

INHALT

N12 **Die besten Internet-Access-Server**

N12 **Empfehlungen der Redaktion**

Linogate Defendo Medium
Neuberger & Hughes Easygate
Workgroup VPN 4.5

N14 **Labor PC Professionell**

Testverfahren & Wertung

N16 **Testergebnisse im Detail**

Sieben Internet-Access-Server
im Vergleichstest

N20 **Glossar**

N20 **Wertung & Ausstattung**

N16 **Produkte im Test**

- Amcornet Security Inas Soho Server
- Celestix Taurus MFA
- Intra2Net Intranator 2200
- Linogate Defendo Medium
- Neuberger & Hughes Easygate Workgroup VPN 4.5
- Nutzwirk Internet-in-a-box
- Pyramid Ben Hur II XL



Gut organisiert INS INTERNET

Internet-Access-Server bieten E-Mail-Dienste, Internet-Zugang sowie Schutz vor Hackern und Viren. Doch nicht alle Server im Testfeld sind einfach zu konfigurieren.

Dirk Reichelt, Bertold Brackemeier

Die Schnittstelle zwischen LAN und Web sind Internet-Access-Server. Die Geräte bieten dem Administrator die Möglichkeit, in wenigen Minuten ein komplettes LAN mit dem Web zu verbinden. Daneben lassen sich Mail- und Webserver aufsetzen. Die integrierte Firewall schützt zudem den Datenverkehr und das LAN vor Hacker-attacken. Ein weiterer Vorteil dieser Geräte: Nicht für jeden Service wie Mail- und Internet-Zugriff muss ein separates Modul konfiguriert werden. Sehr gut erledigt diese Aufgaben der Testsieger Linogate. In nur wenigen Minuten ist der Server mit dem Internet verbunden und alle im LAN vorhandenen PCs können auf das Web zugreifen und Server-Dienste nutzen.

Im Test von *PC Professionell* sind nicht die Prozessorleistung oder die Gesamtperformance ausschlaggebend. Der Fokus liegt vielmehr auf

Bedienung und Ausstattung. Diese Eigenschaften entscheiden über die Praxistauglichkeit jedes Internet-Access-Servers.

Typische Anwendungs-Szenarien

Die Labor-Techniker simulieren typische Anwendungs-Szenarien: Für alle Testkandidaten gilt es, ein lokales Netzwerk über den jeweiligen Server mittels DSL, ISDN und eines zusätzlichen externen Routers mit dem Internet zu verbinden. Darüber hinaus werden die Server so konfiguriert, dass diese Mails aus POP3-Postfächern bei verschiedenen Providern abholen und im Netzwerk an die Client-PCs verteilen. Die Server müssen außerdem einen kontrollierten Internet-Zugriff für die Clients im lokalen Netzwerk ermöglichen. Die Konfiguration des Web-Zugriffs gestaltet sich aller-

dings nicht bei allen Kandidaten gleichermaßen einfach. In kleinen LANs fehlt es oftmals an hoch qualifizierten Netzwerk-Administratoren. Deshalb ist es wichtig, dass die Server auch von Mitarbeitern ohne tiefe Netzwerk-Kenntnisse in Betrieb genommen und gewartet werden können. Die Benutzergruppen beispielsweise sollten in wenigen Minuten konfiguriert sein, am besten agentengesteuert. Besonders gut gelöst ist dies bei Pyramid. Ein Assistent in Ben Hur II XL hilft, Authentifizierung, Benutzer und Gruppen anzulegen. Eine übersichtliche Tabelle zeigt Namen und dazugehörige Infos wie Gruppenzugehörigkeit an. Zudem lassen sich Benutzer, PC und Netze auswählen und festlegen. Wenig anwenderfreundlich gibt sich Inas Soho Server von Amcornet: Dieser Server ist so vorkonfiguriert, dass eine Internet-Verbindung erst nach einem langwierigen Studium des umfangreichen Handbuchs möglich ist. Zudem lassen sich bei der Konfiguration der implementierten Sonicwall-Firewall die Konfigurationsschritte nicht anzeigen. Folgende Fehlermeldung erscheint: »Die Seite kann nicht angezeigt werden«.

Nutzwerk zeigt, dass Logfiles übersichtlich statistisch ausgewertet werden können. Die Files lassen sich zunächst nach Monaten und Jahren auflisten. Danach schlüsselt das Programm die Daten nach Tag, Wochentagen, Stunden und Adressen auf. Eine Tortengrafik stellt die angesteuerten Web-Adressen dar.

