

# **i**Administrator

Das Magazin für professionelle System- und Netzwerkadministration

**Sonderdruck für Contechnet**

Im Test:

**Contechnet  
Indart Professional 2.2.2  
Gut dokumentiert für den Notfall**

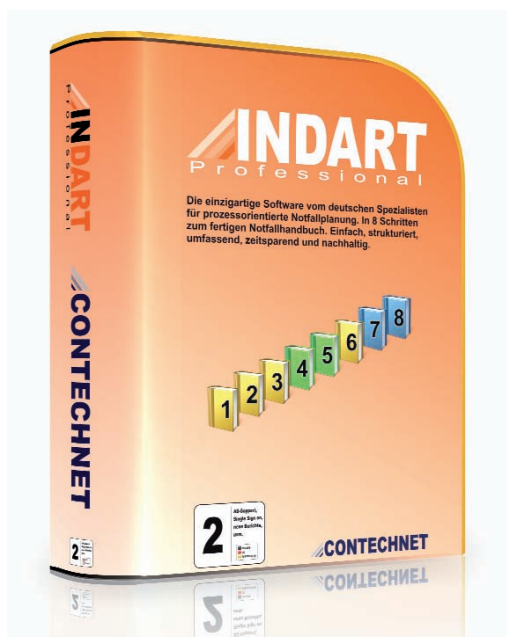


**Im Test: Contechnet Indart Professional 2.2.2**

# Gut dokumentiert für den Notfall

von Jürgen Heyer

Damit es bei einem Notfall im Rechenzentrum nicht drunter und drüber geht, ist eine vorsorgliche und umfassende Dokumentation inklusive Berücksichtigung möglicher Ausfallszenarien unabdingbar. Durch eine strukturierte Erfassung von Infrastruktur und Prozessen sowie eine innovative Bedienung verspricht Indart Professional einen erheblichen Zeitvorsprung gegenüber konventionellen Dokumentationsmethoden. IT-Administrator wollte genauer wissen, welche Vorteile ein Notfallteam von dieser Software erwarten kann.



**E**in angemessenes Notfallmanagement ist sowohl bei kleinen als auch großen Unternehmen unverzichtbar. Die entsprechende Vorsorge muss nicht unbedingt teuer sein. Da kleine und mittlere Firmen in der Regel weniger komplexe Strukturen besitzen, nur über eine Handvoll Standorte verteilt sind, weniger Geschäftsprozesse haben und nicht so vielen Abhängigkeiten unterliegen, sind auch die Kosten für das Notfallmanagement entsprechend geringer. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) hat hierzu den BSI-Standard 100-4 veröffentlicht, als Methodik zur Etablierung und Aufrechterhaltung eines unternehmensweiten Notfallmanagements. Indart Professional wurde anhand der BSI-Vorgaben sowie gemäß der ISO-Normen (unter anderem ISO 27001/27002) entwickelt und ist BSI-zertifiziert.

## Am Anfang steht die Datenbank

Indart Professional speichert alle Inhalte in einer SQL-Datenbank und setzt daher für den Betrieb einen SQL (Express)-Server voraus. Die Installation erforderte etwas Handarbeit, denn bei der Einrichtung von Indart Pro wurden die mitgelieferten Datenbankdateien erst einmal im Programmverzeichnis abgelegt. Es ist jedoch ratsam, diese von dort in die Datenstruktur des SQL-Servers zu kopieren und dann über

das Management Studio die Verbindung zum SQL-Server herzustellen. Anschließend war innerhalb von Indart Pro beim ersten Aufruf ein ODBC-Zugriff zur Datenbank zu konfigurieren. Alle diese Schritte sind in einer Anleitung zusammengefasst. Allerdings war diese zum Testzeitpunkt noch nicht auf die aktuelle Version angepasst und wies kleinere Differenzen auf. Wer aber grundlegende Kenntnisse zur Konfiguration eines SQL-Servers besitzt, sollte problemlos zurechtkommen.

