



RICHTIG DRUCK MACHEN

Ob Landkarten, Pläne, gerenderte Grafiken oder Strichzeichnungen – GIS- und CAD-Anwender bringen Ihre Daten am liebsten großformatig zu Papier. Welche Lösungen aus dem Segment Großformatdrucker sind besonders praxistauglich? GIS.BUSINESS informierte sich auf der Drupa, der Messe für die Druck- und Medienindustrie.

Nur alle vier Jahre findet die Drupa statt. In diesem Jahr lockte das Großereignis der Druck- und Medienindustrie rund 391.000 Besucher aus 138 Ländern nach Düsseldorf. Für das Erlebnis „Drucken live“ scheuen die Hersteller weder Kosten noch Mühe und transportierten schon Wochen vor der Eröffnung tonnenweise Druckmaschinen, Farben und Papiere mit Schwerlasttransportern an den Rhein. Das an 14 Ausstellungstagen präsentierte Angebot reichte von Lösungen für die Vorstufe über den Druck bis hin zur Weiterverarbeitung. Welche speziellen Anforderungen stellen Druckaufgaben aus dem GIS- und CAD-Umfeld an Großformatdrucker? Wir möchten eine Entscheidungshilfe beim Auswahlprozess bieten und stellen Ihnen eine Auswahl aktueller Geräte und Techniken aus dem Segment Large Format Printing (LFP) vor.

HAARSCHARF

Um in Karten, Plänen und Zeichnungen feine Linien auszugeben, sind Detailtreue und Präzision unverzichtbar. Einige Hersteller geben die Linien- oder Strichgenauigkeit in Prozent an, andere nennen den absoluten Wert der minimal druckbaren Linienbreite. Spitzengeräte erreichen derzeit eine Strichgenauigkeit von +/- 0,1 Prozent bei einer minimalen Linienbreite von 0,02 Millimeter. Dass solche Angaben theoretischer Natur sind und in der Praxis stark variieren können – abhängig von der zu druckenden Datei und dem verwendeten Papier – versteht sich von selbst.

MULTITASKINGFÄHIG

Schnell und leistungsstark sollen die Geräte sein, denn eine grafische Druckdatei erreicht leicht eine Größe von mehreren Gigabyte. Sind mehrere Druckjobs in der Pipeline, ist zudem ein effizientes Jobmanagement gefragt – Anforderungen, die die Druckersteuerungssoftware zu bewältigen hat. Die intelligente Dynamic-Switching-Technologie gestattet Océ-Großformatdruckern, automatisch die optimale Druckeinstellung für jeden Teil des Plots auszuwählen. Eine weitere Aufgabe besteht in der Bewältigung einer großen Anzahl an Druckaufträgen. Hier sind Festplatten mit hohem Volumen und großen Arbeitsspeicher gefragt. Sie bieten mit webbasierten Druckservern bes-

Abbildungen: Photocase.com



te Voraussetzungen für gleichzeitiges Drucken und Verarbeiten von Dateien

FORMATSACHE

Anwendungsbereich und Größe des Ausdruckes bestimmen das verwendete Format und Medium. Beides Faktoren, die bei der Kaufentscheidung Berücksichtigung finden müssen. Bei Rollenpapier kommen die maximale Rollenlänge (bis zu 200m werden geboten), die maximale Drucklänge und der Kerndurchmesser (üblich sind 2 Zoll) ins Spiel. Müssen viele Druckaufträge in unterschiedlichen Papierformaten und -medien bedient werden, erleichtern Mehrrollensysteme die Bedienung und machen den manuellen Rollentausch überflüssig. Außerdem werden Verschnitt und damit Papierverbrauch gering gehalten. Vorteilhaft sind solche Geräte, die Dank einer automatischen Formatumstellung größere Auflagen ohne Unterbrechungen verarbeiten. Wenn Systeme zudem nachts und ohne Aufsicht drucken können, ist die größte Zeitersparnis möglich. Die Randbreite des bedruckbaren Bereichs bestimmt, ob eine Nachbearbeitung durch Schneiden erforderlich ist und beeinflusst den Papierverbrauch. Wer die Funktion *randloser Druck* sein Eigen nennt, ist fein aus dem Schneider.

