

KOMMUNIKATIONSSERVER IM VERGLEICH

Schlüsselfertig

E-Mail, WWW und Sicherheit vor Hackern und Viren aus einer Hand: Das versprechen Internet-Access-Server. *Internet Pro* stellt sieben Server für die Anbindung kompletter LANs auf den Prüfstand.

VON DIRK REICHELT

■ Wer im Markt der Internet-Access-Server punkten will, der muss eine Lösung anbieten, die sich selbst von unerfahrenen Usern ohne große Stolpersteine einrichten lässt. Vor allem kleine und mittelständische Unternehmen sind an solchen All-in-one-Lösungen interessiert, denn sie verfügen in den meisten Fällen weder über genügend Erfahrung noch über geschultes Personal, um einen Internet-Access-Server richtig einzurichten und im laufenden Betrieb ausreichend abzusichern.

■ Usability trotz Linux

Mit gutem Beispiel gehen Intra2Net und Linogate voran, deren Systeme über sehr einfach zu bedienende Web-Oberflächen verfügen, in denen sich der Administrator schnell zurechtfindet. Das Gegenteil zeigt Amcornet Security, deren Soho-Lösung die richtigen Verbindungen nur mit Hilfe eines Fachmanns und nach ausführlichem Studium des Handbuchs herstellt.

Alle Serversysteme im Test setzen in Sachen Betriebssystem auf Linux. Vorsicht ist dabei besonders im Umgang mit dem Root-Passwort geboten. Auf fast allen Internet-Access-Servern kann sich der Kunde als Root-User auf dem System anmelden und so das komplette System verändern. Speziell bei unerfahrenen Anwendern birgt dies eine zusätzliche Gefahrenquelle. Nicht möglich ist das bei den Geräten von Intra2net und dem Inas-Server von Amcornet.

■ Sicherheit geht vor

Dem Thema Sicherheit sollte sich jeder Appliance-Anbieter ausgiebig widmen. Bis auf Nutzwirk bietet jeder Server die Möglichkeit, zumindest für vordefinierte Dienstgruppen wie Mail und HTTP PCs den Internet-Zugriff zu verwehren. Nur Amcornet hat eine vollwertige Firewall, in der der Administrator selbst entscheidet, welche Dienste von welchen IP-Adressen aus nutzbar sind.

Etabliert haben sich auf allen Systemen Content-Filter mit mindestens einer Möglichkeit zum Anlegen von URL-Listen. Eine entsprechende Funktion fehlt lediglich bei der Taurus MFA. Einen Pluspunkt in Sachen Sicherheit stellt das IDS bei Linogate dar. Hier werden Angreifer nicht nur erkannt, sondern je nach Angriff werden gleichzeitig auch die richtigen Abwehrmaßnahmen automatisiert eingeleitet.

■ Zwei Systeme in einer Box

Als einziger Hersteller im Test setzt Amcornet Security auf zwei physikalisch getrennte Systeme für die Firewall und alle weiteren Serverfunktionen. So finden sich zwar eine Sonicwall und der Teac Vendotto Server in einem Gehäuse vereint, trotzdem muss der komplette Datenverkehr in und aus dem Internet den Weg über die Firewall nehmen. Beide Systeme arbeiten vollkommen getrennt voneinander und leiten die Datenpakete jeweils an das entsprechende Gateway-Interface weiter.

■ Mehr muss nicht besser sein

Dass mehr nicht immer besser sein muss, beweist Intra2Net. Ein Server, der die Kommunikation für ein LAN übernehmen soll, muss nicht gleichzeitig Fileserver und Webserver sein. Je mehr Dienste auf einem Server installiert sind, desto mehr werden die Hardware-Ressourcen belastet. Gleichzeitig steigt die Anzahl potenzieller Schwachstellen im System. Mit Firewall, Mail, VPN, Content-Filter und Faxdiensten kann man eine Appliance gut beschäftigen. Fällt die Appliance aus, kann das gesamte LAN nicht mehr weiterarbeiten. Außerdem können potenzielle Angreifer gleich auf den File- oder Webserver zugreifen, wenn alle diese Dienste auf einem Gerät arbeiten. Web- und File-Dienste sollte man spezialisierten Servern im LAN überlassen, die häufig bereits existieren.

Vermisst haben wir fast durchweg den Integrationsgedanken in bestehende LAN-Strukturen. So findet man nur bei Linogate die Möglichkeit, Windows-Domänen oder einen LDAP-Server für die Benutzerauthentifikation bei Proxy-Anfragen zu Rate zu ziehen.

