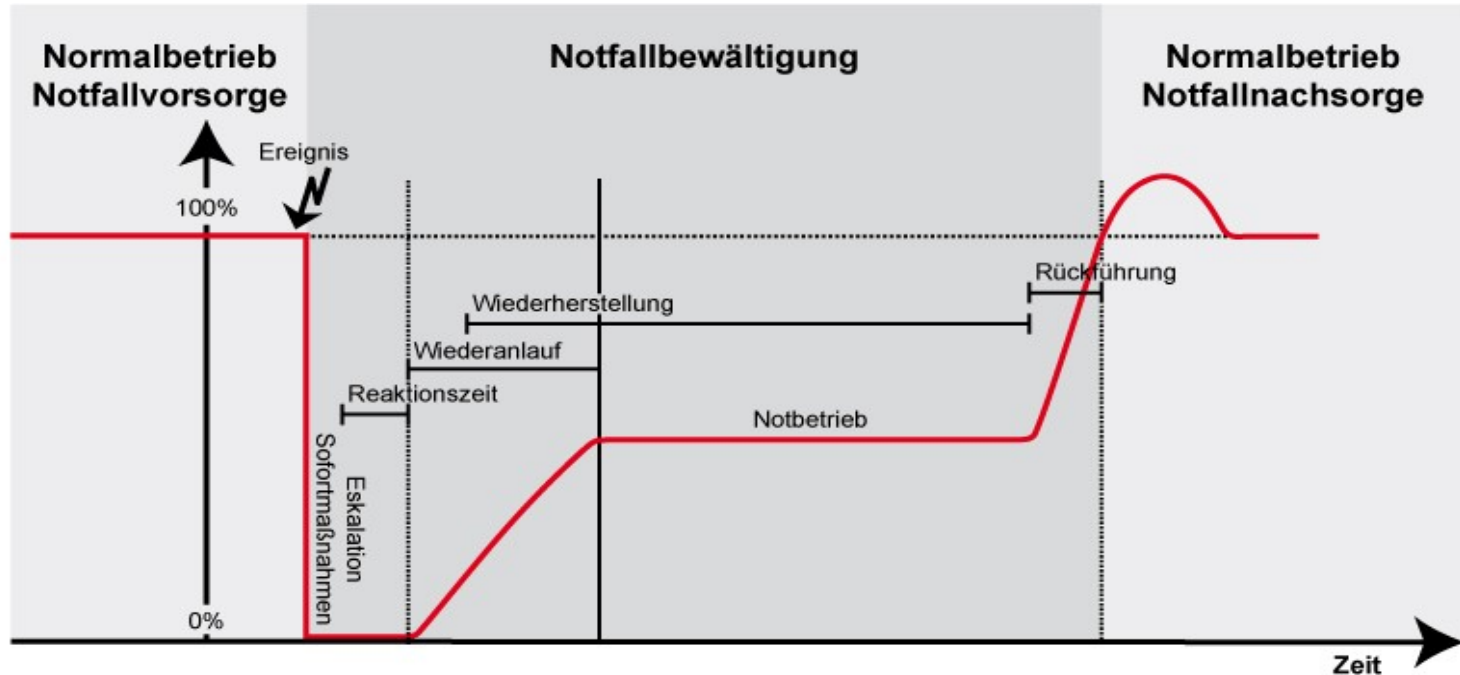
Krisenstabsraum

Besondere Anforderungen:

- Ausreichend Platz:** abgetrennte Besprechungszonen, soziale Bereiche etc.
- Sicherheit:** Vertraulichkeit, Zugangs- und Sichtschutz, Abhörschutz-
- Technische Ausstattung:** vernetzten Rechnern, Beamer, Scanner, Drucker, mobile Speichermedien, Faxgeräte, Radio, Fernsehen oder Videorekorder, Mobiltelefone und eventuell analoge, stromunabhängige Telefone-
- Redundante Stromversorgung**
- Redundante Telekommunikations- und Internetanbindung**
- Sonstige Ausstattung:** Büromaterialien, Arbeitsmittel (z. B. Flipcharts, Tafeln, Karten, Nachschlagewerke, Telefonbücher), gegebenenfalls Schutzausrüstung-
- Verpflegung und Entsorgung**
- ...