Linux inside

Alle Systeme im Test von *PC Professionell* setzen in Sachen Betriebssystem auf Linux. Hier kommt eine speziell angepasste Embedded-Version des Open-Source-Betriebssystems zum Einsatz. Vorsicht ist dabei im Umgang mit dem Root-Passwort geboten. Auf allen Systemen außer bei Intranator und dem Inas-Server kann sich der Anwender als Root-User auf dem Server-System anmelden und so das komplette System manipulieren. Speziell bei unerfahrenen Anwendern ist dies eine Gefahrenquelle. Leicht lassen sich so grundlegende Einstellungen für den Internet-Zugang verändern, die das System bremsen oder gar funktionsuntüchtig machen.

Dem Thema Sicherheit haben sich alle Anbieter verschrieben. Grundlegende Firewall-Funktionen wie VPN oder das Erstellen von vordefinierten Dienstgruppen wie E-Mail-Gruppen bringen alle Testgeräte mit. Bis auf Nutzwerk bietet jeder Server die Möglichkeit, Dienstgruppen wie HTTP vorzudefinieren. Diese Dienstgruppen erlauben oder verhindern den Zugriff auf Internet-Sites wie Warezeiten. Positiv: Amcornet implementiert eine Firewall (Sonicwall) in den Internet-Server. Mit dieser ist es unter anderem möglich, Websites zu sperren und E-Mail-Inhalte auf Paketebene nach gefährlichen Inhalten zu scannen. Allerdings ist die Konfiguration schwierig und die Firewall lässt sich nicht mit dem Server synchronisieren.



»Ziel verfehlt: Die Konfiguration von Amcornets Security Inas Soho Server ist hochkomplex und nur für Netzwerk-Profis zu meistern.«

Netzwerk-Redakteur **Bertold Brackemeier**

In fast alle Test-Systeme sind Content-Filter-Funktionen implementiert. Eine entsprechende Funktion vermissen die Tester nur bei Taurus MFA. Einen Pluspunkt an Sicherheit verbucht Testsieger Linogate mit dem Intruder Detection System (IDS). Hier werden Angreifer nicht nur erkannt, sondern es werden gleichzeitig automatisierte Abwehrmaßnahmen eingeleitet.

Mangelnde Integration

Ein Nachteil der Internet-Access-Server: Die Skalierbarkeit ist auf Grund der Baugröße eingeschränkt. Beispielsweise ist der 1-HE-Rack-Server von Linogate nicht mit zusätzlichen Steckkarten aufrüstbar. Die *PC-Professionell*-Tester vermissen durchweg die Möglichkeit, die Server in bestehende LAN-Strukturen zu integrieren. Lediglich bei Linogate ist es möglich, bereits bestehende Windows-Domänen oder einen LDAP-Server für die Benutzerauthentifikation bei Proxy-Anfragen mit zu nutzen. BBR

DIE BESTEN INTERNET-ACCESS-SERVER

1	Linogate Defendo Medium	89,1
2	Pyramid Ben Hur II XL	88,6
3	Intra2Net Intranator 2200	76,9

(von maximal 100 Punkten)

EMPFEHLUNGEN DER REDAKTION

Linogate Defendo Medium

In puncto Usability liegt Linogate vorn und brilliert mit einem Administrations-Interface, das für Einsteiger wie Profis gleichermaßen geeignet ist. Hinzu kommt eine umfangreiche Ausstattung an Server-Diensten.



Neuberger & Hughes Easygate Workgroup VPN 4.5

Die Ausstattung von Easygate Workgroup VPN ist ausgewogen. Ein weiterer großer Vorteil des Easygate ist die Modularität. Für 200 User kostet der Server 500 Euro weniger als der Testsieger für 50 Nutzer.



LABOR PC PROFESSIONELL TESTVERFAHREN & WERTUNG

Der Fokus beim Test von Internet-Access-Servern liegt im *PC Professionell*-Labor auf Ausstattung, Bedienung und Sicherheit.

Ein Schwerpunkt bildet die Einwahl. Ist eine ISDN-Karte im Test-Gerät vorhanden, erfolgt die Einwahl über den Provider Mediaways. DSL-Verbindungen werden über T-Online via T-DSL-Modem Teledat 300 LAN hergestellt.