Bei der Planung für den produktiven Einsatz ist unbedingt zu berücksichtigen, dass das Notfallhandbuch selbst in jedem denkbaren Ausfallszenario verfügbar sein muss, sonst bietet es logischerweise keine Hilfe. So weist das BSI genau auf diesen Umstand hin und empfiehlt, die erstellte Dokumentation auf verschiedenen Wegen in einfachen und verbreiteten Formaten (in Papierform, als PDF-Datei) verfügbar zu halten. Dementsprechend sieht Indart Pro die Ausgabe an einen Drucker oder als PDF-Datei vor. Zur Auswahl steht sowohl die komplette Ausgabe mit allen Prozessen und gespeicherten Inhalten für Revisionszwecke als auch die Ausgabe in Auszügen als Checkliste für die Mitarbeiter, damit diese bei der Wiederherstellung einen strukturierten Leitfaden vorliegen haben. Indart Pro leistet aber weit mehr als nur die

reine Erstellung eines Notfallhandbuchs: Es ermöglicht einen strukturierten Zugriff auf alle eingegebenen Informationen und erleichtert die Überwachung des Ablaufs von Ausfallszenarien. Daher ist es empfehlenswert, wenn bei einem Notfall die Software selbst zur Verfügung steht. Eine laut Hersteller verbreitete und empfehlenswerte Vorgehensweise ist es daher, Indart Pro inklusive Datenbank auf einer virtuellen Maschine zu installieren und dort auch alle referenzierten Dokumente abzulegen. Dann wird die VM als Snapshot gespeichert und lässt sich bei einem tatsächlichen Notfall sogar auf einem Notebook nutzen. Da die Systemanforderungen für den Betrieb von Indart Pro gering sind, stellt dies kein Problem dar.

## Strukturierte Datenerfassung erfordert Sorgfalt und Zeit

Contechnet hat bei der Entwicklung von Indart Pro viel Wert auf eine strukturierte Datenaufnahme gelegt. In der

Indart Professional bedarf keiner besonderen Hardwarevoraussetzungen. Eine Workstation oder ein Server unter Microsoft Windows und MS SQL ab Version 2005 (auch MS SQL Express) reichen aus. Für eine höhere Verfügbarkeit und zur einfacheren Portabilität empfiehlt sich der Betrieb auf einer virtuellen Maschine.

### Systemvoraussetzungen





getesteten Version gliedert sich die Erfassung in zehn Schritte: Aufnahme der Kernprozesse mit Einstufung der Kritikalitätsdaten, Eingabe der Schadensdefinition mit monetärer Bewertung und Betrachtung der Folgeschäden, Eingabe der rechtlichen Auflagen, Erfassung des Personals mit allen relevanten Daten (Kontaktdaten, Qualifikationen), Zuteilung des Personals zu den Kernprozessen, aufgeteilt in Notfallteam und Krisenstab, Aufnahme der wichtigsten Dokumente und Bilder, Aufnahme der notwendigen IT-Infrastruktur für die Notfallplanung, Zuteilung der Infrastruktur zu den Kernprozessen, Hinterlegung der relevanten Notfallpläne sowie Abbildung des IT-Grundschutzes mit Gefährdungen und Maßnahmen. Ein weiterer Schritt – Abhängigkeiten – soll in einer der nächsten Versionen ergänzt werden.

### Prioritäten müssen bekannt sein

Trotz des übersichtlichen Aufbaus der Datenerfassung ist es auf jeden Fall erforderlich, sich vorher ein Konzept zu überlegen, wobei es sich empfiehlt, eine entsprechende Unterstützung durch den Hersteller oder einen Vertragspartner in Anspruch zu nehmen. So fehlt anfangs bei der Definition der Prozesse und Services die Erfahrung, wie detailliert hier gearbeitet werden sollte, um das Optimum zwischen Aufwand und Nutzen zu erzielen. Contechnet rechnet für die Einführung eines Notfallplans mit bis zu 500 Objekten mit etwa fünf Tagen Betreuung, bei 100 Objekten sind es in der Regel drei Tage. Indem der Plan zusammen mit den Administratoren erstellt wird, die später die Software bedienen, erfolgt gleichzeitig eine entsprechende Schulung. Im Test konnten wir schnell feststellen, dass die Bedienung der Software nicht sonderlich kompliziert ist. Das Hauptaugenmerk liegt vielmehr auf der Abschätzung, was sinnvollerweise in den Notfallplan gehört und was nicht.