Notfallbewältigung Notfallhandbuch

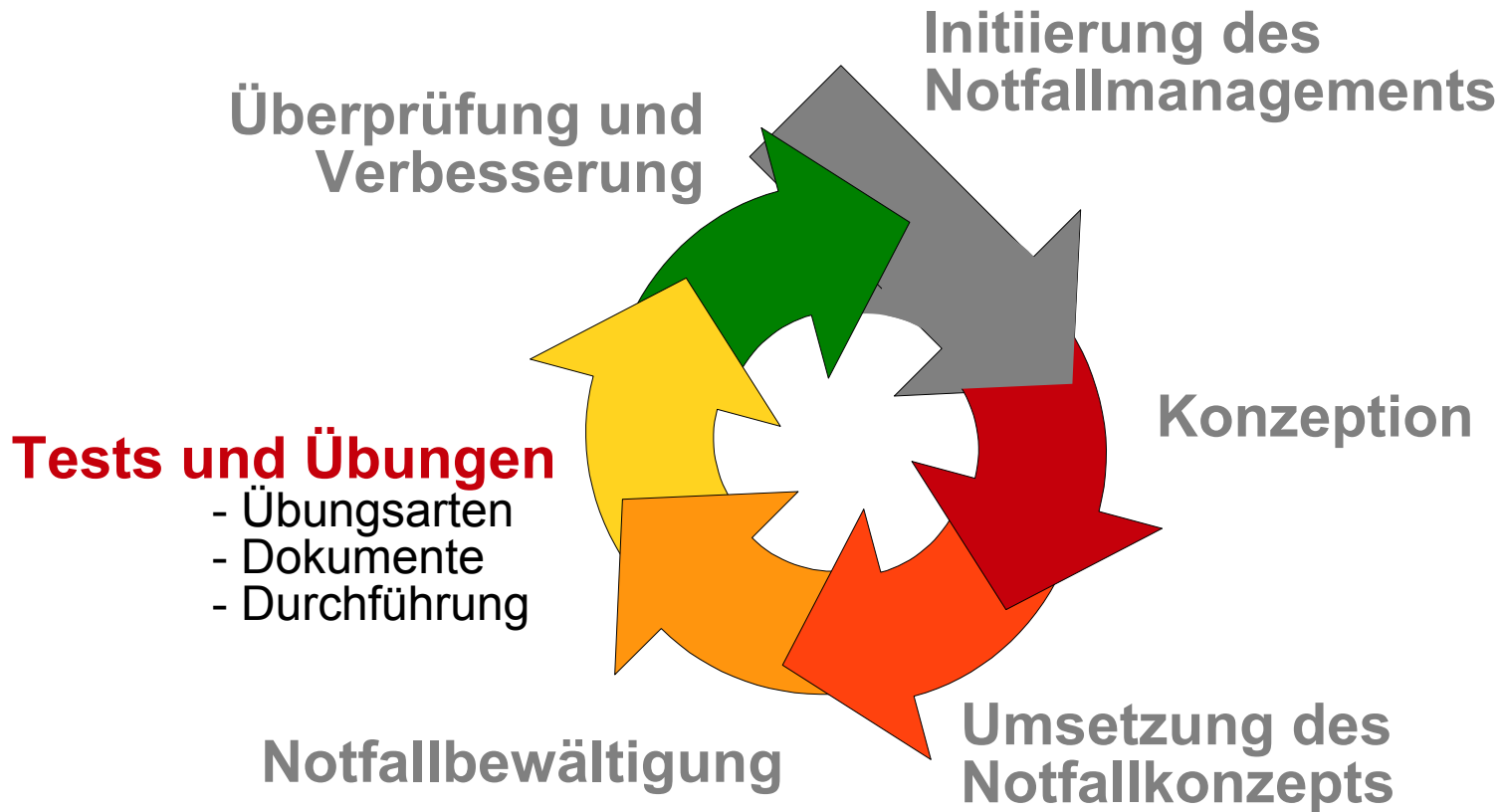


Notfallhandbuch





Notfallmanagement-Prozess im Überblick

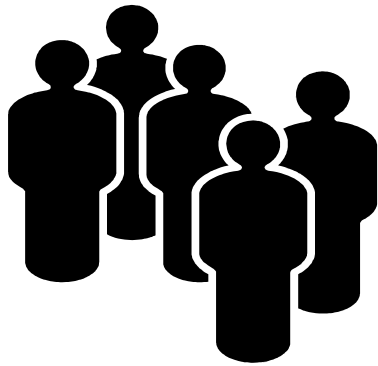




Tests und Übungen

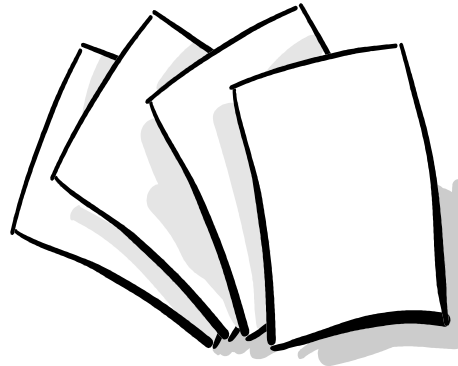
Übungsart	Zielgruppe			Ablauf		Aufwand/ Umfang
	strategisch	taktisch	operativ	diskussions- -basiert	handlungs- orientiert	niedrig/ mittel/ hoch/ sehr hoch
Test der technischen Vorsorgemaßnahmen			X		X	niedrig