CMYK & CO.

In der Regel arbeiten Großformatdrucker im Thermo-Inkjetverfahren und nutzen bis zu sechs Farben, um eine hohe Schwarzdichte zu erzeugen. Neben dem obligatorischen Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz ermöglicht ein Tintentank mit Matt-Schwarz den bestmöglichen Druck von Zeichnungen auf Normalpapier, unter anderem bei Canon. Einige Geräte von Hewlett Packard haben einen zusätzlichen Tank für Grau (siehe Tri-Black-Tintensatz). Aber irgendwann geht auch dem größten Tank (satt 775 ml) die Tinte aus. Mit der Funktion „Hot Swap“ können Tintenbehälter ganz ohne Unterbrechung des Druckvorgangs gewechselt werden. Ganz anders funktioniert Océ's brandneue Crystal-Point-Technologie, die keine Tinte, sondern Tonerkugeln verwendet (siehe Special).

ALL IN ONE

Kopieren, Scannen, Drucken – es ist nahe liegend, dass Hersteller für diese zusammen hängenden Prozessschritte Komplett-Systeme anbieten. Solche Multifunktionslösungen sind beispielsweise

interessant für Anwender, die digital archivieren müssen. In der Regel setzen sich Komplettsysteme aus drei eigenständigen Geräten zusammen: Scanner, Drucker und PC-Station. Vorteil: Die Kommunikation zwischen den Geräten funktioniert ohne aufwändige Administration.

TRENDS

Ob Fotobuch oder personalisiertes Plakat, auch beim Druck wird immer öfter Individualisierung gewünscht. Warum also nicht den Mehrwert der Geräte nutzen und nebenbei ein bisschen Selbstmarketing betreiben? Schließlich eignen sich die großformatigen Drucker auch, um Poster, Plakate und Flyer zu produzieren.

Besonders Dienstleister wie Ingenieur- und Architekturbüros könnten von selbst gedruckten Werbemitteln profitieren. Stichwort Stadtmarketing: Auch Städte und Kommunen benötigen Printmaterial, um Veranstaltungen zu bewerben oder Investoren anzulocken. Viele Vermessungsämter geben zudem selbst Kartenprodukte heraus, zum Beispiel touristische Radkarten. Deren Produktion ist auf dem eigenen Großformatdrucker, um eine passende Falzeinheit ergänzt, ohne weiteres problemlos möglich. ◀ sk



Das Druckformat 36 Zoll erledigt die CS2236.

Océ CS2224/CS2236/CS2236 MF

Die Druckbreite des Pärchens liegt bei 24 Zoll/61 cm (CS2224) und 36 Zoll/91 cm (CS2236). Ergänzend bietet Océ die Multifunktionslösung CS2236MF für monochromes und farbiges Drucken, Kopieren und Scannen. Océ druckt im klassischen Thermo-Inkjet-Verfahren und verwendet für die CMYK-Farben Textmarker resistente Dye-Tinten mit großem Farbraum. Diese sind ideal für Druck von solchem Material, auf dem spätere Korrekturen erforderlich werden könnten. Zusätzlich haben alle Geräte zwei Tintentanks für pigmentiertes Schwarz. Die Großformatdruckeransteuerung ONYX CADPro RIP unterstützt die Dateiformate HPGL/2, optional ist ein Upgrade zu ONYX GraphicsPro für PS-Dateien möglich. Der Systemstatus beim Druck vom Anwender dank der integrierten Backchannel-Kommunikation am eigenen PC sofort sichtbar. Ein weiterer Vorteil: vordefinierte Druck-, Farb- und Schwarzweiß-, Scan- und Kopiereinstellungen, die verhindern, dass wiederholt manuelle Einstellungen vorgenommen werden müssen.