Eine interessante Möglichkeit für Zeiten mit wenig Last findet man bei Ben Hur II. Hier lassen sich vorgegebene URLs zu bestimmten Zeiten bereits vorab im Proxy-Cache spiegeln. [AWE]

Linogate Defendo Medium

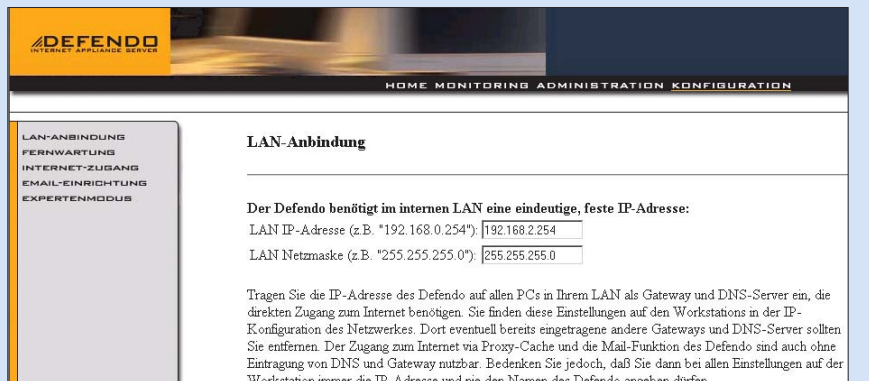


In puncto Usability hat Linogate die Nase vorn und brilliert mit einem Administrations-Interface, das für Einsteiger und Profis gedacht ist. Hinzu kommt eine umfangreiche Ausstattung an Serverdiensten. Den zweiten Platz auf dem Podest erringt Intra2Net. In der aktuellen Version bietet der Server bereits eine sehr gute Bedienoberfläche, ein neues Release soll einige Schwachstellen beseitigen. Noch außer Konkurrenz getestet, hat auch Pyramid mit dem Ben Hur II ein heißes Eisen im Feuer.

N&H Easygate Workgroup VPN 4.5



Mit seiner Ausstattung kann Easygate im Testfeld gut mithalten, für 200 User kostet der Server 500 Euro weniger als der Testsieger für 50 Nutzer. Der große Vorteil des Easygate ist dessen Modularität. So kann der Kunde entscheiden, welche Easygate-Module er benötigt, und bestimmt so auch den Preis. Für eifrige Bastler gibt es eine 5-User-Lizenz für private Zwecke kostenfrei zum Download.



Vorbildlich: Defendo aus dem Hause Linogate zeigt, wie man kompliziertere technische Details auch für weniger versierte Anwender einfach und überschaubar beschreibt.



Ben Hur II XL

Der Rolls Royce unter den Kommunikationsservern steckt auch in der zweiten Auflage voller cleverer Features.

Noch kurz vor Testabschluss erreichte die neue Ben Hur II XL von Pyramid die Redaktion. Da sich die Entwicklung zu diesem Zeitpunkt gerade noch in den letzten Zügen befand, konnte Pyramid nicht wie gewünscht einen Ben Hur II für den Vergleich zur Verfügung stellen, sondern schickte den großen Bruder Ben Hur II XL. Auf Grund der erheblichen Unterschiede in Hardware- und Software-Ausstattung und unter Berücksichtigung des Beta-Stadiums einiger Teile der Serversoftware wurde das Testgerät außer Konkurrenz getestet.

Die Inbetriebnahme verlief ohne Probleme. Ein beiliegender Schnelleinstieg beschreibt die wichtigsten Schritte zur

Einrichtung von LAN, Internet-Verbindung, Mail, Proxy und Benutzerkonten. Leider lag der Teststellung noch kein Handbuch bei, so dass die Tester viele Funktionen nur mit Probieren und an Hand der HTML-Online-Hilfe erforschen mussten. Die Steuerung des Ben Hur II übernimmt ein Web-Interface, das einen schnellen Zugriff auf die Vielzahl von Funktionen gestattet.

Gut gefiel im Test die dynamische Anpassung der Formularseiten entsprechend den aktuellen Einstellungen durch den Benutzer. Ein sehr nettes Feature, das sonst kein Konkurrent bietet, ist das automatische Einlesen der Rechner im LAN für DHCP und DNS. Anschließend müssen lediglich die DNS-Einträge angepasst werden. In Sachen Internet-Kommunikation lässt Pyramid kaum einen Wunsch offen. So kann der Server unter anderem Mails aus ver-

schiedenen POP3-Konten ziehen, arbeitet als Webproxy und dient gleichzeitig noch als Fax-Gateway.

Als einziger Testkandidat bietet Pyramid mit Jabber einen Messaging-Dienst auf seinem Server an. Vermisst haben wir lediglich ein Webmail-Interface, um Mails direkt am Server zu lesen.

Nur Amcornet und Pyramid bieten mit ihren Produkten die Möglichkeit zum Bandbreitenmanagement, um so zum Beispiel eine minimale Bandbreite für VPN-Verbindungen zu garantieren.

Obwohl man versucht hat, mit dem Web-Interface eine möglichst einfache Administration zu schaffen, kann sich der Benutzer mitunter in der Fülle von Funktionen verlieren. Ein einfacher Assistent, der bei der Inbetriebnahme des Ben Hur II hilfreich zur Seite steht, könnte hier gute Dienste leisten.

Fazit. Bedienung und Ausstattung des Ben Hur II sind gut gelungen. Kleinere Fehler der Beta-Version wird Pyramid bis zum Verkaufsstart noch beseitigen, um so sicherlich wieder einen Bestseller zu platzieren.

