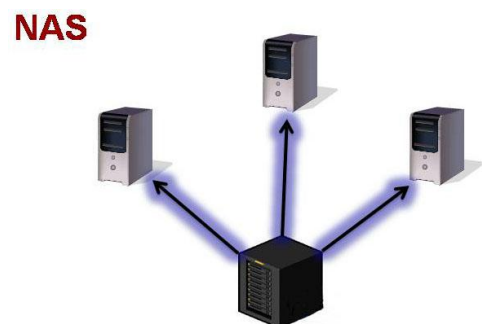


## NAS - Online

Von NAS – ONLINE wird gesprochen, wenn die Server (Speicherplatz) im Internet oder Intranet zur Verfügung gestellt werden. Ein allgemeiner Begriff dafür ist „Cloud-Computing“ – Das Arbeiten in der Wolke. Der Händler sieht nur so viel von der Struktur, wie er für seine Arbeit benötigt. Außerdem kann der benötigte Speicherplatz jederzeit erweitert werden.

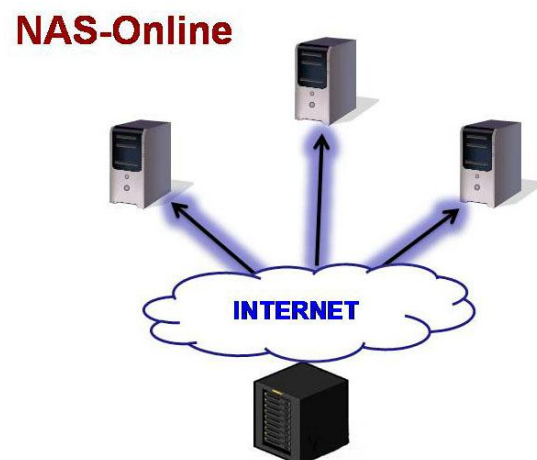
### ★ Bereitstellung

Wenn von „Online“ die Rede ist, muss selbstverständlich ein Internetanschluss zur Verfügung stehen. Welchen Weg der Händler beschreitet und ob er einen vorhandenen Zugang dafür verwendet ist jedem selbst überlassen. Am Ende bestimmt doch der Preis die Wahl der Einwahl (ins Internet). Es lohnt sich auf alle Fälle in diesem Zusammenhang alle bestehenden Verträge auf den Prüfstand zu heben – ältere Verträge beinhalten häufig langsame und zum Teil problematische Internetzugänge. Die schnelle Entwicklung auf diesem Gebiet macht eine Neuorientierung oft nach einem Jahr schon nötig, obwohl die meisten Providerverträge zwei Jahre laufen. Spätestens dann ist ein Nachdenken über neue Konditionen nötig. Neben dem klassischen ADSL, das es in verschiedenen Geschwindigkeiten gibt, und dem schnelleren VDSL, kommen noch eine Satellitenverbindung und die Mobilfunknetze UMTS bzw. dessen Nachfolger LTE (Long Term Evolution) infrage. Während in den Städten fast problemlos mit ADSL/VDSL (meist nur kurz als DSL bezeichnet) gearbeitet wird, sind in ländlichen Gegenden häufig nur Satelliten- und Mobilfunkverbindungen möglich.



### ★ Besonderheiten

Entscheidend ist die Geschwindigkeit des Internetzuganges. Damit später die Daten schnell übertragen werden können, sollte die Geschwindigkeit des Downloads nicht unter 6.000 kBit/s (kurz 6.000er Leitung genannt) liegen. Je schneller, desto besser. Aber wichtig dabei ist noch die Stabilität. Es nutzt keine 25.000er Leitung, wenn sie immer wieder unterbrochen wird. Die Datenübertragung sollte schnell, aber auch in einem Block erfolgen. Häufig ist das VDSL (ab 16.000er Leitung) noch recht unsicher, daher lieber eine stabile 6.000er Verbindung wählen, die ohnehin preiswerter ist. Leider kann man von keiner Wohngegend, keinem Gewerbegebiet sagen, wie die Bereitstellung der Internetverbindung aussieht. Der Händler ist hier auf Erfahrungswerte angewiesen. Fragen Sie einfach mal die Nachbarn, welche Erfahrung sie gemacht haben. Schön, wenn es auch noch einen Fachmann des Vertrauens in



der Umgebung gibt, der noch mit guten Ratschlägen die Entscheidung vereinfachen kann. Viele Internetprovider, allen voran die europa- oder weltweit agierenden, haben auf ihrer Webseite die Möglichkeit geschaffen, sich vorher zu informieren, welche Geschwindigkeit zur Verfügung gestellt werden kann (zum Beispiel 1&1, Strato und viele andere mehr). Dazu gibt der Händler die Postadresse an und erhält die theoretisch mögliche Geschwindigkeit für diesen Standort.

### ★ Probleme

Problematisch ist allerdings, dass es absolut keine Aussagen zur Zuverlässigkeit gibt und auch die genannte Geschwindigkeit vielleicht nur zeitweilig erreicht (meist nachts zwischen ein und drei Uhr) wird. Jederzeit muss zumindest mit kurzfristigen Ausfällen gerechnet werden. In dieser Zeit stehen die Daten nicht zur Verfügung.

### ★ Verfahren

Es gibt prinzipiell zwei Verfahren, die Daten über NAS zur Verfügung zu stellen:

- a. Eigener NAS, auf den online zugegriffen wird. Lohnt sich nur für Händlerketten, die ein eigenes Intranet betreiben (Private Cloud).
- b. Gemieteter NAS im Internet für den gemeinsamen Zugriff (Public Cloud).

