

Die EDV muss raus

„Outsourcing“ – auf gut Deutsch Auslagerung – bedeutet die Abgabe von Unternehmensstrukturen und -aufgaben an Dritte. Besonders in den Bereichen IT und EDV ist die Betreuung durch externe Partner ein starker Markt, und er wächst weiter.

IHR ANGEBOT BITTE!

Alle angefragten Firmen erhielten dieselben Vorgaben für die Erstellung eines Angebotes zum Thema EDV-Dienstleistung/ externe Vergabe der EDV-Betreuung.

Auftrag? Ein Unternehmen mit rund 100 Mitarbeitern möchte die EDV-Betreuung außer Haus geben. Bisher waren zwei hausinterne Mitarbeiter beschäftigt. Deren Aufgaben sollen von einer externen Firma ausgeführt werden.

Ziel? Kosten sparen, Effizienz und interne Serviceleistung erhöhen.

Gewünschte Leistungen? Komplettes EDV-Outsourcing, Back-up-System für Exchange Server.

Zeitraum? Keine Vorgaben; Info bez. Vorlaufzeiten.

Gegebenheiten? 70 PC-Arbeitsplätze, zusammengefasst in 10 Arbeitsgruppen (je 1 Laserdrucker); hausinternes Netzwerk existiert, zwei Serverräume, ein Exchange-Server (für E-Mail, Intra- und Internet), Telefonanlage in die IT eingebunden. System: Windows XP Professional.

Hardware? Prinzipiell gehört die Hardware dem Unternehmen; Change Management erwünscht (notwendiger Austausch von Geräten)

Server? Vorhanden; Infos über Austauschszenarien.

Betreuung/Service? Im Angebot definieren: Wie wird die Betreuung organisiert (fixe/variable Betreuungszeiten, externer Ansprechpartner)? Garantien/Ausfallzeiten?

Notdienst/Hilfe? Wie wird der Help Desk organisiert?

Kosten? Angabe Gesamtkosten, wenn möglich Extraleistungen bzw. Einzelposten ausweisen. Alle Preisangaben (sofern nicht anders angeführt) exkl. MwSt., pro Monat; alle Kosten geschätzte Richtwerte; Angebote Eigentum der jeweiligen Unternehmen.



Die Gründe für Outsourcing – welchen Bereich sie auch immer betreffen – sind vielfältig. Strategische Gründe für die Entscheidung zur Auslagerung sind zum Beispiel eine verstärkte Konzentration auf die eigentliche Kernkompetenz des Unternehmens, der interne Mangel an qualifizierten Mitarbeitern, der Wunsch nach höherer Leistung, gesteigerter Effektivität und Kostenreduktion sowie die Möglichkeit, die IT-Kosten klar kalkulierbar und einschätzbar zu machen. Dadurch hält man Daten mobil und aktuell, man kann schneller auf Veränderungen reagieren, hat klar definierte Ansprechpartner und keine Mitarbeiter-Ausfallszeiten zum Beispiel durch Urlaub oder Krankheit.

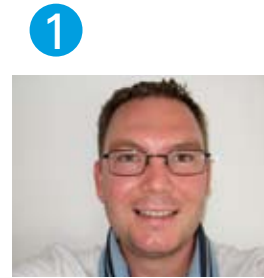
Ein wesentlicher Grund für eine derartige Auslagerung ist natürlich die Kostenreduktion. Vor allem beim IT-Outsourcing lässt sich das Einsparungspotenzial klar definieren, manche Studien sprechen von der Möglichkeit, sogar

bis zu 70 Prozent der Kosten für die Erhaltung der IT-Infrastruktur zu sparen. Diese Ersparnis gelingt zum Beispiel durch den Wegfall der externen Wartungs- und Unterhaltskosten, durch die klar limitierten Betriebs-Gesamtkosten – budgetierbar pro User und Monat – und den definierten Betreuungs- und Supportaufwand.

Die WIRTSCHAFT hat fünf Firmen eingeladen, ein Angebot zum EDV-Outsourcing zu stellen. Um die Übersicht auch für „Normalsterbliche“ lesbar zu halten, wurde auf die Wiedergabe allzu technischer Angaben – wie die genaue Bezeichnung der angebotenen Systeme, Produkte und Programme – verzichtet. In den Offerten ist diese technische Detailgenauigkeit natürlich gegeben.

1 Kurz und bündig

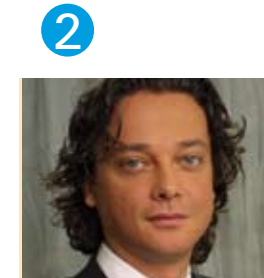
B.A.N. orientiert sich mit dem – relativ knapp gehaltenen – Angebot für Die WIRTSCHAFT an tatsächlichen Erfah-



B.A.N. Badjura Andreas Networks
„Der Kunde bleibt bei uns, solange er zufrieden ist!“

Kernkompetenz: Der Full-Service-Anbieter kann neben allen mit der IT-Infrastruktur verbundenen Dienstleistungen auch notwendige Hard- und Software bereitstellen. So werden unter anderem auch Netzwerkverkabelung, Installation und Wartung von Telefonanlagen, Leasingfinanzierung und spezielle Mitarbeiterschulungen angeboten.