Ranking	89%
Anbieter	Pyramid
Internet	www.pyramid.de
Preis	4524 Euro



Defendo Medium/Troygate M

Mit einer durchdachten Mischung in Bedienbarkeit und Ausstattung wird Defendo Testsieger.

Beim Auspacken der Teststellungen von Linogate und Troy war das Erstaunen groß: Die beiden Server ähneln sich wie eineiige Zwillinge und weisen lediglich unterschiedliche Logos in der Dokumentation, im Webinterface und an der Gerätefront auf. Auf Nachfrage stellte sich heraus, dass Troy den Linogate Defendo als OEM-Nehmer ohne technische Modifikationen unter dem Namen Troygate M für circa 400 Euro mehr vertreibt. Im Test wurde dem Original-Gerät der Vorzug gegeben.

Für den Internet-Zugang unterstützt Linogate DSL, ISDN sowie Router und verfügt hierfür auf der Rückseite des 19-Zoll-

Gehäuses über entsprechende Anschlüsse. Als kniffliges Geduldsspiel entpuppte sich das Entfernen der Stecker aus den einzelnen Interfaces, da diese teilweise durch die Verkleidung verdeckt werden und nur schwer zugänglich sind.

Viele Pluspunkte sammelte Linogate bei der Konfiguration der Appliance. Im Web-Interface geht ein Assistent alle wichtigen Einstellungen mit dem Benutzer Schritt für Schritt durch und erlaubt auf diese Weise selbst unbedarften Administratoren in wenigen Minuten die Einrichtung. Während auf diese Weise Mail, Internet-Zugang und Proxy konfiguriert werden, bietet der Expertenmodus eine Vielzahl weiterer Einstellungen. Nur T-Online-Kunden finden für die Internet-Verbindung bereits ein vorbereitetes Template, in dem nur noch die Nutzerdaten ergänzt werden müssen. Für alle anderen Provider müssen sämtliche Daten selbst erfasst werden.

Positiv fällt auf, dass Linogate ein Intrusion-Detection-System integriert hat, das zahlreiche Möglichkeiten zur Abwehr von Angriffen aus dem Internet zur Verfügung stellt. Gut gefiel im Test ebenfalls die Integration in ein bestehendes LAN. So bietet Linogate als einziger Anbieter die Möglichkeit, bei der Proxy-Authentifizierung an Stelle der eigenen Benutzerdatenbank einen LDAP-Server oder die Windows-Domain zu verwenden, und vermeidet so eine redundante Datenhaltung von Benutzerkennungen. Im Vergleich zur Konkurrenz fehlt es Defendo Medium jedoch an einer Groupware-Lösung auf dem Server sowie einer Fax-Serverfunktion.

Fazit. Linogate präsentiert sich mit einem sehr gut durchdachten Administrationskonzept, das auch unerfahrenen Usern den Umgang mit der Appliance ermöglicht. Mit ihrem Funktionsumfang genügt die Appliance gut den typischen Anforderungen an einen Kommunikationsserver.

Ranking	89%
Anbieter	Linogate Internet Technologies
Internet	www.linogate.de
Preis	Linogate Medium 2500 Euro Troygate 2890 Euro



Easygate Workgroup VPN 4.5

Mit dem Open-Source-Server Bill bringt Easygate seine eigene Workgroup-Lösung zur Appliance mit.

Aus dem Hause Neuberger & Hughes (N&H) stammt Easygate. N&H bietet jedoch selbst nur die Software an. Ein Bundle aus Server und Easygate wird zum Beispiel von NLcom vertrieben, die

das Gerät für den Labortest bereitstellen. Ganz so easy, wie der Name verspricht, ist der Umgang mit Easygate leider nicht. So erfordert die Web-Oberfläche zur Administration einige Eingewöhnungszeit, um schnell und zielsicher an die richtigen Einstellungen zu gelangen.

In Sachen Ausstattung bietet Easygate Workgroup VPN einen stattlichen Funktionsumfang und unterstützt VPN, Mail, Web-Proxydienste sowie Internet-Verbindungen über ISDN, Router oder DSL. Ein Vorteil der Lösung ist deren Modularität. So kann der Kunde entscheiden, welche Easygate-Module er benötigt, und so etwa auch einen Workgroupserver ohne VPN betreiben. Für den Umgang mit dem System erhalten Anwender und Administrator ein umfangreiches Handbuch. Es fehlt jedoch eine Online-Hilfe im Web-Interface.

Pluspunkte sammelt Easygate mit dem Bill Workgroup Server. Nach der Installation des Bill-Clients auf dem PC stehen über diesen Server für Microsoft Outlook ähnliche Funktionen zur Verfügung wie unter einem Exchange-System. Gut gefiel im Test auch die Update-Funktion, über die der Server direkt aus dem Internet die neusten Patches zieht und installiert. Leider steht dieser Service nur Kunden mit Support-Vertrag offen, alle

anderen müssen für ein Update ein komplett neues Image installieren. Viel Feingefühl beweist man beim Feintuning in Sachen Mail. So findet man hier neben den üblichen Zeitintervallen für den Austausch der Nachrichten mit dem Internet zusätzlich eine Option, den Nachrichtenversand ab einer bestimmten Warteschlangenlänge auf dem Server auszuführen.