Bei der strukturierten Aufnahme ist es zuerst erforderlich, die benötigten Benutzer beziehungsweise das Personal anzulegen und die Stammdaten zu füllen. Dies ist insofern wichtig, da diese Informationen beim Anlegen der weiteren

Objekte als Attribute wie beispielsweise zur Angabe der Prozessverantwortlichen benötigt werden. Weiterhin sollten die Stammdaten (unter anderen E-Mail-Standardtexte, Firmenadressen, benötigte Mitarbeiterqualifikationen und Verfügbarkeiten) gefüllt werden. Bei den Verfügbarkeiten ist es wichtig, eine klare Abstufung mit der jeweiligen Ausfallzeit sowie den Verfügbarkeitszeiten (Uhrzeit und Tag) festzulegen, damit diese Definition für alle Beteiligten festgeschrieben wird und somit kein Spielraum für subjektive Auslegungen bleibt.

### Notfallteam aus dem Active Directory

Bezüglich der Benutzerverwaltung unterstützt Indart Pro einen Import aus dem Active Directory beziehungsweise per LDAP und besitzt mehrere Optionen, um alle neuen oder nur ausgewählte Benutzer zu importieren. Auch eine Datenaktualisierung ist möglich. Am besten ist es, im AD eine Gruppe anzulegen, die alle Mitarbeiter umfasst, die für den Notfallplan benötigt werden, und Indart Pro nur deren Mitglieder importieren zu lassen.

Bei der Anlage der zu behandelnden Ereignisse unterscheidet Indart Pro standardmäßig zwischen organisatorischen Prozessen und Kernprozessen sowie Services. Es lassen sich aber bei Bedarf weitere Ordner anlegen. Für jeden Prozess ist abzuschätzen, wie kritisch dieser ist und welche Wiederanlaufzeit veranschlagt wird. Auch sind eine maximale Ausfallzeit, der maximale Datenverlust sowie die Prozessverantwortlichen anzugeben. Abschließend kann noch eine detaillierte Prozessbeschreibung ergänzt werden.

Bei der Schadensdefinition lässt sich für jeden Prozess aufzeigen und monetär festlegen, welcher Schaden sowie welche Folgeschäden entstehen und welche Kosten ein Schaden pro Stunde ab bestimmten Zeitpunkten verursacht. Wird ein entsprechender Notfall aktiviert, so läuft intern eine Uhr ab, die die verstrichene Zeit anzeigt, damit der Benutzer sieht, wie mit zunehmender Ausfalldauer die Kosten steigen, damit entsprechend eskaliert wird. Der nächste Schritt ist gegebenenfalls die Zuordnung rechtlicher Auflagen zu einem Prozess. Weiterhin sind für jeden Prozess

ein Krisenstab sowie ein Notfallteam festzulegen, was nicht zu verwechseln ist mit den Prozessverantwortlichen.

### Umfangreiche

#### Dokumentenverwaltung

Da bei einem Notfall meist viel mehr Dokumente benötigt werden als nur der Notfallplan an sich, verfügt Indart Pro über eine umfassende Dokumentenverwaltung samt Bilder und Grafiken. Hier können nach Bedarf gegliedert alle möglichen Verträge und allgemeine sowie technische Dokumente hinterlegt werden. Indem die Dokumente bei der Aufnahme in ein Verzeichnis kopiert werden, das in den Systemeinstellungen definiert wird, ist sichergestellt, dass sich alles an einem Ort befindet. Die Dokumente sind dort auch unabhängig von Indart Pro mit dem jeweiligen Programm zu öffnen, bekommen allerdings einen anderen Namen, der nur aus Zahlen besteht. In der Dokumentenverwaltung von Indart Pro ist dieser eingblendet. Da es bei Verträgen durchaus sein kann, dass entsprechende Laufzeiten, Kosten und Servicelevel zu berücksichtigen sind, lässt sich dies hier hinterlegen. Zudem können Dokumente bei Aktualisierungen gezielt ausgetauscht werden, was in einer Historie gespeichert wird.