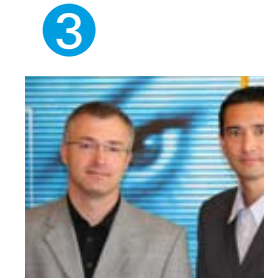
Kontakt: Andreas Badjura
B.A.N. Badjura Andreas Networks
Eisgrubengasse 2-6/6
2334 Vösendorf
T 01/698 55 99
E office@banet.at
www.banet.at



EDV WRUHS
„Ihr Partner für vernetztes Arbeiten“

Profil/Kernkompetenz: Das spezialisierte EDV-Dienstleistungsunternehmen befasst sich mit der Konzeption, Implementierung, Netzwerkadministration und Internet Security. Betreut werden österreichweit vor allem Klein- und Mittelbetriebe, aber auch Privatpersonen, in sämtlichen Bereichen der elektronischen Datenverarbeitung, EDV-Outsourcing und Informationstechnologie. Die Firma tritt als Komplettanbieter auf und kümmert sich neben dem Netzwerk auch um Telefonanlagen, Webdesign, Inter- und Intranet, Hardware, Standardsoftware, Handel mit EDV Anlagen, Telekommunikation und Multimedia, Workstation- und Serversupport, Service und Wartungsverträge u.a.m.

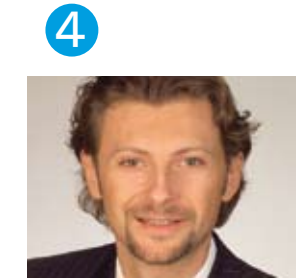
Kontakt: Andreas Whrus
EDV Wruhs IT Dienstleistungen GmbH, Lenaugasse 9, 1080 Wien
T 01/522 04 34
E office@edv.wruhs.at
www.edv.wruhs.at



H&E Systemhaus
(net)working together

Profil/Kernkompetenz: „Wir wollen unsere Kunden nicht nur zufrieden stellen, sondern begeistern. Die Strategie dazu: konzipieren – realisieren – betreuen“, fasst die Geschäftsleitung von H&E den Unternehmens-Ansatz zusammen. Der Komplettanbieter in den Bereichen Hard- und Software, Netzwerklösungen, Dienstleistungen, Telekommunikation und Media Services hat den Hauptstandort in Innsbruck. Von hier aus werden Serviceeinsätze in ganz Österreich und in Südtirol koordiniert. Der Focus liegt auf fachlicher Kompetenz, der nutzenorientierten Verknüpfung und dem persönlichen Einsatz.

Kontakt: Siegfried Egger, Philipp Häusler
H&E IT-Systemhaus GmbH
Etrichgasse 14, 6020 Innsbruck
T 0512/26 25 00
E office@hue.at
www.hue.at



Hener IT-Group
„...your IT-Department!“

Profil/Kernkompetenz: Der Full Service IT-Provider ist seit 15 Jahren am österreichischen Markt präsent, das Angebot ist klar auf die Bedürfnisse der mittelständischen Wirtschaft bis hin zum Konzern ausgerichtet. Das Kerngeschäft IT-Outsourcing und IT-Betriebsführung wird von der Zentrale in Linz aus in ganz Österreich und europaweit koordiniert.

Kontakt: Christian Hener
Hener IT-Group GmbH
Schörghuberstr. 41a, 4020 Linz
T 0732/31 62 31-0
E office@hener.at
www.hener.at

rungen mit Netzwerken ähnlicher Größe. Man gibt einen ersten Überblick in Tabellenform, in welcher man die verschiedenen Aufwandsbereiche kurz beschreibt und zugleich mit Kosten basierend auf Erfahrungswerten versieht.