- ▶ **Ausgabegröße:** 24 Zoll (CS2224) / 36 Zoll (CS2236)
- ▶ **Auflösung:** 2.400 x 1.200 dpi
- ▶ **Geschwindigkeit:** A1 in max. 36 Sek. (CS2224), A0 max. 56 Sek. (CS2224/Concept CAD)
- ▶ **Strichgenauigkeit:** +/- 0,1 %
- ▶ **Anzahl Rollenführungen:** 1 (weitere nachrüstbar)
- ▶ **Max. Rollenlänge:** 120 m
- ▶ **Anzahl Farben/Tintentanks:** 5/6 (davon zwei Tanks für pigmentiertes Schwarz)
- ▶ **Volumen Tintentank:** 130 ml (90 ml ausgeliefert)
- ▶ **Tankwechsel beim Drucken:** ja
- ▶ **Festplatten-/Arbeitsspeicher:** 40 GB/1.024 MB
- ▶ **Dateiformate:** HPGL/2- und HP RTL, optional Upgrade zu ONYX GraphicsPro für PS-Dateien
- ▶ **UVP:** ab 2.980 € (CS2224), ab 4.650 € (CS2236), ab 15.900 € (CS2236 MF)



Multifunktionales Ensemble TCS500 zum Scannen, Kopieren und Drucken.

Océ TCS500-Hybridssystem

Das Océ TCS500-System dient zum Drucken, Kopieren und Scannen aller Arten von Originalen – in Schwarzweiß oder in Farbe, von DIN A4 bis DIN A0, bis zu einer Breite von 36 Zoll. Der Drucker TCS500 verfügt über maximal drei Papierrollenaufnahmen. Die Verwendung von bis zu 150 m langen Papierrollen sorgt für höchste Produktivität. Gedruckt wird im klassischen Thermo-Inkjet-Verfahren mit pigmentiertem Schwarz und farbstoffbasiertem Cyan, Magenta und Gelb, vorgehalten in großen Tintentanks von 200 und 400 ml. Ein „Übernacht-Modus“ soll die gleich bleibende Druckqualität bei unbeaufsichtigtem Drucken gewährleisten. Der Océ Advanced Queue Manager bietet zudem Kontrolle über anstehende Aufträge. Zeitsparend: Rollentausch und Tintenwechsel sind ohne Unterbrechung des Druckvorgangs möglich. Das Scannen übernimmt die CCD-Kamera (RGB) mit 21.360 Pixeln pro Farblinie bei einer Farbtiefe von 24 Bits. Digitale Originalbreitenerkennung mit automatischer Rollenwahl vereinfacht die Bedienung.

- ▶ **Ausgabegröße:** 36 Zoll
- ▶ **Auflösung:** 600 x 600 dpi
- ▶ **Geschwindigkeit:** A0 in 41 Sek. (Schwarz-Weiß), 63 Sek. (Farbe)
- ▶ **Minimale Linienbreite:** 0,080 mm
- ▶ **Anzahl Rollenführungen:** 1 (bis zu 3 nachrüstbar)
- ▶ **Max. Rollenlänge:** 150 m
- ▶ **Anzahl Farben/Tintentanks:** 4/4
- ▶ **Volumen Tintentank:** 200 und 400 ml
- ▶ **Tankwechsel beim Drucken:** ja
- ▶ **Festplatten-/Arbeitsspeicher:** 2 x 80 GB/1.024 MB
- ▶ **Dateiformate:** HPGL/2- und HP RTL, optional Upgrade zu ONYX GraphicsPro für PS-Dateien
- ▶ **UVP:** ab 11.210 € (je nach Zubehör bis ca. 35.000 €)

SPECIAL Océ ColorWave 600



Kugeln statt Staubkörnchen

Der niederländische Anbieter Océ präsentierte seine richtungweisende Farbtechnologie unter dem Namen CrystalPoint und definiert damit die Art, Farbe aufs Papier zu bringen, ganz neu. Das intelligente Verfahren verbindet die Vorteile des Laserdruckes (eine hohe Anzahl wasserfester, sofort trockener Ausdrücke auf vielen Medien) mit denen des Inkjetdruckes (hohe Druckpräzision, breites Farbspektrum und Umweltfreundlichkeit).

Herkömmliche Laserdrucker arbeiten bekanntermaßen mit Kassetten, die gesundheitsschädlichen Tonerstaub enthalten. Das niederländische Unternehmen verwendet stattdessen einen aus Harzarten selbst entwickelten Toner in Form von farbigen Kügelchen, den so genannten Océ TonerPearls. Für den Anwender sollen sich Feinstaubrisiko und Ozonbelastung auf Null minimieren.