Das komplette LAN arbeitet im Labor mit dem Switch SMC Barricade 7000BR. Im LAN kommt ein Pentium-4/2,0-GHz-PC mit 512 MByte Arbeitsspeicher und Windows XP Professional und zum Einsatz. Die Einwahl erfolgt mit Internet Explorer 6. Ein weiteres Testsystem besteht aus einem Pentium III/800 mit 256 MByte Arbeitsspeicher und Windows 2000 Professional sowie IE 5. Zusätzlich befindet sich ein Windows-XP-System mit Pentium 4/2,0 GHz und 256 MByte Arbeitsspeicher sowie einer Wireless-LAN-Karte im Testnetz. Dieser PC geht mit IE 6 ins Web. Der letzte PC im Test-LAN ist ein Rechner mit Pentium-II/400-Prozessor und 196 MByte RAM. Auf diesem PC ist als Betriebssystem Suse Linux 8.0 mit dem Lynx-Browser Konqueror installiert. Alle vier Rechner sind mit einer 100Base-T-Netzwerk-Karte mit Realtek-Chipsatz ausgerüstet.

Als Mail-Client auf den PCs kommt Microsoft Outlook zum Einsatz. Fünf Test-POP3-Accounts liegen bei 1&1 auf der Testdomain der Labortechniker. Zu den Accounts werden per Script Mails generiert. Im Test müssen sich die Internet-Funktionen wie Mailedienste möglichst schnell und unkompliziert einrichten lassen. Das heißt: Der Internet-Zugang muss bereitgestellt werden, IP-Einstellungen für das LAN sollen generiert werden und den Test-Clients muss das Surfen im Web erlaubt sein.

Auswertung der Logfiles

Im Anschluss werden Dienste wie Proxy, Firewall oder Content-Filter anhand der mitgelieferten Dokumentationen der Hersteller eingerichtet und die Client-Zugriffe getestet. Per Nmap überprüfen die Techniker, welche Ports der Linux-Client nach außen offen hält und wie der Server auf Port-Scans reagiert.

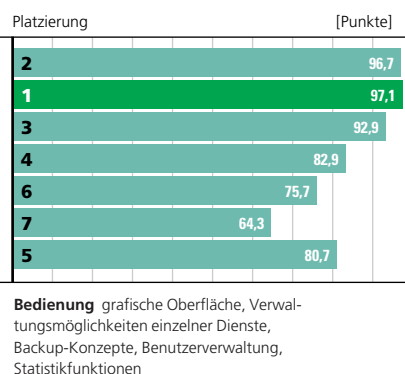
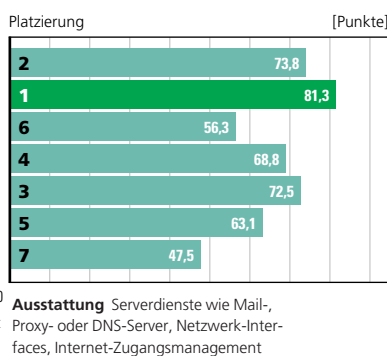
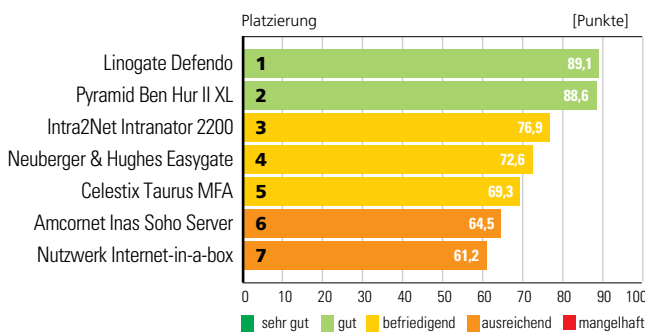
Nach durchschnittlich 50 Web-Zugriffen werden die Logfiles und Auswertungstools bewertet. Die Tester prüfen, welche Möglichkeiten der User hat, um den Web-Verkehr über den Server zu kontrollieren und fehlerhafte Konfigurationen zu erkennen.