Funktionstest			X		X	mittel
Plan-Review		x	x	X		niedrig
Planbesprechung		X	x	X		niedrig-mittel
Stabsübung	x	X		X		niedrig-mittel
Stabsrahmenübung	x	X	x	X	x	mittel-hoch
Kommunikations- und Alarmierungsübung		x	X		X	niedrig
Simulation von Szenarien		X	X		X	hoch
Ernstfall- oder Vollübung	X	X	X		X	sehr hoch

Tests und Übungen



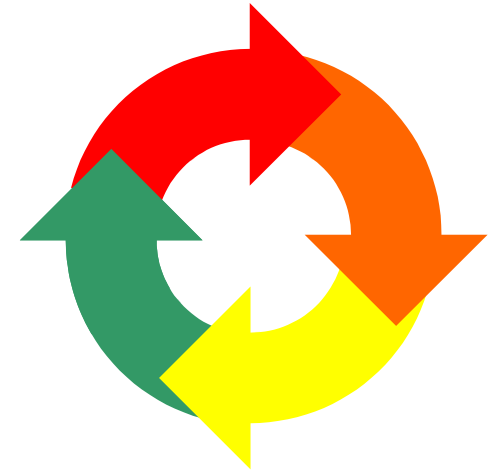
Rollen

- Übungsautor
- Vorbereitungsteam
- Übungsleiter / Moderator
- Kernteam
- Protokollant
- Akteure