Vor Fehlern bei der Konfiguration schützt ein automatisches Backup. Dieses legt bei jeder Konfigurationsänderung ein Backup der alten Einstellungen an, über das bei einem Fehler schnell wieder eine funktionierende Konfiguration hergestellt wird. Um sich selbst einen Eindruck von Easygate zu verschaffen, empfiehlt sich ein Blick auf die N&H-Homepage – hier gibt es das Easygate Image für den privaten Gebrauch zum kostenlosen Download.

Fazit. Leider merkt man der Bedienoberfläche von Easygate ihr Alter an. Ein ordentliches Facelifting des Produkts könnte seine konkurrenzfähigen Funktionen weiter nach vorn bringen.

Ranking	73 %
Anbieter	Neuberger & Hughes, NLcom
Internet	www.n-h.de , www.nlcom.nl
Preis	circa 2000 Euro



Inas Soho Server

Die interessante Kombination aus zwei verschiedenen Produkten erschwert leider den Einsatz des Inas-Servers.

Amcornet vereint mit dem Inas Soho Server den Teac Vendotto Server und die Sonicwall in einem Gerät. Als einziger Anbieter im Testfeld setzt Amcornet dabei auf zwei physikalisch getrennte

Systeme, die man zusammen in einem gemeinsamen Gehäuse untergebracht hat. So übernimmt ein Gerät die kompletten Aufgaben der Firewall; alle weiteren Dienste wie der Fileserver werden durch das zweite Board bereitgestellt. Die Administration erfolgt mittels Web-Interface. Zuvor muss der Inas-Server mit einer Windows-Applikation im Netz gesucht werden. Neben zwei LAN-Interfaces hat Amcornet eine Wireless-Karte in das Gerät integriert, so dass zusätzlicher Verkabelungsaufwand für die Clients entfallen kann.

Im LAN erfüllt Inas Soho die Funktionen eines Fileservers und bietet mittels I-Office 2000 eine Web-basierte Groupware-Lösung für fünf User. Hier findet man auch die Mail-Lösung, über die sich für jeden Benutzer die Zugangsdaten für POP3- und SMTP-Server einstellen lassen. Als sehr nachteilig erweist sich im Test das angebotene Benutzermanagement. So verwaltet der Inas Server sämtliche Benutzer für Firewall, Groupware und Fileserver in getrennten Systemen, ohne diese gegeneinander abzugleichen. Hinzu kommt, dass sich Einstellungen wie die gewählte Sprache nicht global auf alle Systembestandteile auswirken. Als störend empfanden die Tester die Konfiguration der Firewall.

Zunächst muss dieser in einem komplizierten Prozedere eine IP-Adresse zugewiesen werden. Erst dann kann die erste Anmeldung für die Konfiguration erfolgen. Positiv: Ein Wizard hilft bei den wichtigsten Einstellungen.

Als einziges Testprodukt bietet die Sonicwall dem Anwender die Möglichkeit, die komplette Steuerung der Firewall bis ins kleinste Detail selbst in die Hand zu nehmen. Zusätzlich bietet die Firewall einen Content-Filter, für den die URLs der Filterlisten in den einzelnen Kategorien per Internet-Update stets auf dem neuesten Stand sind. Auf Grund seiner Hardware-Ausstattung kann der Inas Soho lediglich mittels PPPoE über einen DSL-Anschluss oder einen zusätzlichen Router mit dem Internet verbunden werden.

Fazit. Dem Inas Server mangelt es an einem einheitlichen Administrationskonzept. Im aktuellen Release-Stand ist es Amcornet nicht gelungen, die jeweils guten Einzelprodukte sinnvoll zu integrieren und so einen wirklichen Vorteil für den Kunden zu schaffen.

Ranking	65 %
Anbieter	Amcornet Security
Internet	www.amcornet-security.de
Preis	1698 Euro



Internet in-a-box

Bei einem günstigen Anschaffungspreis fehlt es der Nutzwirk-Lösung jedoch an Funktionalität.

Die Zielsetzung von Nutzwirk ist es, mit dem Internet-in-a-box-Gerät eine einfach einzusetzende Internet-Appliance zu schaffen. Die Konfiguration des Testgeräts verlief tatsächlich einfach und unkompliziert. Fünf Provider mit Internet-by-Call-Angeboten sind vorkonfiguriert, so dass sich die Installation auf das Setup für ein separates Modem oder die integrierte ISDN-Karte reduziert.