Für die laufende Wartung werden Kosten von ca. 1.500 bis 2.000 Euro angenommen. Beantwortung von EDV-Fragen (tel. oder persönlich) und Behebung von Fehlfunktionen würden geschätzt mit ca. 1.500 bis 2.000 Euro zu Buche schlagen. Dieser Posten sei stark abhängig vom Wissensstand der Mitarbeiter im Unternehmen und deshalb schwer zu pauschalisieren. Ebenso nicht pauschalierbar sei die Beschaffung und Installation neuer Arbeitsplätze. Hier werden pro Arbeitsplatz ab ca. 250 Euro angenommen. „Diese Bereiche bedürfen vor allem unterschiedlicher Reaktionszeiten. Während die Wartung Ihrer Anlage im besten Fall regelmäßig im Hintergrund erfolgen kann und gut

planbar ist, benötigen Mitarbeiter beim Auftreten von Problemen gewöhnlich rasch und unerwartet Hilfe. Umstellungen aufgrund einer Adaption von Geschäftsprozessen sind hingegen wieder gut planbar und weniger zeitkritisch. Unsere Betreuung passt sich diesen Anforderungen exakt an“, erklärt Markus Baumgartner von BAN. Die Betreuung gestaltet sich dabei wie folgt: Ein Hauptansprechpartner bei BAN kümmert sich um alle Anfragen. Im Hintergrund wird sichergestellt, dass eine ausreichende Anzahl an Technikern im Bedarfsfall (Urlaub, Krankenstand) einspringen kann. Zusätzlich werden alle Tätigkeiten und Systemkonfigurationen exakt dokumentiert. Auf diese Weise bleibt der Kunde weitgehend unabhängig. Die Techniker stehen werktags zwischen 8 und 16:30 Uhr zur Verfügung. Außerhalb der Geschäftszeiten wird eine 24-Stunden-Hotline angeboten. Dort wird der Anruf weitergeleitet, ein Techniker

meldet sich innerhalb weniger Minuten.

Besonders geachtet wird auf eine wirtschaftlich sinnvolle Infrastruktur. Alle Hard- und Softwarelösungen sind exakt für den geplanten Zweck bemessen. Alle Techniker-Tätigkeiten werden detailliert im Viertelstundentakt dokumentiert und bei der Abrechnung aufgeschlüsselt übermittelt. Während des jährlichen Analysegesprächs wird erläutert, ob ältere Hardware ausgetauscht werden soll. Ein automatischer Austausch alle drei Jahre ist nur in den seltensten Fällen wirtschaftlich. Garantien für Ausfallzeiten werden für bestimmte Systeme gerne angeboten.

Die Übernahme der EDV-Betreuung kann für die beschriebene Infrastruktur typischerweise in einem Zeitrahmen von vier bis sechs Wochen abgewickelt werden. Eventuell müssen Analysen durchgeführt werden. Das gewünschte Back-up-System für den Exchange Server kann ebenfalls im genannten Zeitraum umgesetzt werden.

Abhängig von den konkreten Anforderungen kann dafür mit Kosten zwischen ca. 2.000 und ca. 15.000 Euro gerechnet werden. Die Erstellung von Angeboten und Kostenvorschlägen wird grundsätzlich nicht in Rechnung gestellt. Bei nicht ausreichender Dokumentation des IST-Standes muss eine vorangehende Analysephase verrechnet werden. Im konkreten Fall rechnet man mit Analyseaufwänden von ca. 3.000 bis 5.000 Euro. Der Aufwand reduziert sich natürlich bei einer verfügbaren Dokumentation.

2 Variantenreich

Das Angebot von EDV Wruhs besteht aus drei Teilen: dem Unternehmensprofil, dem detaillierten Angebot für EDV-Outsourcing und einer Preisliste mit Stundenpaketen. Auch das konkrete Angebot ist in unterschiedliche Bereiche gegliedert: Der erste Teil enthält das Angebot für die Erstanalyse inkl. protokollierter Auswertung des vorhandenen Netzwerkes. Die geschätzten Kosten von 1.600

Euro dafür sind nur zu zahlen, wenn der Auftrag nicht erteilt wird. Für das konkrete EDV-Outsourcing werden zwei Varianten angeboten. Welches für den Kunden die bessere Variante ist, wäre in einem persönlichen Beratungsgespräch zu klären. Variante A ist ein „All In-Servicevertrag“, inkludiert sind: Hard- und Software-Installationen (außer Groß-Projekte), Serverwartung Remote und Telefonsupport (garantierte Reaktionszeit 3 Std. nach Meldung). Ein Techniker wird drei mal in der Woche für fünf Stunden vor Ort sein. Die Tage dieses Serviceintervalls können frei gewählt werden. Als Servicevertragskunde ist man jederzeit berechtigt, telefonischen Support zu beantragen. Die Reaktionszeit beträgt max. zwei Stunden nach Eintreffen des Falles. Die normalen Zeiten sind Montag bis Donnerstag von 8-19 h, Freitag von 8-15 h; alle anderen Einsätze außerhalb dieser Zeiten können über die Notfallhotline abgewickelt werden, werden jedoch mit einem erhöhten Stundensatz abgerechnet. Garantien bzw. Ausfallzeiten sind abhängig von der Qualität der Hardware bzw. der Server. Für dieses All In-Paket werden Kosten von 4.500 Euro pro Monat (in etwa 60 bis 65 Betreuungsstunden) veranschlagt.