Dokumente

- Übungshandbuch
- Übungsplan
- Übungskonzept mit Drehbuch
- Übungsprotokoll

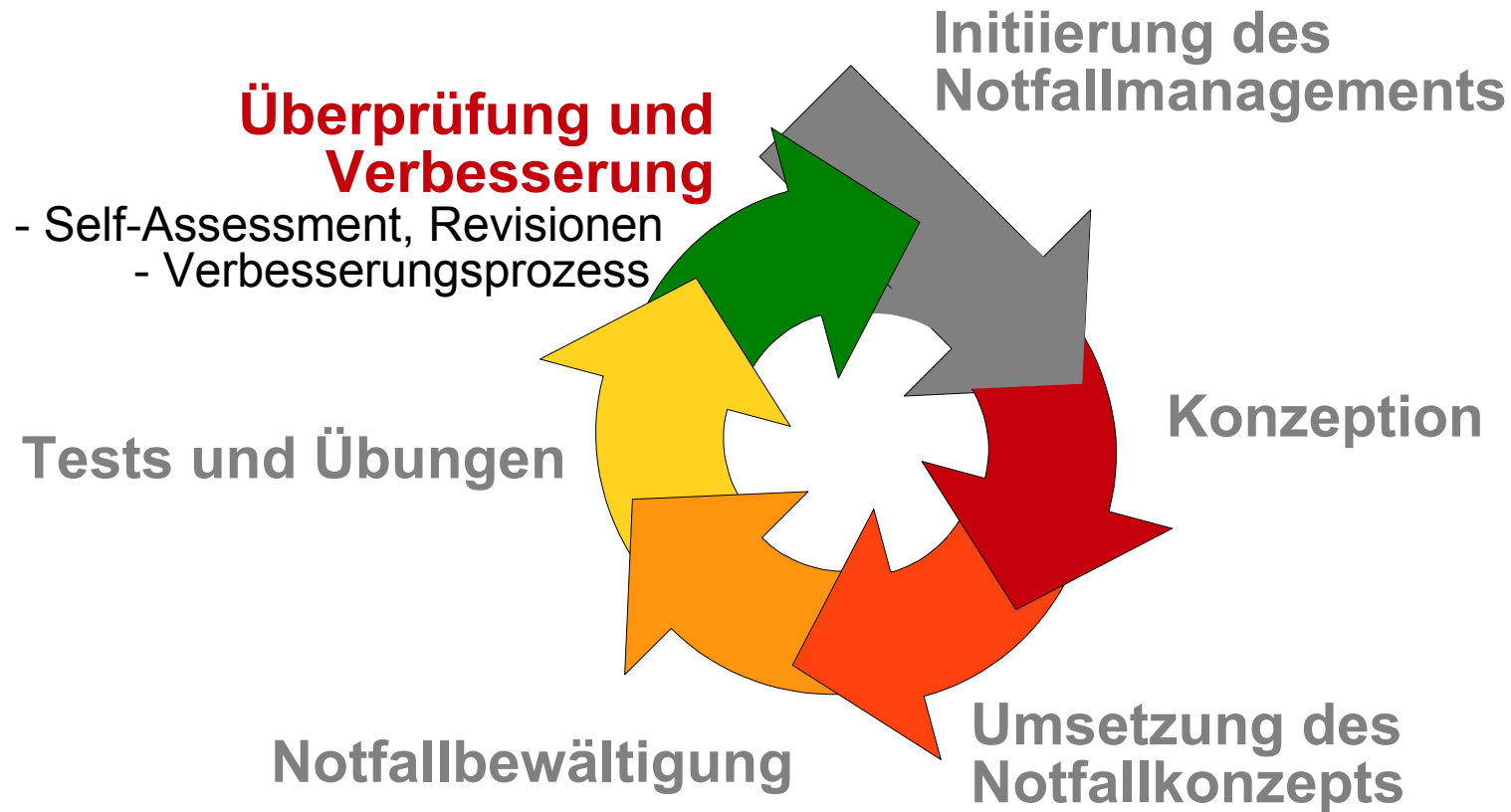


Ablauf

- Planung
- Vorbereitung
- Durchführung
- Nachbearbeitung

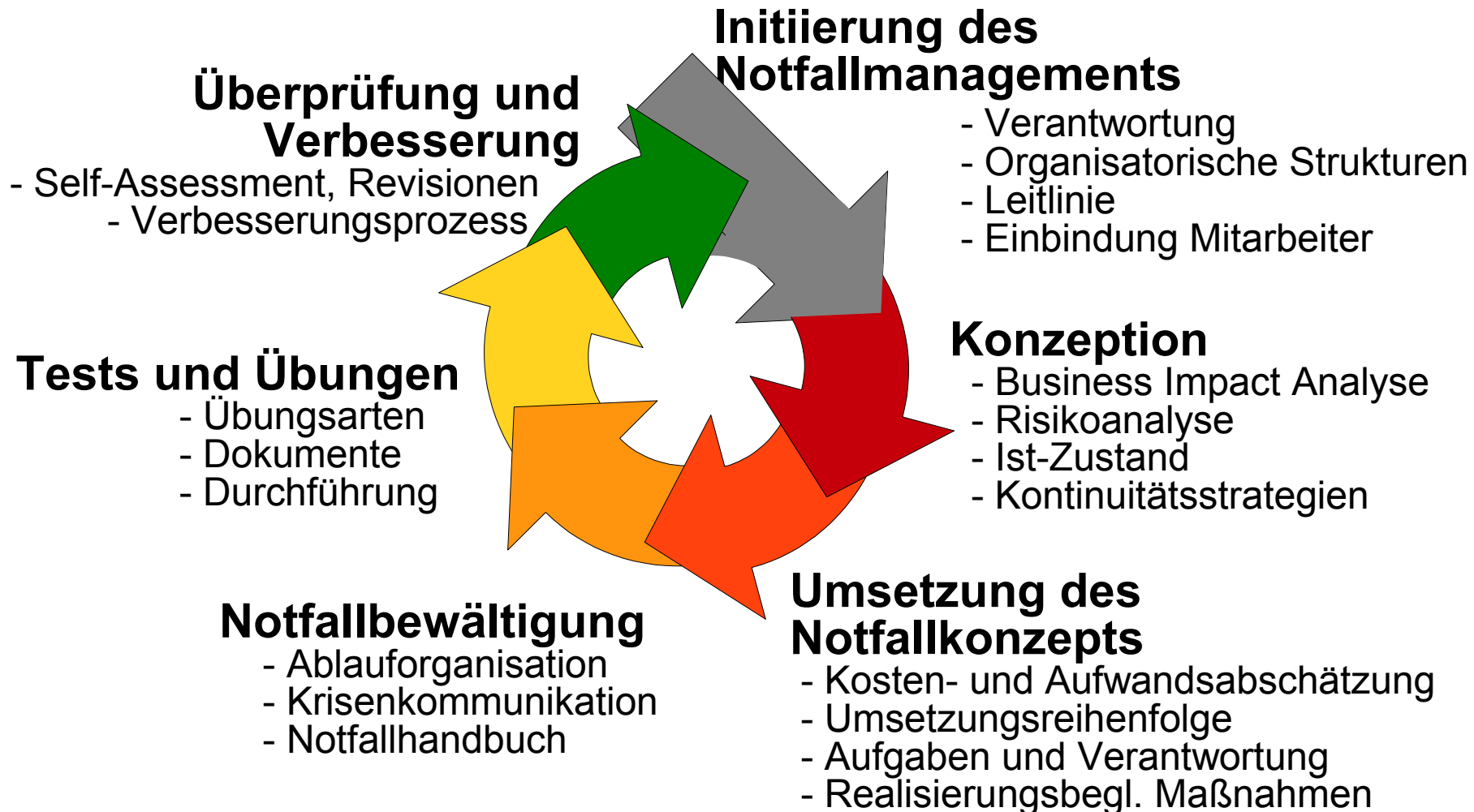


Notfallmanagement-Prozess im Überblick





Notfallmanagement-Prozess im Überblick



Welche Rolle spielt der Standard 100-4?



- Verbindliche Vorgaben?
- Zertifizierung?
- ...





Wie geht es weiter?

- Bausteine
 - B 1.3 “Notfall-Vorsorgekonzept“
 - B 1.8 “Behandlung von Sicherheitsvorfällen“
- Hilfsmittel
- Weiterentwicklungen
 - Abgleich mit BSI-Standard 100-2?
 - GSTOOL?



Informationsmaterial

http://www.bsi.bund.de/literat/bsi_standard/index.htm

[Home](#) | [Kontakt](#) | [UMK5](#) | [FAQ](#) | [Impressum](#) | [Sitemap](#) | [English](#) |



[das BSI](#) | [Themen](#) | [Aktuelles](#) | [Presse](#) | [Publikationen](#)



Publikationen

- Übersicht
- Broschüren
- BSI Forum <kes>
- im Bundesanzeiger Verlag
- im SecuMedia Verlag
- BSI-Standards**
- Faltblätter
- Jahresberichte
- Lagebericht
- Kriterien/ Sicherheitshandbuch
- Technische Richtlinien
- Studien

BSI-Standards

BSI-Standards enthalten Empfehlungen des BSI zu Methoden, Prozessen und Verfahren sowie Vorgehensweisen und Maßnahmen mit Bezug zur Informationssicherheit. Das BSI greift dabei Themenbereiche auf, die von grundsätzlicher Bedeutung für die Informationssicherheit in Behörden oder Unternehmen sind und für die sich national oder international sinnvolle und zweckmäßige Herangehensweisen etabliert haben.