#### Hardware-Inventarisierung nur per Handarbeit

Um die definierten Prozesse und Dienste mit der Infrastruktur im RZ zu verknüpfen, ist auch Letztere zu erfassen. Neben der Prozessdefinition verursacht dies bei der Einführung den größten Aufwand. Hier verlangt Indart Pro die Anlage aller relevanten Komponenten wie unter anderem Server, Switch, Firewall, PC, SAN, Bandsicherung, Klimaanlage und USV mit einer Vielzahl an Attributen. Dazu gehören der Systemtyp, Inventarnummer und die Seriennummer, weiterhin die Netzwerkdaten, die installierte Software, sonstige zugeordnete Komponenten, Informationen zur Datensicherung, Kritikalitätsdaten, sonstige Dokumente und eventuell Bilder.

Beim Versuch, einige Komponenten anzulegen, vermissten wir im Test die Möglichkeit, einen Teil der oben genannten

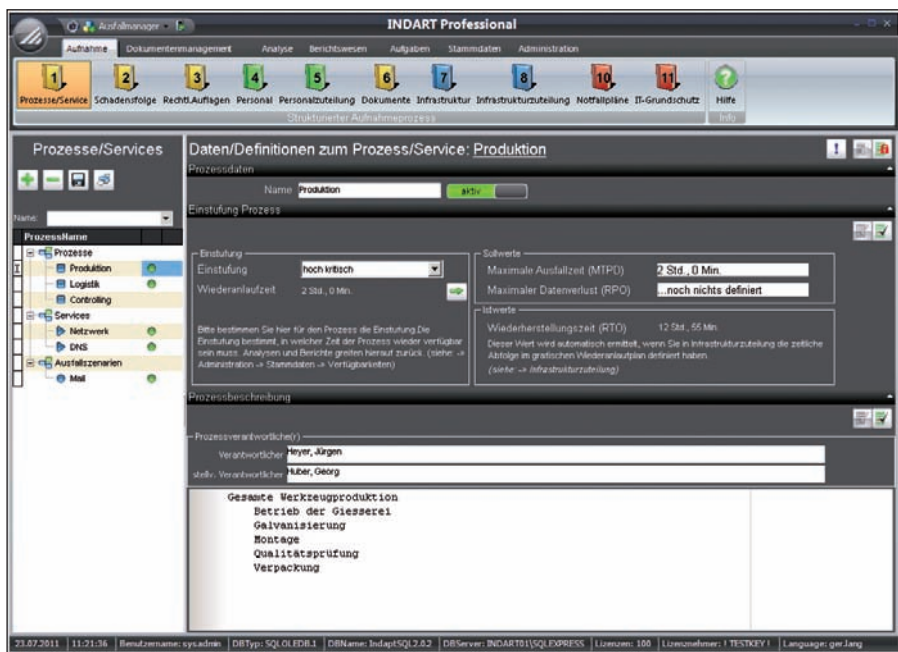


Bild 1: Jeder Prozess ist hinsichtlich der Kritikalität und der zu erwartenden maximalen Ausfallzeiten einzustufen

Daten automatisch zu erfassen oder von anderer Stelle zu übernehmen. Vom Hersteller konnten wir hierzu erfahren, dass eine automatisierte Bestandaufnahme noch fehlt. Contechnet arbeitet aktuell daran, Indart Pro um eine Inventarisierung (unter anderem per WMI) zu erweitern. Momentan gibt es eine CSV-Schnittstelle und die Möglichkeit, die Daten per SQL-Skript direkt in die Datenbank zu schreiben. Contechnet hat hierzu die gesamte SQL-Datenbank offengelegt. Wir haben uns im Test den Datenbankaufbau angesehen und konnten uns davon überzeugen, dass die Struktur recht übersichtlich ist. Nichtsdestotrotz dürfte eine eigene Inventarisierungskomponente die automatische Erfassung deutlich vereinfachen.