BBR

GESAMTWERTUNG 100 %

AUSSTATTUNG 30 %

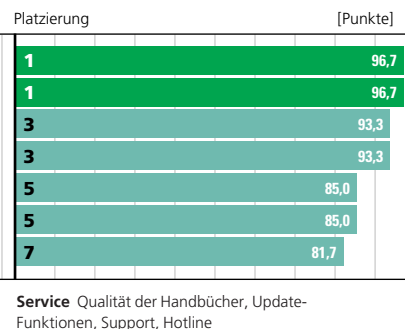
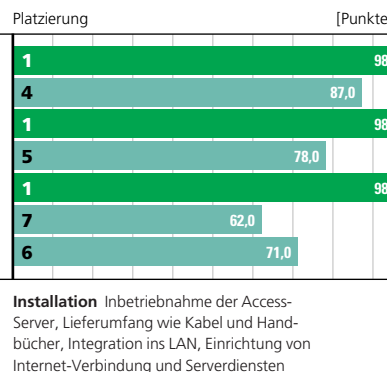
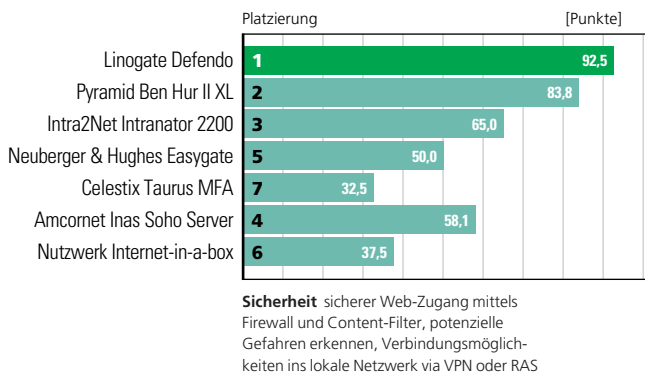
BEDIENUNG 30 %



SICHERHEIT 20 %

INSTALLATION 10 %

SERVICE 10 %





LABOR PC PROFESSIONELL TESTERGEBNISSE IM DETAIL

Sicherheit wird bei allen Internet-Access-Servern groß geschrieben. Die Integration in bereits bestehende LANs gelingt allerdings nur mit Linogate Defendo komfortabel.

Dirk Reichelt, Bertold Brackemeier

Sicherheit beim Internet-Zugang bieten alle getesteten Server. Vorkonfigurierte Security-Features mit bereits erstellten Mail- und HTTP-Diensten oder eine vollständige Firewall mit NAT sowie Stateful-Inspection-Funktionen sorgen für ausreichenden Schutz vor Viren und Hackern. Auch bei der Bedienung machen es die meisten Hersteller dem Administrator mit komfortablen Assistenten leicht. Die Ausnahme bildet Amcornet mit zwei zu administrierenden Systemen in einem Gehäuse. Ein Schwachpunkt der meisten Testkandidaten ist, dass sich die Internet-Access-Server nur schwer in ein bestehendes lokales Netzwerk integrieren lassen. Lediglich Linogate Defendo bietet die Möglichkeit, den Server unkompliziert in Windows-Domänen oder in einen LDAP-Server einzubinden.

für Firewall, Groupware und Fileserver in getrennten Systemen, ohne diese untereinander abzugleichen. Dieses Problem führt im Test zu Verbindungs-Ausfällen. Als umständlich erweist sich im Test die Firewall-Konfiguration. Zunächst muss der Firewall eine IP-Adresse zugewiesen werden. Erst dann kann die Anmeldung für die Konfiguration erfolgen. Als einziges Testprodukt erlaubt Sonicwall, die Steuerung der Firewall bis ins Detail zu übernehmen. Zusätzlich ist Content-Filtering integriert, das URL-Zugriffe nach Filterlisten festlegt.

Dem Inas-Server mangelt es an einem einheitlichen Administrationskonzept. Im aktuellen Release-Stand ist es Amcornet nicht gelungen, die für sich allein genommen guten Einzelprodukte sinnvoll zu integrieren. Allerdings ist der Inas Soho Server mit 1689 Euro das preiswerteste Gerät im Test.



▲ Sehr gut: Beim Intranator sind die Netzwerk-, DSL- und ISDN-Anschlüsse **gut sichtbar beschriftet**.

Amcornet Security Inas Soho Server



Amcornet vereint mit dem Teac Vendotto Server und der Sonicwall zwei physikalisch getrennte Systeme. Sonicwall übernimmt die Aufgaben der Firewall. Dienste wie Fileserver werden von Teac bereitgestellt. Neben zwei LAN-Interfaces ist eine 802.11b-WLAN-Karte in das Gerät integriert.

