

BACKUP-GUIDE FÜR KLEINE UND MITTLERE UNTERNEHMEN

Sicherheitskopien (engl.: Backups) gehören zur Gesundheitsvorsorge Ihres IT-Systems. Denn sie sind insbesondere dann enorm wichtig, wenn es zu einem Sicherheitsvorfall kommen sollte. **Wie sich Backups für Ihr Unternehmen strategisch organisieren lassen, fassen wir Ihnen hier zusammen.**



**DIGITAL
SICHER
NRW**

Kompetenzzentrum für
Cybersicherheit in der Wirtschaft

Beauftragt vom

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen





DIE GRUNDLAGEN IM ÜBERBLICK



DAS SOLLTE ALLES GESICHERT WERDEN:

- Daten auf Endgeräten und Servern
- Änderungsvolumen der Daten
- Betriebssysteme auf Endgeräten und Servern
- Daten auf Cloud-Speichern (Sowohl gemeinsame als auch nicht geteilte Daten der Mitarbeitenden)
- optional: Daten von mobilen Geräten

DAS SOLLTE DABEI BEACHTET WERDEN:

1. Erstellen Sie regelmäßige Datensicherungen.
2. Verwenden Sie Cloud-Speicher nicht als Backup.
3. Nutzen Sie automatisierte Backup-Systeme.
4. Erstellen Sie mehrere Backups parallel.
5. Bewahren Sie Kopien an unterschiedlichen Orten auf.
6. Überprüfen Sie Ihre Backups auf Konsistenz und Integrität.

GUTE VS. SCHLECHTE BACKUPS



DIGITAL
SICHER
NRW



Für eine effektive Backup-Strategie sollten Sie der 3-2-1-Regel folgen:

- Es sollten mindestens **drei Kopien Ihrer Daten** vorhanden sein.
- Speichern Sie die Kopien auf **zwei unterschiedlichen Medien**.
- Bewahren Sie **eine Backup-Kopie an einem externen Speicherort auf**.

DAS SIND KEINE HINREICHENDEN BACKUPS:

- Cloud-Speicher (OneDrive etc.)
- Backup auf derselben Festplatte
- Backup auf anderer Festplatte aber gleichem PC
- RAID (System mit mehreren Festplatten)

Backups sollten immer losgelöst vom System sein!

DAS ZEICHNET GUTE BACKUPS AUS:

- Daten werden regelmäßig auf mehreren voneinander unabhängigen Backupsystemen gesichert
- Daten werden kategorisiert
- Backups werden verschlüsselt
 - z.B. mit Programmen wie Veracrypt, Bitlocker, FileVault etc.
 - Aufbewahrung des Entschlüsselungspasswort mit Hilfe eines Passwortmanagers



MÖGLICHE SPEICHERVERFAHREN

DATEIBASIERTE SPEICHERUNG:

- kopiert nur Dateien und Ordnerstrukturen
- eignet sich vor allem für einzelne Arbeitsplätze, Laptops, Geräte von Endnutzern geeignet

IMAGEBASIERTE SPEICHERUNG:

- kopiert zusätzlich zu Dateien und Ordnerstrukturen das gesamte System mit seinen Einstellungen
- insbesondere bei Servern und komplexen Systemen empfehlenswert

WIE SIE DIE GEEIGNETE BACKUP-STRATEGIE FINDEN

Sie haben Fragen zur geeigneten Backup-Strategie für Ihr Unternehmen?
Dann besuchen Sie gerne unsere digitalen Sprechstunde oder melden Sie sich für unsere Erstberatung an.
Zur Anmeldung gelangen Sie unter www.digital-sicher.nrw.de

SCHRITT 1:

FÜR WELCHE DATEN MÖCHTE ICH BACKUPS ANLEGEN?

Führen Sie im Vorfeld eine Bestandsaufnahme durch:

- Welche Daten sind für das Unternehmen existenziell?
- Gibt es personenbezogene Daten?
 - Welche Anforderungen gibt es bei der Speicherung der Daten? (Besteht z.B. besonderer Schutzbedarf?)
 - Gibt es besondere Anforderungen an den Ort der Sicherung?

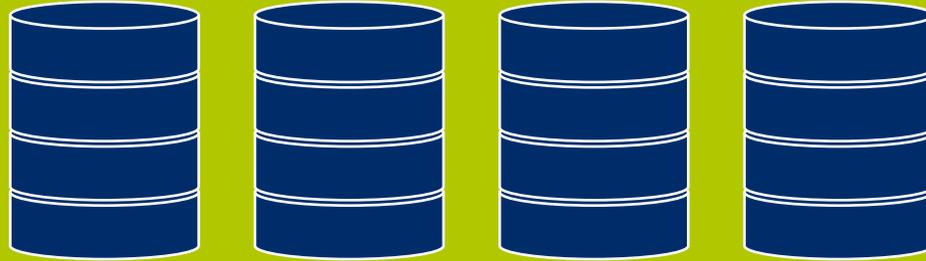
SCHRITT 2:

WELCHE SOFTWARE IST FÜR MICH GEEIGNET?