Variante B schlägt ein sogenanntes Stundenpaket vor (stundenzahlabhängig von der Erstanalyse). Der Kunde erwirbt eine bestimmte Anzahl an Stunden zu einem ermäßigten Preis. Die Arbeiten können variabel in Absprache vereinbart werden. Die Vorteile bei dieser Variante sind das Minimieren des Verwaltungsaufwandes und die übersichtliche Auflistung aller Einsätze gesammelt auf einer Rechnung. Für 120 Stunden Arbeitszeit (verrechnet werden nur 100 Stunden) – flexibel aufgeteilt – fallen Kosten von 8.000 Euro an. Es gibt auch ermäßigte Stundenpakete für 10 Std., 22 Std. (20 zu zahlen) und 58 Std. (50 zu zahlen).

Der dritte Teil des Angebots behandelt das Back-up-System für den Exchange Server. Die Kosten dafür belaufen sich auf 2.950 Euro.

Die gesamte Umstellung der EDV-Betreuung wird mit Vorlaufzeit in etwa

zwei Wochen in Anspruch nehmen, wobei keine Beeinträchtigungen geplant sind, da die Arbeiten auch außerhalb der regulären Arbeitszeiten durchgeführt werden können. Bei Austausch von Hardware wird empfohlen, die Firmenstrategie beizubehalten und die Hardware weiterhin zu kaufen bzw. zu leasen. Angemerkt wird, dass bei großen Projekten – z. B. Hardwaretausch aller PC – nicht alles in die Pauschale einfließen kann. Abhängig von der Erstanalyse kann es sein, dass ein Server-Tausch notwendig ist.

3 Server-Schwerpunkt

Auch bei H&E ist das Angebot übersichtlich dargestellt und in mehrere Teile gegliedert. Das eigentliche Offert mit einer Auflistung der Leistungen inkl. Preisangaben wird durch ein erklärendes Begleitschreiben und ein kurzes Strategiepapier ergänzt. Die bestehende Hardware der Firma könne weitergeführt und administriert werden, heißt es in der Einleitung. Natürlich sei eine Dokumentation der vorhandenen Infrastruktur bei Übernahme notwendig. Eine vernünftige Aussage könne nur nach einer Bestandsaufnahme, Netzwerkanalyse und durch ein detailliertes Anforderungsprofil an die gewünschte Lösung erfolgen. Sollte der Server aktuellen Standards entsprechen, wird dieser nicht ausgetauscht. Die Konfiguration des Exchange Backups benötigt drei Stunden. Verwendet wird ein mehrstufiges Back-up-System. Es wird zwischen einer Sicherung der Exchangedatenbank als solche, sowie einer Serverkompletticherung mit Image-Technologie unterschieden. Die Implementierung wird nach Aufwand verrechnet. Service, Wartung und Support können entweder nach Aufwand oder mit einem Wartungsvertrag abgedeckt werden. In weiterer Folge stehen dem Kunden im „first-level-support“ der Help-Desk telefonisch und via Fernwartung und im „second-level-support“ zwei speziell mit dem Kundensystem vertraute Mitarbeiter zur Verfügung. Da eine genaue Analyse der EDV erst nach Auftragserteilung erfolgen kann, entstehen keinerlei Kosten für den Kunden bei Nicht-

beauftragung. Ausfallzeiten durch Serverumstellung, Updateeinspielung und Netzwerkkonfigurationen ergeben sich im Normalfall keine, da alle kritischen Prozesse nach Büroschluss durchgeführt werden.

Der Komplettpreis für das Backup Exchange Server und Software und für die Datensicherung inkl. Technikerstunden beträgt 3.979,50 EUro (exkl. Alternativangebote wie Pro-aktive Wartung, exkl. Aufstellungs-, Montage- und Einrichtungskosten). Es wird auch eine Leasingvariante vorgeschlagen. Für Service- und Wartung wird keine konkrete Stunden- bzw. Mitarbeiter-Annahme ausgearbeitet, hierzu seien Vorgespräche und Analysen unumgänglich, um seriös anbieten und Kosten nennen zu können.

4 Gut erklärt

Die Hener IT-Group liefert ein 9-seitiges Angebot mit Hintergründen zum Unternehmen und zum Angebot, Leistungsbeschreibung und Preisen. Vor Zusendung des Angebots wurde dies ausführlich telefonisch durch Geschäftsführer Christian Hener erklärt. „Grundsätzlich können wir auf Basis der in der Preistabelle angeführten Eckpfeiler jeden Betrieb bis 250 Anwender fast sofort übernehmen. Im speziellen Fall würden vermutlich zwei Tage Vorlaufzeit vor Ort ausreichen. Größere Unternehmen müssen in einem Stufenplan übernommen werden“, erklärt Hener den zeitlichen Ablauf. Technische Eckpfeiler für das Angebot sind ein File & Print Server, auf dem auch die ERP Software läuft, ein Exchange Server, eine IP (Internet) Firewall, 70 PCs. Ebenso im Service enthalten ist das so genannte Change Management, also der Austausch bzw. die Installation von Neugeräten. Dies mache das Angebot vor allem für all jene Unternehmen interessant, die gerade davor stehen, die Infrastruktur/Server usw. zu tauschen. Da ab dem ersten Tag für das IT-Facility Management eine fixe Pauschale fakturiert wird, auch wenn im Extremfall das gesamte Netzwerk getauscht werden muss, hat man mit keinen erhöhten Serviceentgelten zu rechnen. Die im ima-