Im Netzwerk erfüllt Inas Soho Server die Funktionen eines Fileservers. Hier ist auch der Mailserver integriert, über den sich für jeden Benutzer die Zugangsdaten der POP3- und SMTP-Server einstellen lassen. Das angebotene Benutzer-Management ist recht umständlich. So verwaltet der Inas-Server sämtliche User

Celestix Taurus MFA



In der Grundausstattung verfügt der Taurus MFA über keinerlei Möglichkeit zur Internet-Einwahl via ISDN oder Modem. Hierfür lässt sich eine beliebige ISDN- oder DSL-Erweiterungskarte für den PC-Card-Slot an der Geräterückseite einbauen. Alternativ kann der Slot auch für eine 802.11b-WLAN-Karte genutzt werden.

Gut durchdacht ist der assistentengesteuerte Schnelleinstieg. Dieser beschreibt anschaulich sämtliche Schritte für die Einrichtung des Geräts. Die Konfiguration erfolgt über ein Web-Interface oder alternativ direkt an der Gehäus-

sefront via LC-Display. Für die Firewall lassen sich einfache Filterregeln festlegen. Die Tester vermissen allerdings eine Funktion, um den Content von Webseiten mit einer URL-Liste oder mit speziellen Schlüsselbegriffen aus den Bereichen Pornografie oder Gewalt zu filtern.

Verbesserungswürdig ist die Auswertung der Logfiles. Zwar gibt das LC-Display einen guten Überblick über den momentanen Systemzustand. Funktionen zur Auswertung von Transfervolumen suchen die Tester jedoch vergebens.

In der Summe unterliegt das Konzept der Konkurrenz, die bei ähnlichen Preisen eine bessere Ausstattung liefern. Für den Server muss der Netzwerk-Administrator 2074 Euro kalkulieren.

► Negativ: Bei der Konfiguration der Sonicwall-Firewall zeigt das webbasierte Online-Manual **eine Fehlermeldung**.



Intra2Net Intranator 2200



Intra2Net bietet einen kompletten Kommunikations-Server. In wenigen Minu-

ten ist das Gerät mit dem Web verbunden. Der sofort gestartete automatische Updateservice überzeugt ebenfalls. Aktualisierte Patches und Programme werden geladen und anschließend installiert. Einen guten Eindruck hinterlässt das Web-Interface. Hier bietet Intra2Net sämtliche Funktionen einfach zugänglich an. Bei der Administration unterstützen vorgefertigte Zugangsdaten von Providern bei der Einrichtung des Internet-Zugangs. Der Updateservice hat aber auch Grenzen, so gelingt es im Labor zunächst nicht, den Proxydienst zu nut-

geht ein Assistent alle wichtigen Einstellungen Schritt für Schritt mit dem Benutzer durch. Auf diese Weise gelingt selbst weniger versierten Anwendern in wenigen Minuten die Einrichtung des Internet-Access-Servers. Mail, Internet-Zugang und Proxy sind ebenfalls zügig konfiguriert. Hervorzuheben ist das sehr gut implementierte Intrusion Detection System von Linogate, das zahlreiche Möglichkeiten zur Abwehr von Hackerattacken aus dem Internet eröffnet.

Einfach ist die Integration des Internet-Access-Servers in ein bereits bestehendes

dem PC stehen über diesen Server Microsoft-Outlook-ähnliche Funktionen wie bei einem Exchange-System zur Verfügung. Gut ist auch die Updatefunktion, über die der Server aus dem Web die neuesten Patches lädt – allerdings steht diese Leistung nur mit Support-Vertrag zur Verfügung. Die Preise werden individuell festgelegt.

Viel Know-how beweist der Hersteller beim Finetuning für Mails. So besteht neben den Zeitintervallen für den Austausch der Nachrichten im Web eine Option, den Nachrichtenversand ab ei-

Linogate Defendos Konfigurations-Software ist **übersichtlich und einfach strukturiert.**



Gut gelungen ist die Auswertung der Logfiles bei Nutzwerk. Eine Tortengrafik zeigt dem Anwender **auf einen Blick die aufgerufenen Webseiten an.**