Ist die Infrastruktur erfasst, lässt sie sich den definierten Prozessen und Diensten zuordnen, um so zu den Wiederanlaufprozeduren zu gelangen. Indart Pro erstellt aufgrund der Vorgaben der Wiederherstellungszeiten, der Vorbereitungsdauer und der Ersatzbedarfsdauer einen grafischen Wiederanlaufplan, aus dem ersichtlich ist, welche Zeit eine Prozedur aller Voraussicht nach in Anspruch nimmt. Zu beachten ist, dass alle Zeitangaben allein auf manuellen Angaben und nicht auf Werten basieren, die automatisch aktualisiert werden. Es ist also sehr wichtig, realistische Zeiten zu verwenden und diese regelmäßig auf Plausibilität zu überprüfen.

### Nützliche Prüfung auf Vollständigkeit

Viel Wert hat der Hersteller auf integrierte Prüfmöglichkeiten gelegt, damit ein Administrator schnell erkennen kann, wo noch Angaben fehlen. Zum einen lassen sich Auswertungen erstellen, bei welchen Prozessen und Plänen noch kein Personal zugewiesen wurde oder wo noch keine Informationen zur Datensicherung hinterlegt wurden. Zum anderen sind bei der Prozessdefinition bei den meisten Angaben (Schadensfolge, Rechtliche Auflagen, Personalzuteilung und Infrastrukturzuteilung) Formular- und Dokumentenabschlüsse zu setzen, um

explizit zu bestätigen, dass die Eingabe abgeschlossen ist. Abschlüsse lassen sich aber jederzeit wieder rückgängig machen, um Änderungen vorzunehmen. Der Vorteil ist, dass das Setzen von Abschlüssen sowie eventuelle Aufhebungen mit Benutzererkennung und Datum dokumentiert werden. So lässt sich auf einen Blick erkennen, wer zuletzt an einem Punkt die Einstellungen geändert hat. Allerdings muss ein Abschluss nicht zwingend gesetzt werden, bevor eine Eingabemaske verlassen wird.

Um darüber hinaus zuverlässig an regelmäßig anfallende Arbeiten zu erinnern, beinhaltet Indart Pro ein Aufgabenmanagement. Hier kann der Administrator vorgeben, welche Arbeiten zu erledigen sind. Der betroffene Mitarbeiter wird dann mit entsprechender Vorlaufzeit per Mail daran erinnert, dass eine Tätigkeit demnächst wieder ansteht. Dies erachten wir als eine sehr wichtige und hilfreiche Funktion, um beispielsweise zu vermeiden, dass die verschiedenen Punkte der Notfallplanung nur einmal erstellt und anschließend nicht regelmäßig aktualisiert werden.

### Interaktive Checklisten mit Mehrwert

Um sowohl die Wiederherstellung einzelner Systeme als auch die Komponentenprüfung beim Auftreten eines hinterlegten Ausfallszenarios zu vereinfachen, setzt Indart Pro auf Checklisten. Ist beispielsweise der E-Mail-Dienst ausgefallen, die Ursache aber noch