Einerseits dienen BSI-Standards zur fachlichen Unterstützung von Anwendern der Informationstechnik. Behörden und Unternehmen können die Empfehlungen des BSI nutzen und an ihre eigenen Anforderungen anpassen. Dies erleichtert die sichere Nutzung von Informationstechnik, da auf bewährte Methoden, Prozesse oder Verfahren zurückgegriffen werden kann. Auch Hersteller von Informationstechnik oder Dienstleister können auf die Empfehlungen des BSI zurückgreifen, um ihre Angebote sicherer zu machen. Andererseits dienen BSI-Standards auch dazu, bewährte Herangehensweisen in ihrem Zusammenwirken darzustellen. BSI-Standards sind zitierfähig, so dass auf diese Weise ein Beitrag zur Vereinheitlichung der Fachbegriffe geleistet wird.

BSI-Standard 100-1: Managementsysteme für Informationssicherheit (ISMS)

Der vorliegende BSI-Standard definiert allgemeine Anforderungen an ein ISMS. Er ist vollständig kompatibel zum ISO-Standard 27001 und beinhaltet zusätzlich die Empfehlungen des deutschen ISO-Standards der ISO 27001-Familie.

BSI-Standard 100-4 Notfallmanagement

Mit dem BSI-Standard 100-4 wird ein systematischer Weg aufgezeigt, ein Notfallmanagement aufzubauen, um auf Notfälle und Krisen adäquat vorbereitet zu sein und effizient reagieren zu können. Ziel eines Notfallmanagements ist es, die Ausfallsicherheit zu erhöhen und die wichtigen Geschäftsprozesse in einem Notfall schnell wieder aufnehmen zu können, um den Schaden für die Behörde oder das Unternehmen zu minimieren.

Der nächste Entwurf des BSI-Standards 100-4 *Notfallmanagement* steht nun allen Interessenten zum Download zur Verfügung. Für fachliche Kommentierung wären wir dankbar. Tragen Sie zur Optimierung bei und senden Sie Ihre Kommentare und Anregungen zum neuen Standard bis 15. September 2008 an die E-Mail-Adresse grundschutz@bsi.bund.de.

Aufruf: Um praxisgerechte Hilfsmittel der Öffentlichkeit kostenlos bereitstellen zu können, suchen wir Vorlagen und Beispiele, die beim Aufbau eines Notfallmanagements genutzt werden können. Haben Sie beispielsweise Templates für die Durchführung einer BIA oder einer Risikoanalyse oder auch ein Beispiel für eine Leitlinie für das Notfallmanagement (auch Business Continuity Management genannt) und sind bereit, diese zur Veröffentlichung zur Verfügung zu stellen, dann senden Sie diese bitte an grundschutz@bsi.bund.de.

[Download dritter Entwurf des BSI-Standards 100-4 \(PDF\)](#)



Fazit

Notfallmanagement - BSI-Standard 100-4 zur Business Continuity

- Notfallmanagement nimmt eine immer größere Rolle in Unternehmen und Behörden ein
- Umfassende Hilfestellung bei der Umsetzung eines Notfallmanagements
- Vorgehensmodell an Grundschutz-Vorgehensmodell angelehnt, um Synergieeffekte zu nutzen



Kontakt



Bundesamt für Sicherheit in der
Informationstechnik (BSI)

Isabel Münch
Godesberger Allee 185-189
53175 Bonn
Telefon: +49 (0)3018-9582-5367

IT-Grundschutz-Hotline
Telefon: +49 (0)3018-9582-5369
E-Mail: grundschutz@bsi.bund.de