ginären Angebot genannten Ziele werden nochmals zusammengefasst, als Besonderheit wird die Personalübernahme eines IT-Mitarbeiters aus dem Unternehmen angesprochen. Dies würde im Einzelfall von Hener geprüft und durchgeführt. Für die laufende Betreuung erhält man einen fix zugeteilten Ansprechpartner, der umfangsbezogen für die IT-Belange verantwortlich ist. Dazu gehören insbesondere die strategische Planung und Grundsatzentscheidung über die eingesetzte Hard- und Software, die Installation von Neugeräten und Integration in die bestehende Infrastruktur, die Lieferung von Soft- und Hardware (falls gewünscht), die Inventarisierung, (in der monatl. Pauschale integriert), die laufende Wartung, Kontrolle und Datensicherung und das „Troubleshooting“. All dies geschieht immer in Abstimmung mit den internen Verantwortlichen, Schulungen sind nicht vorgesehen. Der Ansprechpartner steht während der Bürozeiten telefonisch zur Verfügung und kann via Fernwartung sowie fermündlich unterstützen. Ist eine Anreise nötig, kommt der Ansprechpartner natürlich auch während der vereinbarten Zeiten vorbei.

Die fixen Kosten für das monatliche IT-Facility Management werden tabellarisch in die einzelnen Posten Serverstruktur, Internet Access und Security und Clients aufgegliedert. Gesamt ergeben sich daraus Kosten für die monatliche IT-Infrastruktur mit HelpDesk Betreuungspauschale von 4.300 Euro. Variable Kosten (z. B. Reisekosten) werden extra abgerechnet. Der Stundensatz für sonstige Aufgaben wird mit 87,- definiert. Eine Verringerung der Arbeitsplätze/Server hat bis zum Ausmaß des Rabattes keine Auswirkung auf die Betreuungspauschale.

Über sämtliche Leistungen wird ein Ticketprotokoll geführt. Der Dienstleistungsvertrag wird mindestens auf eine Laufzeit von drei Jahren abgeschlossen, danach verlängert sich der Vertrag auf unbestimmte Zeit. Die ersten beiden Monate gelten als Probemonat. Bei den Reaktionszeiten unterscheidet man verschiedene Prioritäten, die mehrere oder

einzelne Mitarbeiter betreffen. Dementsprechend staffeln sich die Zeiten für die Behebung (zwischen 2 h, 5 h und 24 h bei planbaren Einsätzen wie Neuinstallationen sowie monatlichen Checks).

AUCH GEBOTEN HAT ...

netvance

Das sehr umfangreiche Angebot besteht aus einer Übersicht, einem ausführlichen Preisangebot, einem Team-Organigramm und einem 89-seitigen (!) Service Level Agreement (SLA). In der Übersicht werden die Fragen zu Zeitraum, Hardware, Server und Betreuungszeiten erörtert bzw. auf die entsprechenden Punkte im SLA verwiesen. Das Preisangebot beginnt mit einem Vorvertrag, im Management Summary werden Zielsetzung und Leistungen übersichtlich zusammengefasst. Unter Bezugnahme auf unsere Anfrage werden die definierten Dienstleistungen zu einem Jahresfixpreis – als sogenannte „All-In Pauschalvereinbarung“ – angeboten. Darin sind ausschließlich Dienstleistungen erfasst, keine allenfalls notwendigen Einkäufe, Lizenzen o.ä.. Für den monatlichen Support werden geschätzte 56 IT-Techniker-Stunden angenommen, diese werden als Pauschale mit 3.248 Euro/Monat bewertet. Diese Pauschale beinhaltet den Support der Arbeitsplätze gemeinsam mit dem lokalen Administrator im Unternehmen (= Level A oder 1. Support) sowie den Support der Server und der Netzwerkstruktur (=Level B oder 2. Support). Bei Überschreitung der pauschalierten Betreuungsleistung erfolgt eine Verrechnung nach erbrachter Leistung zum vereinbarten Stundensatz von 78 Euro. Alle unter den jeweiligen Support-Level fallenden Leistungen werden in der Folge genau aufgelistet und erklärt. Ebenfalls benannt werden jene Leistungen, die außerhalb des All-In Pakets liegen, wie z. B. Programmierung, Multiprojektmanagement oder Datenbank-Services.