Zur Unterhaltung tragen die Standardpasswörter und Sicherheitsabfragen bei. Aus Sicherheitsgründen hinterlegt Nutzwirk für die Anmeldung am Server pro Benutzer eine Reihe von persönlichen Fragen, mit denen dieser beweisen muss, dass er wirklich er selbst ist. In den Standardeinstellungen durften die Tester so zum Beispiel die Ant-

wort auf die Frage »Was ist 2x2?« suchen. Zum Glück konnten sie sich auf ihre Kopfrechenkünste verlassen und erhielten Zugang zum Web-Interface.

Dieses präsentiert sich in einer sehr übersichtlichen Darstellung und ändert in Abhängigkeit von den individuellen Rechten jedes Benutzers sein Aussehen. So dient das gleiche Interface der Administration und gleichzeitig als Webmail-Frontend.

Als einziger Hersteller im Testfeld bietet Nutzwirk keinen DHCP-Dienst an. Auf Nachfrage teilte Nutzwirk mit, dass auf diesen bewusst verzichtet wurde, um die IP-basierte Internet-Zugangskontrolle zu ermöglichen. Andere Hersteller beweisen, dass es für dieses Problem durchaus tragbare Konzepte gibt. Für die Internet-Zugangskontrolle bietet Internet in-a-box eine Zeitsteuerung und einen Webproxy, für den sich manuell Filterlisten pflegen lassen. Die Möglichkeit einer Proxy-Authentifizierung nutzt Nutzwirk nicht.

Positiv fällt das gemeinsame Adressbuch für alle Webmail-User auf. Mit Hilfe eines Nachrichtendienstes ist es möglich, dass die Server-Benutzer sich gegenseitig Nachrichten zuschicken, die beim nächsten Login auf der Web-Oberfläche angezeigt werden.

Ein klares Sicherheitsmanko ist der Umgang mit Passwörtern auf dem System. So wird lediglich ein acht Zeichen langes Root-Passwort unterstützt, Benutzerpasswörter dürfen keine Sonderzeichen enthalten und für die installierte MySQL-Datenbank ist kein Passwort gesetzt. Diese Mängel sollten so schnell wie möglich abgestellt werden. Für das nächste Release plant Nutzwirk, zusätzlich noch einen Virens scanner in das System zu integrieren.

Fazit. Trotz seiner einfachen Administration reicht es für das Internet in-a-box nur für einen Platz am Ende des Testfelds. So genügt eine einfach zu bedienende Oberfläche nicht, um sich gegen die funktional überlegene Konkurrenz durchzusetzen.

Ranking	61 %
Anbieter	Nutzwirk
Internet	www.nutzwirk.de
Preis	1740 Euro



Intranator 2200

Intra2Net macht den Namen des Intranators zum Programm und bietet einen hochwertigen Kommunikationsserver.

Die Teststellung von Intra2Net hatte bereits vor einigen Monaten den Weg in unser Testlabor gefunden. Nachdem der Server binnen weniger Minuten mit dem Internet verbunden war, konnten sich die Tester zunächst von dem automatischen Update-Service überzeugen, der die neusten Programmpakete herunterlädt und installiert.

Einen sehr positiven Eindruck hinterlässt das Web-Interface. Hier gelingt es Intra2Net, sämtliche Funktionen einfach zugänglich anzubieten. Unterstützung bei der Konfiguration leisten Vorgaben, wie zum Beispiel bekannte Internet-Provider bei der Einrichtung des Internet-Zugangs.

Leider hat offensichtlich auch ein Update seine Grenzen. So war es zunächst nicht möglich, den angebotenen Proxy-Dienst zu nutzen. Das hierfür zuständige Kapitel fehlte in dem sonst sehr ausführlichen Handbuch.

Bei der Konfiguration des DHCP-Servers bietet Intranator die Möglichkeit, für die so vergebenen IP-Adressen gleichzeitig die Firewall-Einstellungen zu bestimmen. Leider existieren derzeit lediglich einige vom System vordefinierte Firewall-Gruppen, die vom Anwender nicht selbst angepasst werden können.

Direkt über das Web-Interface lassen sich wichtige Zusatz-Tools herunterladen. So findet man hier den zugehörigen Fax-Client sowie eine Applikation, um den Intranator-Status aus der Ferne zu überwachen. Intra2Net richtet seinen Server konsequent als Kommunikationsserver aus. So fehlt es dem Gerät bewusst an Funktionen eines File- und Webserver, wie ihn viele Konkurrenten anbie-

ten. Dieser Einschnitt an Funktionalität hat für den Kunden aber nicht nur Nachteile, denn so konzentriert sich der Server auf seine primären Aufgaben und vermeidet das Öffnen von zusätzlichen Sicherheitslöchern.

Sicherheitsbewusstsein zeigt Intra2Net ebenfalls beim Umgang mit dem Root-Passwort. Während bei anderen Anbietern häufig einfache Standardpasswörter einen Shell-Zugang eröffnen, muss der Intra2Net-Kunde die Freischaltung dieses Zugangs beantragen.

Seit Mitte November hat Intra2Net ein neues Release fertiggestellt, das sich zum Testzeitpunkt noch in den letzten Zügen des Abschlusstests befand. Zu den damit eingeführten Neuerungen zählen unter anderem ein Webmail-Interface sowie ein erheblich verbesserter Spam- und Content-Filter.