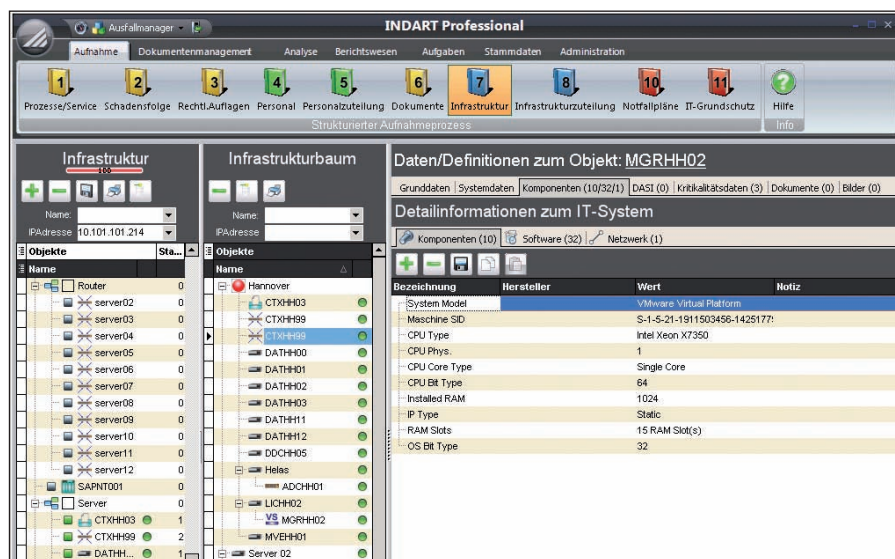


Bild 2: Die Erfassung der Infrastruktur und der Zusammenhänge ist eine der zeitintensivsten Arbeiten beim Anlegen der Notfallpläne. Eine unterstützende, automatische Inventarisierung ist aktuell erst in der Entwicklung.



nicht gefunden, kann der Administrator diesen Prozess und alle damit verknüpften Infrastrukturkomponenten in Indart Pro auf inaktiv setzen. Dann prüft er Komponente für Komponente und setzt jede wieder auf aktiv, bis er den Fehler gefunden hat. Dies erleichtert eine systematische und vollständige Analyse.

Für die Wiederherstellung von Systemen kann der Administrator alle notwendigen Arbeitsschritte hinterlegen. Indart Pro erstellt daraus druckbare Checklisten, die der zuständige Mitarbeiter dann bei der Wiederherstellung Punkt für Punkt abarbeiten kann. Vorteilhaft ist, dass für gleiche Infrastrukturtypen nur einmalig Checklisten zu erstellen sind, die dann einfach der Komponente zugewiesen werden. Das erleichtert später die Aktualisierung, da die einzelnen Checklisten nur einmal überarbeitet werden müssen, auch wenn sie mehreren Systemen zugeordnet sind.

Indem in den Checklisten für die einzelnen Arbeitsschritte Zeiten hinterlegt werden, lässt sich genauer abschätzen, wie lange eine Wiederherstellung dauern wird. Für ein Objekt wiederum setzt sich die maximale Ausfallzeit aus der Vorbereitungsdauer, der Ersatzbedarfsdauer und der Wiederherstellungszeit zusammen.

Um die gesamte Dauer für einen Wiederanlaufplan oder ein Ausfallszenario zu ermitteln, nutzt Indart Pro eine grafische Darstellung. Ausgehend von den Wiederanlaufzeiten der einzelnen Komponenten ordnet der Administrator alle Objekte auf einem Zeitstrahl an. Hierbei kann er Abhängigkeiten berücksichtigen, also beispielsweise, dass einige Systeme parallel aufgebaut werden können, andere aber voneinander abhängig sind. Gleichzeitig kann er seine Personalressourcen berücksichtigen. Das Resultat ist letztendlich die grafische Darstellung eines Wiederanlaufs inklusive der Dauer für den Gesamtprozess. Das halten wir für einen zuverlässigeren Weg, möglichst objektive Zeiten zu ermitteln, statt diese nur grob zu schätzen.

### Handbücher für jeden Bedarf

Wie schon erwähnt, erstellt Indart Pro sowohl auf den technischen Mitarbeiter zugeschnittene Checklisten als auch komplette Notfallpläne für Revisionszwecke.

Letztere sind verständlicherweise sehr umfangreich und beinhalten letztendlich alle hinterlegten Informationen, um beispielsweise gegenüber einer Versicherung gegen Produktionsausfälle nachzuweisen, dass alle wichtigen Aspekte zur Vorsorge berücksichtigt wurden.

Eher als Ergänzung ist in Indart Pro das komplette BSI-Grundschutz-Handbuch hinterlegt, wobei neben der integrierten Offline-Version auch der Online-Zugriff auf die im Internet durch den BSI veröffentlichte Version möglich ist. Ein Unternehmen kann nun die relevanten Punkte herauskopieren, ändern und ergänzen, um so ein eigenes, individuell zugeschnittenes Grundschutzhandbuch zu erstellen.