Erstmals im geschlossenen Drucksystem Océ ColorWave 600 eingesetzt, funktioniert das Solid-In-Solid-Out-Prinzip folgendermaßen: Die Kugeln werden im Druckverfahren erhitzt und bekommen eine gelförmige Konsistenz, die wie beim

Inkjet-Druck auf das Papier gespritzt wird. Bei Berührung mit dem Druckstoff kristallisiert das Tonergel blitzschnell, wodurch gestochen scharfe, wasserfeste Bilder entstehen sollen. Nach Herstelleraussage ist der Ausdruck sofort trocken und glänzt seidenschimmernd.

Océ hat seit Mitte der 90er Jahre rund 150 Millionen € in die neue Technologie investiert und zahlreiche Patente gesichert. Im Anwendungszentrum, dem „High Tech Campus“ in Eindhoven, erforscht man weitere hochtechnische Fertigungsprozesse, für die die CrystalPoint-Technologie interessant sein könnten – welche das sind, wurde nicht verraten. ◀ sk



Die ColorWave 600 druckt als erste in der neuen CrystalPoint-Technologie.

Océ ColorWave 600

Großes Plus: Die ColorWave 600 kann Dank der Tonerkugeln bereits auf unbehandeltem Recycling-Papier drucken, und zwar qualitativ hochwertig in Farbe und Schwarz-Weiß. Die erhitzte, zähe Tonermasse verläuft nicht, wodurch problematische Papierbeschichtungen entfallen. Bestechend auch die Geschwindigkeit – ein Ausdruck im Format A0 dauert nur eine halbe Minute. Großvolumig sind die Tonerkugelbehälter: sie fassen je 500 Gramm (UVP 180 €/St.). Eine komplette Füllung soll laut Océ Deutschland für den Bedruck von ca. 2.000 m² Linienzeichnung reichen. Nach sechsmonatiger Testphase auf dem kritischen deutschen Markt ist das Gerät in ganz Europa verfügbar. Erfolgreich im Einsatz ist das neue Drucksystem bereits bei Reprographen und Kunden in der Industrie (z. B. Siemens).

- ▶ **Ausgabegröße:** 42 Zoll
- ▶ **Auflösung:** 2.400 x 1.200 dpi
- ▶ **Geschwindigkeit:** A0 in 30 Sek. (Standardauflösung)
- ▶ **Minimale Linienbreite:** 0,04 mm
- ▶ **Anzahl Rollenführungen:** 1 bis 6 (gleiche oder unterschiedliche)
- ▶ **Max. Rollenlänge:** 200 m
- ▶ **Anzahl Farben/Kassetten:** 4/4
- ▶ **Volumen Kassette:** 500 Gr.
- ▶ **Kassettenwechsel beim Drucken:** ja
- ▶ **Festplatten-/Arbeitsspeicher:** 2 Festplatten zu 160 GB und 320 GB / 2 GB
- ▶ **Dateiformate:** HPGL/2- und HP RTL, optional Adobe PostScript
- ▶ **UVP:** ab 40.000 € (je nach Ausstattung/Rollensystemen)

 www.oce.de



24-Zoll-Einzelplatzlösung

Hewlett Packard Designjet T610

Als Zielgruppe für die im Mai 2007 vorgestellte Designjet T610-Serie hat Hewlett Packard kleine Architektur- und Konstruktionsbüros im Visier, die hausintern CAD- und GIS-Projekte drucken möchten.

Die kompakten Großformatdrucker für professionelle Einzelanwender bewältigen Druckaufträge in einer Medienbreite von bis zu 610 mm oder 1.118 mm. Im Vergleich zu früheren HP Designjets (500 Plus) drucken die T610er laut Hersteller dreimal schneller. Passt auch in kleine Büros: Der T610/610mm hat eine geringe Baugröße von B 126 cm x T 66 cm x H 39 cm und wird im Standard als Tischgerät geliefert, ein Standfuß ist nachrüstbar.