Fazit. Der Intranator zeichnet sich insbesondere durch seine sehr einfache Bedienung aus. Hinzu kommt eine sehr gute, funktionale Ausstattung, die dem Gerät zu einem der Spitzenplätze im Testfeld verhilft.

Ranking	77%
Anbieter	Intra2Net
Internet	www.intranator.de
Preis	2560 Euro



Taurus Multifunctional Appliance

Der Internet-Server von Celestix fällt im Testfeld durch sein außergewöhnliches Design auf.

Hätte *Internet Professionell* einen Designpreis vergeben, so wäre dieser mit Sicherheit an Celestix mit der Taurus Multifunctional Appliance (MFA) gegangen. In einem schönen und sehr kompakten Gehäuse, das gerade einmal 22,5 Zentimeter hoch und 11 Zentimeter breit ist,

hat man die Festplatte, zwei Netzwerkkarten sowie das komplette Mainboard untergebracht.

In der Firewallausstattung verfügt die Taurus MFA über keine Möglichkeit zur Internet-Einwahl via ISDN oder Modem. Hierfür ist eine Erweiterung über den PC-Card-Slot an der Geräterückseite notwendig. Alternativ kann der Slot für eine WLAN-Karte genutzt werden.

Gut gefiel der Schnelleinstieg, der sämtliche Schritte für die Einrichtung des Gerätes anschaulich beschreibt. Die Konfiguration erfolgt über ein Web-Interface oder alternativ direkt an der Gerätefront, an der über ein Display ebenfalls alle wichtigen Einstellungen zugänglich sind. Nicht vergessen sollte man das Administrationspasswort, das beim ersten Kontakt mit dem Web-Interface vergeben wird.

Für die Firewall lassen sich einfache Regeln festlegen. Auf detaillierte Spezifikationen bis auf Dienste und Adressen hat Celestix bewusst verzichtet. Auf dem Weg ins WWW bietet der Proxy die Möglichkeit, sich als transparenter Proxy zum kompletten HTTP-Verkehr zu kümmern oder zur Benutzerauthentifizierung aufzufordern.

Vermisst haben die Tester eine Funktion, um den Content von Webseiten

gegen eine URL-Liste oder spezielle Schlüsselbegriffe zu filtern.

Im Internet und Intranat kann die Appliance aus eigener Webserver arbeiten, der PHP und Perl unterstützt. Das File-Upload erfolgt wahlweise über eine bereitgestellte Windows-Freigabe oder per FTP. Als besonderes Feature verfügt die Taurus MFA über einen Smart-Card-Leser. Über diesen lassen sich das Front-Display und die zugehörige Tastatur vor ungewollten Zugriffen sperren.

Verbessern sollte man bei Celestix die Auswertung der Logfiles. So gibt zwar das Display am Gerät einen sehr guten Überblick über den aktuellen Systemzustand. Funktionen zur Auswertung von Transfervolumen, Log-Daten oder Fehlerprotokollen suchten die Tester dagegen vergebens.

Fazit. Zwar bietet die Taurus MFA neben einem außergewöhnlichen Design auch eine Reihe nützlicher Serverfunktionen. In der Summe unterliegt der Kommunikationsserver jedoch der Konkurrenz, die für etwas mehr Geld eine deutlich bessere Ausstattung bietet.

Ranking	69%
Anbieter	Celestix
Internet	www.celestix.de
Preis	2074 Euro

So bewertet *Internet Professionell*

In Testlabor wurde jeder Server mit einem internen LAN sowie einem Internet-Zugang verbunden. Bewertet wurden die einzelnen Schritte vom Aufstellen des Geräts über die Integration ins LAN bis hin zur Einrichtung von Serverdiensten wie Proxy und Mail.

Installation

In der ersten Kategorie achteten die Tester auf alles, was die Vorbereitung für den Einsatz der Appliance unterstützt oder erschwert. Hierzu wurden der gesamte Lieferumfang, beiliegende Kabel, die Einstiegsdokumentation, die Integration ins lokale Netzwerk sowie die Konfiguration von Internet-Verbindungen (ISDN und DSL) und, sofern vorhanden, die Einrichtung von Serverdiensten geprüft und bepunktet.

Ausstattung

Die Tester bewerteten hier die unterschiedlichen Ausstattungsmerkmale. Dabei flossen Serverdienste wie Mail, Proxy oder DNS-Ser-

ver, Netzwerk-Interfaces sowie das Internet-Zugangsmanagement in die Bewertung ein.

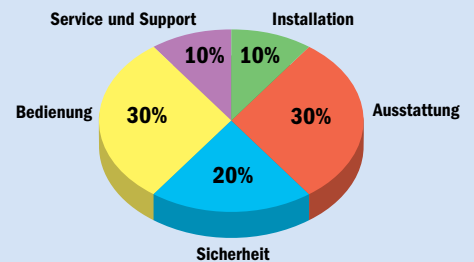
Sicherheit

In diesem Punkt bewerteten die *Internet-Pro*-Experten die Möglichkeiten, den Internet-Zugang gezielt mittels Firewall und Content-Filter oder zeitgesteuert zu sperren. Begutachtet wurden die Möglichkeiten, potenzielle Angriffe zu erkennen, sowie die Verbindungsoptionen ins LAN mittels VPN oder RAS.