„Wir bieten Lösungen, die Sie voranbringen!“

Profil/Kernkompetenz: Das Leistungsspektrum reicht von der Betreuung und Herstellung von Firmennetzwerken über die Entwicklung spezieller Software bis hin zum Webdesign. Man versteht sich als strategischer Partner im gesamten Bereich der Informationstechnologie.

netvance Österreich
Burggasse 94, 1070 Wien
T: 01/478 27 74-1
E: netvance@netvance.at
www.netvance.at

KLEINES LEXIKON

In keiner anderen Branche werden wohl so viele Anglizismen und Abkürzungen verwendet wie in IT und EDV. Eine kleine Auflistung der im Artikel verwendeten Begriffe hilft – hoffentlich – beim Verstehen.

Back up: Datensicherung bei Computersystemen

Exchange Server: Microsoft-Nachrichtensystem (für Gruppenzusammenarbeit) mit Schwerpunkt Internet, Intranet und E-Mail-Verwaltung, geeignet für alle Netzwerkgrößen.

ERP: Enterprise Resource Planning = Einsatzplanung der in einem Unternehmen vorhandenen Ressourcen, meist ist die dafür eingesetzte Software gemeint.

SLA: Service-Level-Agreement = Vereinbarung über Qualität und Preis eines Dienstleistungsvertrags.

Support: problemorientierte Beratungstätigkeiten; Hilfe, Notdienst.

Troubleshooting: rasche Fehlerbehebung bei Hard- und Softwareinstallationen, Problemlösung im laufenden Betrieb.

Die machen Druck

Die Preise für Farblaserdrucker befinden sich schon länger im Sinkflug. Geräte, die man noch vor einigen Jahren um rund 1000 Euro erstehen musste, kann man heute schon um gut die Hälfte haben, Einstiegsmodelle wurden auch schon um die 150 Euro gesichtet. Aber der Preis allein ist hier nicht das ausschlaggebende Kriterium.

Auswahlkriterien im Überblick

Prüfen sollte man vor der Anschaffung unbedingt Druckgeschwindigkeit (Seiten/Minute), Papierkapazität, Duplexfähigkeit (Vorder- und Rückseite eines Blattes lassen sich bedrucken), Druckqualität, Handling und die einfache Bedienbarkeit. Eine entscheidende Rolle – auch was die Ausbaufähigkeit des Gerätes betrifft – spielt die Ausstattung, schlau wird man

darüber bei genauer Durchsicht der technischen Daten.

Hier gibt es große Unterschiede, die zum Beispiel eingebaute Prozessoren, Speicher, kompatible Betriebssysteme, Anschlüsse und Schnittstellen, Möglichkeiten zur Netzwerkeinbindung und Papiermanagement (Zahl und Fassungsvermögen der Papierladen) betreffen. Ebenso wichtig sind der Verbrauch von



Strom und Toner und der Lieferumfang eines Neugerätes. Nicht immer sind die Kartuschen bei der Lieferung voll befüllt. Weiters interessant sind Garantiezeiten und Kosten für das Service. In Verbindung mit den Verbrauchskosten errechnet sich daraus der Druckpreis pro Seite. Die Hersteller geben diesen jedoch selten an, da muss man schon selber zum Rechner greifen.



Für Alleinstreiter: HP Color LaserJet 1600

Der kostengünstigste HP Farblaserdrucker ist ein Einstiegsmodell, das für den niedrigen Preis eine gute Druckqualität bietet. Da er nicht in ein Netzwerk eingebunden werden kann, eignet er sich am besten für kleine Büros oder das Homeoffice, in welchen nicht vornehmlich in Farbe gedruckt wird. Zu beachten ist, dass das Gerät nur mit Windows-Betriebssystemen kompatibel ist, es wird nur mit Starter-Toner geliefert. Vorteile sind der leise Betrieb und die gute Bedienbarkeit. Der Zugang über die Frontklappe sorgt für einen schnellen und problemlosen Austausch der Druckkassetten und die einfache Papierzuführung bietet zusätzlichen Bedienkomfort.

Details/Technik: Druckgeschwindigkeit bis zu 8 S./Min. (Farbe u. S/W), Desktop-Design, 264 MHz Prozessor, 16 MB Speicher, 250-Blatt-Standard-Papierzuführung, Starter-Toner im Lieferumfang; UVP 219 Euro inkl. MwSt.