### ★ Sicherheit

Das Kernproblem von NAS – Online ist allerdings die Datensicherheit. Es gibt zwei Schwachstellen: Die Übertragungsleitungen und der Speicherort selbst. Im Internet herrscht eine allgemeine Unsicherheit bezüglich Daten. Schwachstellen werden gnadenlos ausgenutzt: Zum Spionieren (Spyware), zum Einschleusen von Schadsoftware (Malware) oder zum Zeigen, wie leicht man an die Daten herankommt (Hacker). Daher wird bei NAS-Online die Priorität eindeutig auf die Datensicherheit gelegt. Es kommen modernste Verfahren zur Anwendung, die eine höchstmögliche Sicherheit gewährleisten. Eine 100%ige Sicherheit gibt es nicht, weder an der Ladentür, noch im Internet. Aber bei seriösen Anbietern von NAS-Online-Systemen kann man davon ausgehen, dass die jeweils sichersten Systeme eingesetzt werden. Es gilt: Wer Speicherplatz auf NAS-Systemen anbietet ist auch für die Sicherheit verantwortlich.

Folgende sicherheitsrelevanten Protokolle werden verwendet (Stand: Juni 2010):

- a. ...für die Übertragungsleitung
  - Secure Shell (SSH) - Public Key Authentication
  - FTP over SSL (Secure Sockets Layer)
  - FTP over TLS (Transport Layer Security)
  - Secure CoPy (Abk. SCP)
  - SFTP (auf Basis von SSH)

- b. ...für den Speicherplatz beim Provider
- SSHFS (Secure SHell FileSystem)
  - SMB (Server Message Block) über NetBIOS

Die meisten dieser Sicherheitssysteme basieren auf LINUX. Daher werden fast alle NAS-Online Daten auf linux-basierten Rechnersystemen gehostet.

## ★ Kosten

Es wird zurzeit kostenlos wenig Speicher angeboten. Meist nur für private Zwecke oder mit Zeitbegrenzung, damit sich der Händler ein Bild vom Ablauf und den Anwendungsmöglichkeiten machen kann. Nach dem Ablauf der Zeit und sobald mehr Speicher benötigt wird, fallen entsprechende Kosten an. In den Beispielen werden einige Preise genannt.

## ★ Vor- und Nachteile

*Vorteile:*

- Von jedem Platz der Welt, der Internetverbindung hat, erreichbar
- 24 h am Tag Erreichbarkeit wird fast gewährleistet
- Ist gleichzeitig eine Datensicherung
- Preiswerter als komplette Serverlösung
- Besonders für Händler mit mehreren Filialen interessant

*Nachteile:*

- Sicherheit muss jederzeit gewährleistet sein (Kennwortverwahrung)
- Speicherplatz begrenzt
- Teurer als herkömmliche Lösung (freigegebene Festplatte eines PC)
- Verwaltungsaufwand am PC etwas höher
- Bei Verbindungsausfall kein Zugriff auf die Daten möglich

## ★ Beispiele

Die hier aufgeführten Beispiele sind eine willkürliche Auswahl ohne Wertung zum Zeitpunkt der Dokumentation (Juni 2010). In jedem Fall sind erneut Vergleiche anzustellen, um den optimalen Anbieter zu finden.

**Aufgepasst:** Fast alle Anbieter haben kostenlosen Speicherplatz, wenn auch nur etwa 2 ... 5 GB. Dieser Speicher wird generell *ungeschützt* angeboten.

### I. Storage Farm "ReadyNAS Vault"

*Anbieter:* NETGEAR

*Preise:* k. A.

*Links:*

<http://www.netgear.de/Privat/Netzwerkspeicher/ReadyNASVault/index.html>  
<http://www.computerwoche.de/hardware/storage/1889493/>

## II. humyo Workspace

*Anbieter:* HUMYO

*Preise:* 25 GB 12,99 € pro Monat für 1 Nutzer  
100 GB 25,97 € pro Monat für 4 Nutzer usw.

*Besonderheit:* 30 Tage gratis;  
Gegen Aufpreis beliebig viele Nutzer bei frei wählbarem  
Speicherplatz (cloud-basiert);  
bei Vorauszahlung für 1 Jahr werden 2 Monatsraten gespart

*Links:*

<http://www.humyo.de/pages/de/workspace-online-speicherplatz-fuer-multiple-nutzer>

## III. HiDrive Pro

*Anbieter:* STRATO AG

*Preise:* 100 GB 3,90 € pro Monat für 1 Nutzer  
500 GB 9,90 € pro Monat für 5 Nutzer  
1 TB 39,90 € pro Monat für 25 Nutzer

*Besonderheit:* 3 Monate gratis;  
weitere Angebote auf der Webseite (cloud-basiert);

*Links:*

<http://www.strato.de/hidrive/pro/index.html>

**Beauftragter für Innovation und Technologie im Handel Berlin-Brandenburg**  
in der Bildungszentrum Handel, Wirtschaft und Verwaltung GmbH  
Fürstenwalder Poststr. 86 (Haus 1)  
15234 Frankfurt (Oder)

Ihr Ansprechpartner: Bernd Thiel

Fon: 0335 41302-0 Mail: [bz@handel.ff.shuttle.de](mailto:bz@handel.ff.shuttle.de)  
Fax: 0335 41302-22 Web: [www.bzh-ff.de](http://www.bzh-ff.de)