Bedienung

Das Handling der Bedienoberfläche spielt eine entscheidende Rolle in dieser Kategorie. So wurden der Gesamteindruck, Verwal-

Gewichtung



tungsmöglichkeiten für einzelne Dienste, Backup-Konzepte sowie Benutzerverwaltung und Statistikfunktionen bewertet.

Service und Support

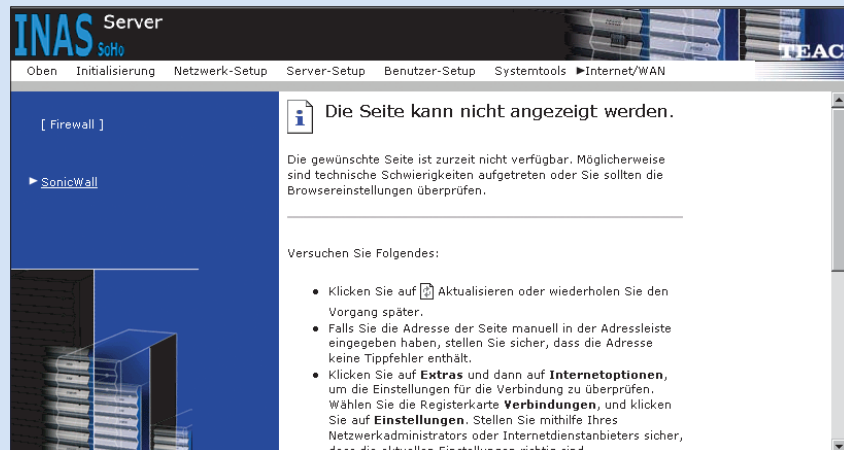
Mit dieser Kategorie wurde die Qualität der zur Verfügung gestellten Dokumentation, die Update-Funktionen sowie der angebotene Support bewertet.

Internet-Access-Server auf einen Blick

Produkt	Ben Hur II XL	Defendo Medium	Easygate Workgroup VPN 4.5	Inas Soho Server
Hersteller	Pyramid	Linogate Internet Technologies	Neuberger & Hughes	Amcornet Security
Internet	www.pyramid.de	www.linogate.de	www.nlcom.nl	www.amcornet.de
Preis	4524 Euro	2500 Euro	circa 2000 Euro	1689 Euro
Gesamtwertung	89% (außer Konkurrenz)	89%	73%	65%
Ausstattung				
empfohlene Benutzer	bis 300	bis 50	bis 200	bis 5
CPU	Pentium 4/2 GHz	Celeron/1,8 GHz	Celeron/850 MHz	Geode/300 MHz
RAM	512 MByte	128 MByte	128 MByte	64 MByte
Festplatten	2 x 40 GByte Raid 5	10 GByte	60 GByte	80 GByte
LAN-Interface	100 MBit	100 MBit	100 MBit	100 MBit/802.11b
WAN-Interface	100 MBit/ISDN	100 MBit/ISDN	100 MBit/ISDN	100 MBit
Internet-Zugang	ISDN/DSL/Router	ISDN/DSL/Router	DSL/ISDN/Router	DSL/Router
Web-Server/Proxy	ja/ja	ja/ja	ja/ja	ja/nein
Mailserver/Webmail	ja/nein	ja/ja	ja/ja	nein/nein
DNS-Server/DHCP-Server	ja/ja	ja/ja	ja/ja	ja/ja
ISDN-Least-Cost-Router	nein	nein	nein	nein
ISDN-Backup Line	nein	nein	nein	nein
Bandbreitenmanagement	ja	nein	nein	ja
Fileserver (SMB/Windows Domain Controller)	ja	ja	ja	ja
FTP-Server	ja	ja	nein	ja
Integration in bestehende LAN-Infrastruktur	nein	LDAP/Windows-Authentifizierung für Proxy	nein	nein
Sicherheit				
Firewall/VPN	ja/ja	vorgegebene Regeln/ja	vorgegebene Regeln/PPTP, IPsec	ja/IPsec
Virens Scanner/IDS	ja/nein	ja/ja	nein/nein	nein/nein
Content-Filter	ja	ja	nein	ja
zeitgesteuerter Internet-Zugriff	ja	ja (Proxy-Filter)	ja	nein
Benutzerabhängiger Internet-Zugang	ja	ja (Proxy-Filter)	ja	ja
Verwaltung/Bedienung				
Administrations-Frontend	Web-Interface	Web-Interface	Web-Interface/Serverkonsole	Web-Interface
SSL/SSH-Remote-Admin	ja	nein	ja	nein
Log-Auswertung	ja	ja	ja	nein
Benutzerverwaltung	ja	ja	ja	getrennt für Firewall, Appliance und Groupware
Konfigurationsbackup-Funktion	ja	ja	ja	ja
Service/Support				
Handbuch	deutsch/HTML-gedruckt	deutsch/PDF-gedruckt	deutsch/PDF-gedruckt	deutsch, teilweise englisch gedruckt/PDF
Update	k. A.	automatisch über Internet	über Internet/lizenzabhängig	k. A.
Support	Hotline/Mail	Hotline/Mail	Hotline/Mail	Hotline/Mail
Besonderheiten	Jabber-Messaging-System, Faxserver	keine	Bill-Workgroup-Server	integriertes WLAN, Printserver