Den Zugriff auf die einzelnen Pläne ermöglicht der so genannte Berichtsexplorer. Untergliedert wird hier in Berichte zur Infrastruktur, zum Personal, zum IT-Grundschutz, zu den Aufgaben, zu Dokumenten und in allgemeine Berichte sowie das Notfallhandbuch. Beim Drucken eines Handbuchs erscheint zuerst eine Vorschau, die sich dann in einem eigenen Format sowie als PDF-Datei speichern oder auf einem Drucker ausgeben lässt.

### Fazit

Indart Pro erleichtert die Notfallplanung durch eine strukturierte Erfassung der notwendigen Informationen inklusive Verwaltung der zusätzlich benötigten Dokumente. Bei Notfällen erforderliche Aktionen lassen sich klar definieren. Bei der Erfassung der Infrastruktur vermissen wir im Test die Möglichkeit zur automatischen Inventarisierung – hier ist jedoch ein Zusatzmodul in Entwicklung. Gefallen hat uns die erfreulich strukturierte Datenerfassung, die aber trotzdem noch eine entsprechende Vorausplanung erfordert, um den Erfassungsaufwand und den erzielbaren Nutzen zu optimieren. Zu empfehlen ist die Einführung des Produkts in Zusammenarbeit mit Contechnet oder einem entsprechenden Systempartner mit einigen Tagen Personalunterstützung. Die Einführung sollte dann gleich zur Einweisung der betreuten Administratoren genutzt werden.

Indart Pro macht es relativ leicht, eine beeindruckende Dokumentation mit Grund-

schutz und Notfallplänen zu erstellen. Darüber hinaus hilft das Programm bei der Erstellung und Verwaltung von Checklisten, die dem Administrator bei einem Notfall die Wiederinbetriebnahme der einzelnen Systeme erleichtern. Nichtsdestotrotz erfordert der Einsatz von Indart Pro eine regelmäßige Überprüfung der erstellten Notfallpläne. Durch die Verwaltung in einer Datenbank sollte es aber schneller gelingen, Änderungen systematisch und konsistent einzupflegen. Zudem sind die Informationen nur einmal zu erfassen, auch wenn sie an mehreren Stellen benötigt werden. (In)

#### Produkt

Programm für das Erstellen von Notfallplänen zur Fehlerbehebung und zu Revisionszwecken.

#### Hersteller

Contechnet  
www.contech.net.de

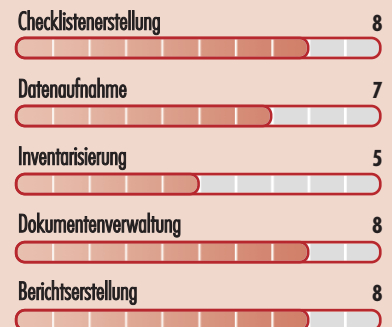
#### Preis

Indart Professional ist ab 2.375 Euro für 25 verwaltete Objekte zuzüglich Wartung erhältlich. Als Objekte zählen in der Regel IT-Systeme, Infrastruktur, Anwendungen, Räume, Gebäude und Verbindungen. Für größere Installationen gibt es Staffelpreise.

#### Technische Daten

www.it-administrator.de/downloads/datenblaetter

#### So urteilt IT-Administrator (max. 10 Punkte)



#### Dieses Produkt eignet sich

**optimal** für mittlere und größere Unternehmen, bei denen eine komplexe IT-Notfallplanung erforderlich ist.

**bedingt**, sofern die IT-Notfallplanung nur sehr einfach strukturiert ist. Dann reicht eventuell auch eine herkömmliche Dokumentation.

**nicht** für Umgebungen, in denen deutlich weniger als 25 Objekte zu erfassen sind. In diesem Fall dürften sich Kosten und Nutzen nicht rechnen.

**Contechnet Indart Professional 2.2.2**



**Contechnet Ltd.**

Mehrumer Strasse 8c + d  
D-31319 Haimar

Telefon +49 (0) 5138 70255 0  
Telefax +49 (0) 5138 70255 29  
Email: [info@contechnet.de](mailto:info@contechnet.de)  
[www.indart.de](http://www.indart.de)

Notfallplanung mit INDART Professional  
[www.contechnet.de](http://www.contechnet.de)

**CONTECHNET**  
NOTFALLMANAGEMENT