Für kleinere Teams: Brother HL-4040CN

Der Brother Farblaser arbeitet nach dem Single-Pass Verfahren (Anm.: alle Farben werden in einem aufgebracht, im Gegensatz zum Multi-Pass-Verfahren) und ist ideal für den Druckbedarf kleinerer Arbeitsgruppen. Das Gerät überzeugt durch interessante Bediendetails (klappbares Display, Papier- und Tonerwechsel von vorne) an der Vorderseite und praktische Zusatzfunktionen wie einen zusätzlichen USB-Anschluss an der Front. Über diesen Anschluss kann man USB-Sticks und Digitalkameras anschließen und Bilder direkt drucken (ohne PC). Unterstützt werden gängige Windows-, Mac-OS- und Linux-Betriebssysteme. Kleine Nachteile sind der lautere Lüfter, das Gerät ist auch weniger für den Bild- und Prospektdruck geeignet. Vorteile sind die hohe Druckgeschwindigkeit und die klare Druckqualität, dadurch ist dieser Drucker gut und ausreichend für den Büroalltag.

Details/Technik: Druckgeschwindigkeit bis zu 20 S./Min. (Farbe und S/W), bis zu 2.400 x 600 dpi Auflösung, 64 MB Speicher (optional bis zu 576 MB), PCL 6 Emulation, 10/100 BaseTX und USB 2.0 Hi-Speed-Schnittstelle, IPv6 Unterstützung, SSL-Verschlüsselung zum sicheren Drucken im LAN, USB-Host für den Direktdruck vom USB-Stick inkl. PictBridge-Unterstützung, kennwortgeschützte Farbdruck-Sperre, 250 Blatt Kassette und 50 Blatt Multifunktionszufuhr; UVP 549 Euro inkl. MwSt.



Für Profis am Werk: Konica-Minolta Magicolor 5570

Der Desk Laser aus der magicolor 5500 Serie von Konica Minolta ist schon was für richtige (Druck-)Profis und größere Teams, er ist speziell für grafikintensive Sparten geeignet. Dementsprechend gestaltet sich auch der Anschaffungspreis, der im oberen Segment angesiedelt ist. Dafür halten sich die Seitenkosten in Grenzen und die gute Ausstattung und Qualität schlägt sich auch in bisher vielen positiven Testergebnissen nieder. Aufgrund der Zielgruppe dieses Gerätes legt der Hersteller besonderen Wert auf die Druckqualität, vor allem beim Fotodruck (Glossy Modus), beim Text- und Grafikdruck ist man ebenfalls gut und vor allem schnell unterwegs. Alle gängigen Betriebssysteme werden unterstützt, eine Netzwerkintegration ist vorgesehen.

Details/Technik: Druckgeschwindigkeit bis zu 30 Seiten/Min. in Farbe, bis zu 35 Seiten/Min. in S/W, 600 x 600 dpi x 4-bit Farbtiefe, Contone-Technologie (PhotoART-9600, Ethernet, USB 2.0 (High Speed) und Host-USB-Schnittstellen, PostScript 3, PCL 6 (XL 3.0) & PCL 5e/c, Windows, Mac und Linux kompatibel; UVP 1.799 Euro inkl. MwSt.

Flach gehalten

Nicht um den Ball, um den Monitor geht es in diesem Fall. Wie bei Fernsehgeräten ist auch bei Computer-Bildschirmen das „In-die-Röhre-Schauen“ zunehmend out. Die flachen Anzeigegeräte haben den Markt und die heimischen Schreibtische bereits fest in der Hand.

Seit einigen Jahren sind bei den Computer-Monitoren die Flachbildschirme eindeutig im Vormarsch. Die sogenannten LCD- oder TFT-Schirme basieren auf Flüssigkristalltechnik und verdrängen immer mehr die konventionellen Röhren-Monitore. Die Bildschirmgröße wird in Zoll (") angegeben, welche auch die Auflösung - definiert in Pixel oder Bildpunk-

ten - bedingt. Die gängigsten Auflösungen bei Flachbildschirmen sind 1024x768 (XGA = eXtended Graphics Array, 15"), 1280x1024 (SXGA = Super XGA, 17" oder 19"), 1400x1050 (SXGA+ = SXGA Plus, bei manchen Notebooks) oder 1600x1200 Pixel (UXGA = Ultra XGA, 21"). Höhere Auflösungen findet man vor allem bei Produkten, die speziell für Gamer, für das

Betrachten von Filmen bzw. für Grafikanwendungen vorgesehen sind. Das Bildschirmformat beträgt normalerweise 4:3, bei Breitformaten, auch als Widescreens bezeichnet, 16:9 oder 16:10. Weitere Qualitätsmerkmale sind Helligkeit, Reaktionszeiten (in Millisekunden ms), Kontrast, maximaler Blickwinkel, mögliche Anschlüsse, Kompatibilität und Zubehör.

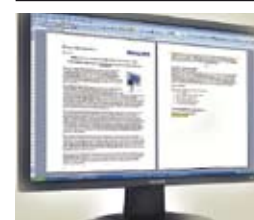


15" LCD-Monitor AOC LM565

Dieses Einstiegsgerät ist ideal für Anwender, die es einmal mit einem flachen Bildschirm versuchen möchten und keine allzu gesteigerten Ansprüche an das Gerät haben. Das 15"-Display bietet mit einem Kontrastverhältnis von 450:1, einer Helligkeit von 250 cd/m² und 16,7 Millionen darstellbaren Farben intensive und klare Bilder für alle Büroanwendungen, das Preis-Leistungs-Verhältnis ist durchaus angemessen.