Testzenario und Testergebnisse

Für alle Kandidaten galt es, ein LAN mittels DSL, ISDN und einem Router mit dem Internet zu verbinden, Mails aus POP3-Postfächern beim Provider abzuholen und lokal zuzustellen und einen kontrollierten Internet-Zugriff für die Clients im LAN zu ermöglichen.



Schmerzlich vermisst

Verzichten mussten wir auf die Cobalt Cube 3 der Firma Sun, die uns kein Testgerät zuzustellen konnte. Ob man an einer neuen Version arbeitet, wollte man nicht bestätigen. Das Brandenburger Unternehmen Telco Tech nahm mit der Liss Appliance nicht am Test teil, da man eine Komplettlösung aus Sicherheitsgründen nicht mehr empfehlen möchte. Den Twisd Office Lic konnten wir über den Vertrieber Linuxland nicht für einen Test gewinnen.

Ärgerlich: Beim Inas-Server von Amcornet Security kam es einige Male zu Darstellungsproblemen bei der Bedienoberfläche.

Einzelwertungen

Installation

Pyramid Ben Hur II XL	87%
Linogate Defendo Medium	100%
N&H Easygate Workgroup VPN 4.5	78%
Amcornet Inas Soho Server	62%
Nutzwerk Internet in-a-box	71%
Intra2Net Intranator 2200	98%
Celestix Taurus MFA	100%

Ausstattung

Pyramid Ben Hur II XL	81%
Linogate Defendo Medium	74%
N&H Easygate Workgroup VPN 4.5	69%
Amcornet Inas Soho Server	63%
Nutzwerk Internet in-a-box	48%
Intra2Net Intranator 2200	56%
Celestix Taurus MFA	73%

Sicherheit

Pyramid Ben Hur II XL	84%
Linogate Defendo Medium	93%
N&H Easygate Workgroup VPN 4.5	50%
Amcornet Inas Soho Server	58%
Nutzwerk Internet in-a-box	38%
Intra2Net Intranator 2200	65%
Celestix Taurus MFA	33%

Bedienung

Pyramid Ben Hur II XL	97%
Linogate Defendo Medium	97%
N&H Easygate Workgroup VPN 4.5	83%
Amcornet Inas Soho Server	64%
Nutzwerk Internet in-a-box	81%
Intra2Net Intranator 2200	93%
Celestix Taurus MFA	76%

Service und Support

Pyramid Ben Hur II XL	97%
Linogate Defendo Medium	97%
N&H Easygate Workgroup VPN 4.5	93%
Amcornet Inas Soho Server	85%
Nutzwerk Internet in-a-box	82%
Intra2Net Intranator 2200	93%
Celestix Taurus MFA	85%

Internet in-a-box	Intranator 2200	Taurus MFA
Nutzwerk	Intra2Net	Celestix
www.nutzwerk.de	www.intranator.de	www.celestix.de
1740 Euro	2560 Euro	2074 Euro
61%	77%	69%
bis 200	bis 50	bis 500
Celeron 766 MHz	Pentium 4 2,2 GHz	Celeron 1 GHz
128 MByte	1 GByte	256 MByte
10 GByte	40 GByte	40 GByte
100 MBit	100 MBit	100 MBit
100 MBit/ISDN	100 MBit/ISDN	100 MBit
ISDN/DSL/Router	DSL/ISDN/Router	DSL/Router
nur für Administration/ja	nur für Administration/ja	ja/ja
ja/ja	ja/nein	ja/ja
ja/nein	ja/ja	ja/ja
nein	nein	nein
nein	nein	nein
nein	nein	nein
nein	nein	ja
ja	nein	ja
nein	nein	nein
nein/nein	vorgegebene Regeln/IPsec	vorgegebene Regeln/PPTP
nein/nein	ja/nein	nein/nein
ja	ja	nein
nein	nein	nein
nein (nur auf IP-Basis)	ja	ja
Web-Interface/Serverkonsole	Web-Interface/Serverkonsole	Web-Interface/Serverkonsole
ja	nein	ja
ja	ja	nein
ja	ja	ja
ja	ja	ja
deutsch/PDF-gedruckt	deutsch/PDF-gedruckt	deutsch/PDF-gedruckt
Web-Upload	automatisch über Internet	Web-Upload
Hotline/Mail	Hotline/Mail	Hotline/Mail
keine	Fax-Gateway	Printserver