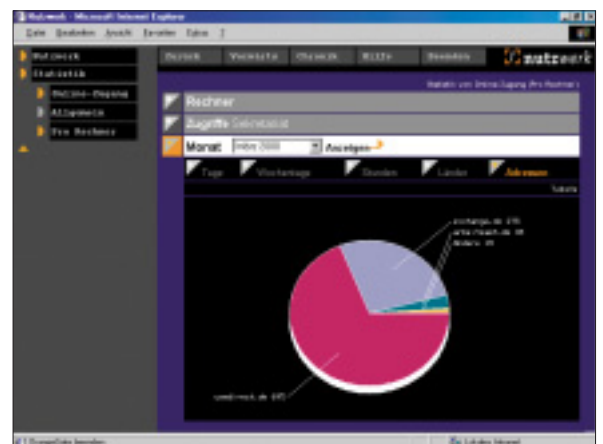
zen. Das hierfür zuständige Kapitel fehlt zudem in dem sonst ausführlichen Handbuch. Nur im per Download aktualisierten Online-Handbuch findet sich dieses Kapitel. Nach dem Studium lassen sich die Dienste nutzen.

Die Firewall verfügt lediglich über einige vom System vordefinierte Nutzergruppen, die jedoch nicht anpassbar sind. Sicherheitsbewusstsein zeigt der Hersteller beim Umgang mit dem Root-Passwort. Während bei anderen Anbietern im Test einfache Standardpasswörter einen Shell-Zugang eröffnen, müssen die Tester beim Intra2Net die Freischaltung dieses Zugangs per Web (www.intranator.de) beantragen.

Der Intranator sticht durch einfache Bedienung hervor. Hinzu kommt eine funktionale Ausstattung, die dem Gerät zum dritten Platz im Testfeld verhilft. Der Server ist jedoch mit 2560 Euro der zweit teuerste im Vergleichstest.

lokales Netzwerk. So bietet der Linogate-Defendo-Server als einziger im Testfeld von *PC Professionell* bei der Proxy-Authentifizierung die Möglichkeit, an Stelle der eigenen Benutzerdatenbank einen LDAP-Server einzusetzen. Alternativ hierzu lassen sich aber auch Windows-Domains verwenden.

Der Testsieger Defendo Linogate präsentiert sich mit einem durchdachten Administrationskonzept, das auch unerfahrenen Anwendern bei der Konfiguration und Bedienung keine Probleme bereitet. Linogate verlangt 2500 Euro für den Defendo.



ner bestimmten Wartezeit auf dem Server auszuführen. Das entlastet das LAN.

Die Oberfläche von Easygate ist veraltet und umständlich aufgebaut. Eine Überarbeitung des GUI wäre sinnvoll, denn die Funktionen des Servers sind ansonsten konkurrenzfähig. Das Preis-Leistungs-Verhältnis ist gut.

Linogate
Defendo Medium



Mit einer durchdachten Konzept aus einfacher Bedienung und reichhaltiger Ausstattung erreicht der Defendo Medium die »Empfehlung der Redaktion«. Für den Internet-Zugang unterstützt das Gerät DSL, ISDN sowie Router. Viele Pluspunkte verbucht der Server bei der Konfiguration. Im Web-Interface

Neuberger & Hughes
Easygate Workgroup VPN 4.5



Der günstige Preis von 2000 Euro und sinnvolle Funktionen sichern dem Easygate die »Budget-Empfehlung«. Die Administration des Servers via Web-GUI erfordert jedoch Zeit. Easygate implementiert umfangreiche Funktionen wie VPN, Mail und Web-Proxydienste, die zusätzlich konfiguriert werden müssen. Pluspunkte sammelt Easygate mit der Software Bill Workgroup Server. Nach der Installation des Bill-Clients auf

Nutzwerk
Internet in-a-box



Die Konfiguration des Testgeräts verläuft einfach und unkompliziert. Aus Sicherheitsgründen hinterlegt Nutzwerk für die Anmeldung am Server pro User eine Reihe von persönlichen Fragen. Mit diesen authentifiziert sich der Anwender

bei jedem Log-in am Internet-Access-Server. Das Web-Interface präsentiert sich in einer übersichtlichen Darstellung und ändert in Abhängigkeit von den Rechten des Benutzers die grafische Oberfläche. So dient das Interface der Administration und gleichzeitig als Webmail-Frontend. Für die Internet-Zugangskontrolle bietet Internet in-a-box eine Zeitsteuerung und einen Web-Proxy, für den sich manuell Filterlisten pflegen lassen. Positiv fällt das gemeinsame Adressbuch für alle Webmail-User auf. Mit Hilfe eines Nachrichtendienstes schicken sich die Server-Benutzer gegenseitig Nachrichten zu, die beim nächsten Log-in auf der Web-Oberfläche angezeigt werden. Ein großes Sicherheitsmanko ist der Umgang mit Passwörtern. So wird nur ein acht Zeichen langes Root-Passwort unterstützt.