Für die Speicherung eignen sich verschiedene Backup-Softwares:

- Veeam
- Macrium
- PersonalBackup
- Auch Boardmittel des Betriebssystems können genutzt werden
 - Windows: „Sicherung“ und „Dateiversionsverlauf“
 - macOS: TimeMachine

DREI BACKUPARTEN



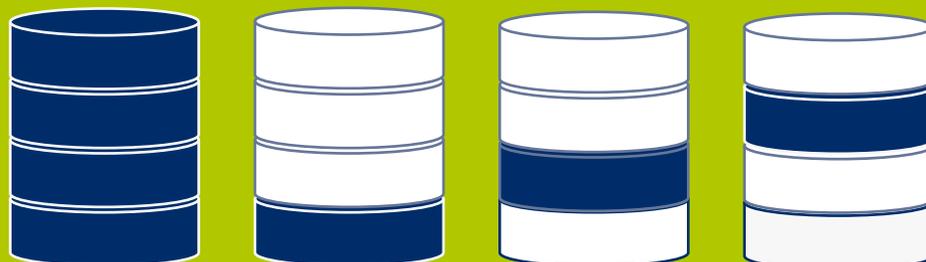
VOLLBACKUP

Speichert alle Daten

- Hoher Zeitaufwand
- Großer Speicherbedarf
- Einfache Wiederherstellung



Datenquelle



INKREMENTELLES BACKUP

Speichert Änderungen zum vorherigen Backup

- Geringer Zeitaufwand
- Geringer Speicherbedarf
- Aufwendige Wiederherstellung



DIFFERENTIELLES BACKUP

Speichert Änderungen zum letzten Vollbackup

- Mäßiger Zeitaufwand
- Mittlerer Speicherbedarf
- Mittlere Schwierigkeit bei der Wiederherstellung

Backup 1

Backup 2

Backup 3

Backup 4

WIE SIE DIE GEEIGNETE BACKUP-STRATEGIE FINDEN

SCHRITT 3 :

WER KÜMMERT SICH UM DIE BACKUPS?

- Legen Sie Verantwortlichkeiten im Betrieb fest.
- Verpflichten Sie Ihre Mitarbeitenden zu einer geregelten Datensicherung.
- Beauftragen Sie ein Dienstleistungsunternehmen
 - bei großen Datenmengen.
 - bei besonderem Schutzbedarf.
 - wenn der eigene Admin die Datensicherung nicht leisten kann.

SCHRITT 4:

AUF WELCHEM MEDIUM WIRD GESPEICHERT?

- Für eine Datensicherung gibt es eine Vielzahl an unterschiedlichen Speichermedien.
- Sie unterscheiden sich hinsichtlich ihrer
 - Größe
 - Haltbarkeit
 - Verlustwahrscheinlichkeit
 - Veränderbarkeit



Achten Sie auf die Qualität der Speichermedien!

WIE SIE DIE GEEIGNETE BACKUP-STRATEGIE FINDEN

SCHRITT 5:

IN WELCHEM ABSTAND SOLLTE GESICHERT WERDEN?

- Grundsätzlich gilt:
Je häufiger die Backups, desto geringer ist der Verlust im Ernstfall!
- Eine mögliche Backupstrategie ist das sogenannte Generationenprinzip (siehe nächste Seite).
- Protokollieren Sie die Backupvorgänge.
 - Datum und Uhrzeit
 - Bezeichnung des Datenträgers,
 - Backup-Art
 - Auffälligkeiten

SCHRITT 6:

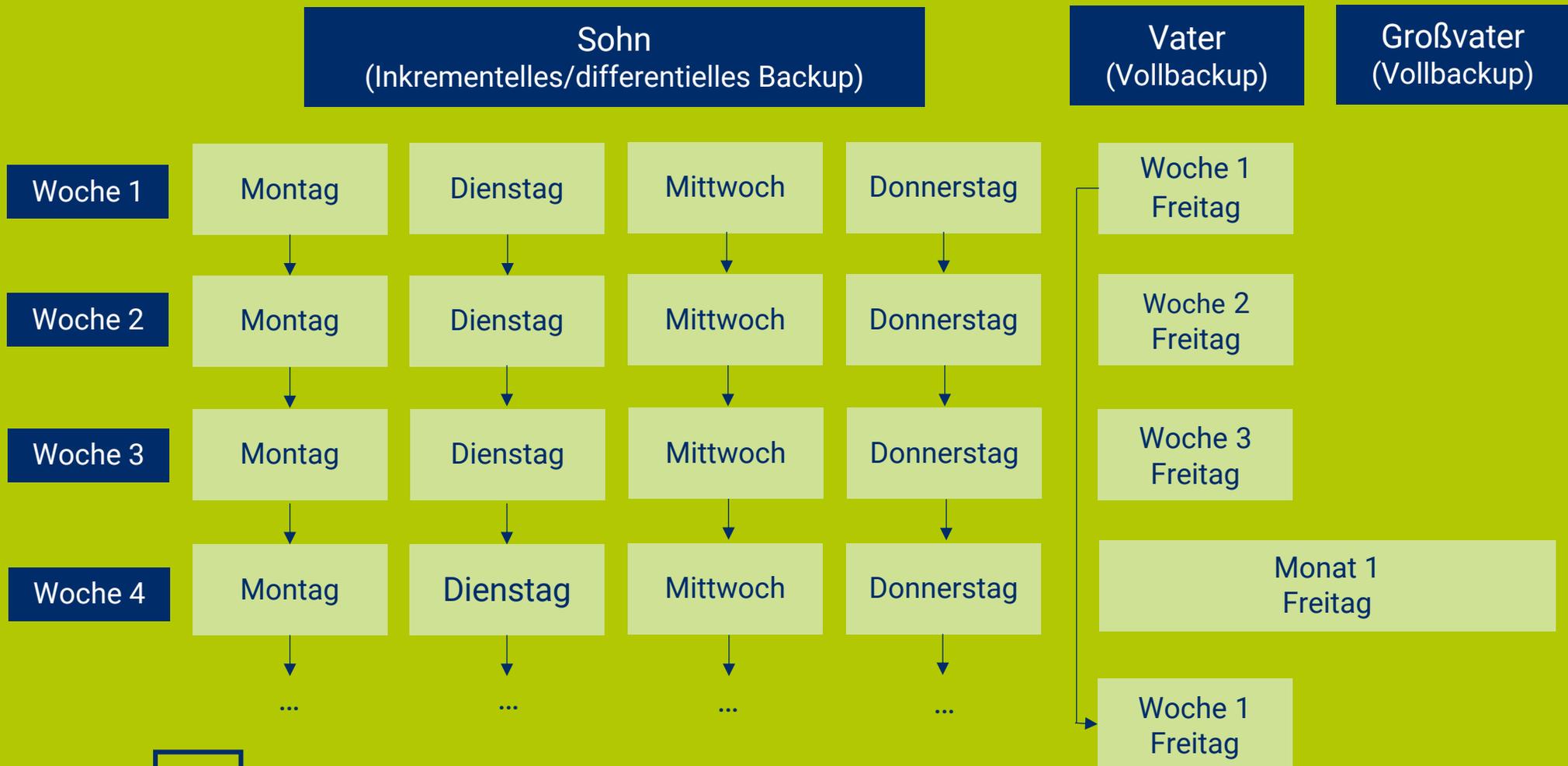
WO UND WIE WERDEN DIE DATEN GELAGERT?

- Die Daten sollten vor Unbefugten geschützt werden.
- Es sollte eine räumliche Trennung von den Geschäftsräumen geben.
- Die Backups sollten vor äußeren Einflüssen geschützt sein.



Achtung: Für steuerrelevante Unterlagen gilt eine **Aufbewahrungsfrist von 10 Jahren**.

DAS GENERATIONENPRINZIP



Bei diesem Backup-Prinzip kommen **dreierlei Backup-Varianten** zum Einsatz:

Sohn (Tagessicherung), Vater (Wochensicherung) und Großvater (Monatssicherung)



WARUM BACKUPS NICHT FUNKTIONIEREN – TOP 3

HARDWARE-FEHLER:

1. Wasserschaden
2. Kälte- oder Hitzeschaden
3. Defekt oder Fehlfunktion des Datenträgers

ANDERE FAKTOREN:

1. Unangemessenes Herunterfahren
2. System durch Schadsoftware infiziert
3. Plötzlicher Stromausfall

BACKUPS – DIE GESUNDHEITSVORSORGE FÜR IHR UNTERNEHMEN

Von technischen Defekten über Cyberangriffe bis hin zu menschlichem Versagen: Es gibt unzählige Möglichkeiten, durch die wichtige Geschäftsdaten verloren gehen können. Eine ausreichende Datensicherung ist deshalb für jedes Unternehmen unerlässlich.

Beugen Sie einem Datenverlust vor und implementieren Sie in Ihrem Unternehmen eine geeignete Backup-Strategie, auf die Sie im Ernstfall zurückgreifen können!



**DIGITAL
SICHER
NRW**

Kompetenzzentrum für
Cybersicherheit in der Wirtschaft

Beauftragt vom

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



Weitere Informationen finden Sie unter
www.digital-sicher.nrw.