- ▶ **Ausgabegröße:** 24 Zoll (T610/610 mm)
/ 44 Zoll (T610/1.118 mm)

- ▶ **Auflösung:** bis zu 2400 x 1200 dpi (optimiert)

- ▶ **Geschwindigkeit:** A1 in 35 Sek. (farbige Strichzeichnung auf Normalpapier im schnellen Econo-Modus)

- ▶ **Strichgenauigkeit:** +/- 0,1 %

- ▶ **Minimale Linienbreite:** 0,0423 mm

- ▶ **Anzahl Rollenführungen:** 1 (weitere Spindel erhältlich)

- ▶ **Max. Rollenlänge:** 91,4 m

- ▶ **Anzahl Farben/Tintentanks:** 6/6

- ▶ **Volumen Tintentank:** 130 ml

- ▶ **Tankwechsel beim Drucken:** ja

- ▶ **Festplatten-/Arbeitsspeicher:** -/128 MB

- ▶ **Dateiformate:** HP-GL2/RTL, CALS/G4, HP PCL 3 GUI

- ▶ **UVP:** 2.380 € (T610/610 mm)
/ 3.570 € (T610/1.118 mm)



24-Zoll für Arbeitsgruppen

Hewlett Packard Designjet T1100

Die in Abgrenzung zur Designjet T610-Serie als Arbeitsgruppen-Drucker angepriesene Druckerserie Designjet T1100 umfasst Großformatdrucker, die technische Zeichnungen, Poster und gerenderte Bilder bewältigen. Wie auch die Einzelplatzlösung können die T1000-Modelle eine Medienbreite von bis zu 610 mm oder 1.118 mm verarbeiten. Im Netz können Anwender über einen beliebigen Webbrowser auf die universelle Druckerschnittstelle HP embedded Webserver zugreifen. Klarer Praxisvorteil: mehrere Dateien können ohne Treiber und unabhängig vom Betriebssystem bearbeitet werden. Im Vergleich zu früheren HP Designjets (800) drucken die T100er laut Hersteller dreimal schneller. Zusätzlich sind zwei postscriptfähige Geräte (T110PS) und eine 44 Zoll-Multifunktionslösung erhältlich. Der T1100/610mm wird im Standard als Tischgerät geliefert.

- ▶ **Ausgabegröße:** 24 Zoll (T610/610 mm)
/ 44 Zoll (T610/1.118 mm)

- ▶ **Auflösung:** bis zu 2400 x 1200 dpi (optimiert)

- ▶ **Geschwindigkeit:** A1 in 35 Sek. (farbige Strichzeichnung auf Normalpapier im schnellen Econo-Modus)

- ▶ **Strichgenauigkeit:** +/- 0,1 %

- ▶ **Minimale Linienbreite:** 0,0423 mm

- ▶ **Anzahl Rollenführungen:** 1 (weitere Spindel erhältlich)

- ▶ **Max. Rollenlänge:** 91,4 m

- ▶ **Anzahl Farben/Tintentanks:** 6/6

- ▶ **Volumen Tintentank:** 69 bis 130 ml

- ▶ **Tankwechsel beim Drucken:** ja

- ▶ **Festplatten-/Arbeitsspeicher:** 40 GB/ 256 MB

- ▶ **Dateiformate:** HPGL/2- und HP RTL

- ▶ **UVP:** 3.570 € (T1100/610 mm)
/ 6188 € (T1100/1.118 mm)



DJ 4500 mit Double-Swath-Technologie

Hewlett Packard Designjet 4500

Hewlett Packard preist den Designjet 4500 als leistungsfähigen Produktions- und Abteilungsdrucker, der im Vergleich zu anderen Druckern der Designjet-Serie (600/700/800/1000) dank Double-Swath-Technologie mit einer doppelten Druckerkapazität punktet: Dahinter verbirgt sich eine verdoppelte Anzahl der Druckkopfdüsen, die versetzt angeordnet werden. So kann der Drucker zwei Druckpfade in einem Arbeitsgang bewältigen und zwei Ausdrücke im Format A1 in Farbe oder Schwarzweiß in weniger als 1 Minute erstellen. Der Designjet 4500 erlaubt zudem unbeaufsichtigten Druckbetrieb, bis zu 200 Pläne pro Tag sollen möglich sein. Die schwarze Patrone der schnellen Drucklösung enthält pigmentierte Tinte und hat ein großes Volumen, während Cyan, Magenta und Gelb auf DYE-Farbstoffen basieren. Zwei extralange Medienrollen mit automatischer Rollenumschaltung sichern lange Laufzeiten.