Trotz der einfachen Administration reicht es für Netzwerk nur für den Platz am Ende des Testfelds von *PC Professionell*. Die einfach zu bedienende Oberfläche genügt nicht, um gegen die deutlich funktionaleren Mitbewerber im Testfeld zu bestehen. 1740 Euro kostet der Internet-Access-Server von Internet in-a-box Netzwerk.

Pyramid Ben Hur II XL



NOTE 2

Pyramid Ben Hur II XL überzeugt mit einfachem Schnelleinstieg. Die Inbetriebnahme verläuft ohne Probleme. Ein beiliegender Quickstart beschreibt die wichtigsten Schritte zur Einrichtung von LAN- und Internet-Verbindung. Die Steuerung des Ben Hur II XL erfolgt über ein Web-Interface, das einen schnellen Zugriff auf eine Vielzahl von Funktionen gestattet. Gelungen ist die dynamische Anpassung der Formularseiten entsprechend den aktuellen Einstellungen durch den Benutzer. Ein praktisches Feature ist das automatische Anmelden der PCs im lokalen Netzwerk per DHCP und DNS. Anschließend werden lediglich die DNS-Einträge angepasst. Bei der Internet-Kommunikation lässt Pyramid kaum Wünsche offen. So kann der Server Mails aus verschiedenen POP3-Konten downloaden, arbeitet als Web-Proxy und dient gleichzeitig als Fax-Gateway. Als einziger Kandidat bietet Pyramid mit Jabber einen Messaging-Dienst auf dem Server an. Die Tester vermissen jedoch ein Webmail-Interface, um Mails am Server zu lesen.

Bedienung und Ausstattung des Ben Hur II XL sind ausgezeichnet. Das Gerät von Pyramid ist mit 4500 Euro allerdings der teuerste Internet-Access-Server im Testfeld von *PC Professionell*. Aufgrund der Vielzahl sinnvoller Features ist der Server jedoch den Preis wert. BBR



▲ Übersichtlich ist der Aufbau der Pyramid-eigenen Konfigurations-Software. Aussagekräftige **Buttons erleichtern dem Administrator die Konfiguration des Ben Hur II XL.**

Glossar

Authentifizierung

Dieses Verfahren stellt die Identität des Benutzers von Systemen und Anwendungen sicher.

LDAP Mit LDAP

(Lightweight Directory Access Protocol) sollten Abfragen von Adressverzeichnissen im Internet standardisiert werden (zum Beispiel E-Mail-Verzeichnisse). Allerdings lässt der erwartete praktische Nutzen bislang noch auf sich warten, da keine offizielle Verwaltung erfolgt.

POP3 bedeutet Post

Office Protocol. Dieses Protokoll regelt die Übertragung von Mails vom Server beziehungsweise Provider auf die Festplatte des lokalen Arbeitsplatzrechners.

Proxy-Filter Anders

als Paket-Filter arbeiten Proxy-Filter (oder Proxy-Firewalls) auf Anwendungsebene. Hier werden die Datenpakete etwa auch auf Basis des Inhalts (HTTP, E-Mail) gefiltert. Proxy-Filter wirken sich allerdings negativ auf die Performance aus und sind aufwändig in der Konfiguration.

SMTP Das Simple

Message Transfer Protocol ist das Standardprotokoll bei der Mail-Übertragung im Internet und wird auch in vielen Unternehmen eingesetzt.

VPN Virtual Private

Network ist eine verschlüsselte Verbindung zwischen zwei Endpunkten auf Basis von PPTP oder IPsec. VPN setzt auf einer IP-Verbindung auf. Als Endpunkt kann ein Gerät (Firewall) oder eine Software auf dem PC dienen, etwa der Windows-XP-VPN-Client.