Ausstattung: 15" Slim-Line TFT-Monitor (38 cm Display), Auflösung 1280 x 1024 Pixel/60 Hz, Reaktionszeit 16 ms, Helligkeit 250 cd/m², Kontrast 450:1, Lautsprecher, Kopfhörerausgang, VGA-Eingang, internes Netzteil, Plug & Play, Bildformat 4:3.

Preis: gesehen um 149,95 Euro inkl. MwSt. bei Conrad Electronic.



22" Philips LCD-Breitbild-Monitor 220EW8

Der Breitbild-Monitor von Philips überzeugt durch seine Ausstattung: Hohe Auflösung, große Bildfläche, schnelle Reaktionszeit und die Windows Vista Kompatibilität sind auch schon was für anspruchsvollere User. Laut Herstellerangabe bietet der Philips 220EW8 das beste Preis-Leistungs-Verhältnis in dieser Produktgruppe. Eine Besonderheit ist das integrierte Netzteil, das ein externes Netzteil ersetzt sowie der sehr geringe Energieverbrauch.

Ausstattung: 22" (54,9 cm) Bilddiagonale mit Anti-Reflexionsbeschichtung, Auflösung 1680 x 1050 Pixel, Reaktionszeit 5ms, Helligkeit 300 cd/m², Kontrast 1000:1, Format 16:10, Farbe 16,7 Millionen, geringer Energieverbrauch (weniger als 45 Watt im Betrieb, weniger als 1 Watt Standby), Anschlüsse analog (VGA) und DVI-D, Betrachtungswinkel bis zu 160° horizontal/160° vertikal.

Preis: z. B. gesehen um 189 Euro inkl. MwSt. bei Saturn.



26" Belinea o.line Widescreen

Von 19" bis 26" Bildschirmdiagonale variieren die fünf Modelle der Belinea o.line by Maxdata. Der größte aus der Familie, der Belinea o.display 3..26" wide beeindruckt vor allem mit einer 26-Zoll-Bilddiagonale. Der Focus liegt hier auf besonderen Multimedia-Eigenschaften, die eher für leidenschaftliche Gamer und Videonutzer als für den klassischen Büroalltag interessant sind. Der serienmäßige HDMI-Anschluss ist die Schnittstelle zum Anschluss vieler Geräte aus dem Bereich der Consumer-Electronics und erlaubt eine verlustfreie Datenübertragung.

Ausstattung: Bildschirmdiagonale 26" TFT-LCD, Auflösung 1920 x 1200 Pixel, Panel TN + Film, Reaktionszeit 5 ms, Helligkeit 400 cd/m², Kontrast 2500:1, Signal digital und analog, Betrachtungswinkel bis zu 170°/160°, Gehäusefarbe weiß, Sound, HDMI mit HDCP, integrierte Lautsprecher, Bildformat 16:10.

Preis: unverbindliche Preisempfehlung des Herstellers inkl. MwSt. 495 Euro; Händlersuche unter www.maxdata.at.



30" APPLE M9179ZM/A 30 LCD-Monitor

Die sogenannten Apple Cinema Displays sind mit allen Mac Pro oder Macbook Pro Modellen kompatibel und haben ihren Platz vornehmlich in Grafik- und Designbüros. Erhältlich sind die besonders schmalen Schirme – allesamt mit Rahmen aus eloxiertem Aluminium – in den Größen 20", 23" und 30". Der Apple 30" LCD-Monitor bietet einen regelrechten „Riesenschirm“ mit einer Bildschirmdiagonale von 75,4 cm. Das Format und die Auflösung der Apple Displays sind für die Anzeige hochauflösender Bilder, für ausgefeilte Schriftbearbeitungen oder für E-Mails optimiert. Durch den schmalen Rahmen lassen sich mehrere Bildschirme nebeneinander aufstellen, man erhält ein fast nahtloses Bild. Diese Qualität hat jedoch auch ihren Preis.

Ausstattung: 30" LCD-Monitor, Auflösung 2560 x 1600, Reaktionszeit 16 ms, Helligkeit 400 cd/m², Kontrast 700:1, digitale Anschlüsse (DVI), integrierter USB-Hub, HDCP-Unterstützung, Betrachtungswinkel bis zu 178° horizontal/178° vertikal, Bildschirmformat 16:10, Antireflexionsbeschichtung.

Preis: 20" Cinema HD 599 Euro, 23" Cinema HD 899 Euro, 30" Cinema HD 1.799 Euro (www.apple.com/at).