WERTUNG & AUSSTATTUNG INTERNET-ACCESS-SERVER



Hersteller		Amcornet Security	Celestix	Intra2Net
Produkt		Inas Soho Server	Taurus MFA	Intranator 2200

Gesamturteil	[Punkte]	ausreichend	64,5	ausreichend	69,3	befriedigend	76,9
Ausstattung (30 %)	[Punkte]		63,1		72,5		56,3
Bedienung (30 %)	[Punkte]		64,3		75,7		92,9
Sicherheit (20 %)	[Punkte]		58,1		32,5		65,0
Installation (10 %)	[Punkte]		62,0		98,0		98,0
Service (10 %)	[Punkte]		85,0		85,0		93,3

Info	(089) 950 89 60	(02 31) 545 20	(070 71) 56 51 00
Internet	www.amcornet.de	www.celestix.de	www.intranator.de
Preis	1689 Euro	2074 Euro	2560 Euro

Ausstattung

Empfohlene Benutzer	bis 5	bis 500	bis 50
CPU	Geode 300 MHz	Celeron 1 GHz	Pentium 4 2,2 GHz
RAM	64 MByte	256 MByte	1 GByte
Festplattenkapazität	80 GByte	40 GByte	40 GByte
LAN-Interface	100 MBit/WLAN IEEE 802.11b	100 MBit	100 MBit
WAN-Interface	100 MBit	100 MBit	100 MBit
Internet-Zugang	DSL, Router	DSL, Router	DSL, ISDN, Router
Webserver	●	●	○
Web-Proxy	○	●	●
Mailserver	○	●	●
Webmail	○	●	○
DNS-Server	●	●	●
DHCP-Server	●	●	●
ISDN-Least-Cost-Router	○	○	○
ISDN-Backup-Line	○	○	○
Bandbreiten-Management	●	○	○
Fileserver (SMB/Windows Domain Controller)	●	●	○
FTP-Server	●	●	○
Integration in bestehende LAN-Infrastruktur	○	○	○
Sicherheit			
Firewall	●	●	●
VPN	IPsec	PPTP	IPsec
Virenschanner	○	○	●
Intrusion Detection System	○	○	○
Contentfilter	●	○	●
Zeitgesteuerter Internet-Zugriff	○	○	○
Benutzerabhängiger Internet-Zugang	●	●	●

Verwaltung/Bedienung

Administrations-Frontend	Web-Interface	Web-Interface/ Server-Konsole	Web-Interface/ Server-Konsole
SSL/SSH Remote Admin	○	●	○
Log-Auswertung	○	○	●
Benutzerverwaltung	getrennt für Firewall, Appliance und Groupware	●	●
Backup-Funktion	●	●	●

Service/Support

Handbuch	deutsch-/englischsprachig gedruckt/PDF	deutschsprachig gedruckt/PDF	deutschsprachig gedruckt/PDF
Software-Update	Web-Upload	Web-Upload	automatisch über Internet
Hotline	(089) 950 89 60	(02 31) 545 20	(070 71) 565 10 30

● = ja ○ = nein



Linogate
Defendo Medium

Neuberger & Hughes
Easygate Workgroup
VPN 4.5

Netzwerk
Internet in-a-box

Pyramid
Ben Hur II XL

gut 89,1 befriedigend 72,6 ausreichend 61,2 gut 88,6

(08 21) 259 60	(00 31) 04 33 60 01 90	(018 05) 68 89 93	(07 61) 451 41 50
www.linogate.de	www.nlcom.nl	www.nutzwerk.de	www.pyramid.de
2500 Euro	2000 Euro	1740 Euro	4500 Euro
bis 50	bis 200	bis 200	bis 300
Celeron 1,8 GHz	Celeron 850 MHz	Celeron 766 MHz	Pentium 2 GHz
128 MByte	128 MByte	128 MByte	512 MByte
10 GByte	60 GByte	10 GByte	2 x 40 GByte
100 MBit	100 MBit	100 MBit	100 MBit
100 MBit	100 MBit	100 MBit	100 MBit
DSL, ISDN, Router	DSL, ISDN, Router	DSL, ISDN, Router	DSL, ISDN, Router
●	●	nein	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	○
●	●	●	●
●	●	●	●
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	●
●	●	○	●
●	○	●	●
LDAP, Windows-Authentifizierung für Proxy	○	○	○
●	●	○	●
IPsec	PPTP, IPsec	○	IPsec
●	○	○	●
●	○	○	○
●	○	●	●
●	●	○	●
●	●	○, nur auf IP-Basis	●
Web-Interface	Web-Interface/ Server-Konsole	Web-Interface/ Server-Konsole	Web-Interface
○	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
deutschsprachig gedruckt/PDF	deutschsprachig gedruckt/PDF	deutschsprachig gedruckt/PDF	deutschsprachig
automatisch über Internet	über Internet/lizenzabhängig	Web-Upload	Web-Upload
(08 21) 259 60	(00 31) 04 33 60 01 90	(018 05) 68 89 93	(07 61) 451 48 00