Die Modellreihe umfasst außerdem den postscriptfähigen

Drucker 4500PS (Preis ca. 18.400 €) sowie das Multifunktionsgerät 4500MFP zum Kopieren und Scannen mit 24 Bit-Farbtiefe (Preis ca. 39.800 €).

- ▶ **Ausgabegröße:** 42 Zoll
- ▶ **Auflösung:** bis zu 2400 x 1200 dpi (optimiert)
- ▶ **Geschwindigkeit:** A1 in 35 Sek., bis zu 100 Seiten A1 pro Stunde (im Schnellmodus auf HP Inkjet-Papier hochweiß)
- ▶ **Strichgenauigkeit:** +/- 0,1 %
- ▶ **Minimale Linienbreite:** 0,075 mm
- ▶ **Anzahl Rollenführungen:** 2 (automatisch umschaltbar)
- ▶ **Max. Rollenlänge:** 175 m
- ▶ **randlos Drucken:** CAD-Drucke mit 5 mm Rand, A0 oder A1-Plots können auf Medien innerhalb metrischer Größen gedruckt werden
- ▶ **Anzahl Farben/Tintentanks:** 4/4
- ▶ **Volumen Tintentank:** 400 ml (CMY), 775 ml (schwarz)
- ▶ **Tankwechsel beim Drucken:** ja
- ▶ **Festplatten-/Arbeitsspeicher:** 40 GB/256 MB (erweiterbar auf 512 MB)
- ▶ **Dateiformate:** HPGL/2- und HP RTL, CALS-G4
- ▶ **UVP:** ab 15.100 €

www.hp.com/de

HEWLETT PACKARD'S TRI-BLACK-TINTENSATZ

Hewlett Packard druckt bei allen vorgestellten Geräten im hausintern entwickelten thermischen Farbtintenstrahldruck, jedoch mit unterschiedlicher Anzahl an Patronen: Die Designjets T610 und T1100 enthalten zu den drei CMY-Patronen je eine graue, eine mattschwarze und eine glänzenschwarze Tintenpatrone.

Im CAD- und GIS-Druck bewirkt dieser 6-Farb-Tintendruck eine höhere Präzision und Detailtreue, so der US-amerikanische Hersteller. Das neue Druckkopfdesign ermöglicht zudem eine präzise Aufbringung kleinerer Tropfen. Bei Verwendung der schnell trocknenden HP-Vivera-Pigmenttinten bleiben die Ausdrücke auf verschiedensten HP-Medien bei exzellenter Farbwiedergabe zudem sehr wischfest und lichtbeständig.

EXKURS: DRUCKFARBEN

In Großformatdruckern kommen in der Regel zwei Arten von Tinten Verwendung: Dye-Tinte und Pigmenttinte. Der Unterschied besteht in der Wasserlöslichkeit und der Farbbeständigkeit. Dye-Tinte ist wasserlöslich. Der Farbstoff in der zum Großteil aus Wasser bestehenden Trägerflüssigkeit gelöst ist. Für Grafiken und Fotos bietet Dye-Tinte beste Eigenschaften und erzeugt den Eindruck einer kräftigen Farbe. Nachteil: die Tinte verschmiert bei feuchter Berührung schnell. Zudem ist die Lichtbeständigkeit nicht allzu hoch. Bei Pigmenttinten befinden sich nichtlösliche Farbpigmente in einer Trägerflüssigkeit. Der Pigmentpartikel ist wesentlich größer als ein Dye-Molekül, weshalb Farbpigmente nicht so schnell verschmieren. Zwar wirken die Ausdrücke blasser, sind dafür aber langzeitstabiler.

◀ sk



Mehrwegkartusche von Staedler Ink Jet für den Hewlett Packard Designjet 4000/4500

weltweit. Insofern kann die Herstellung von Tinten, z. B. in Südostasien, patentrechtlich zulässig sein. Anders sieht es bei der Einfuhr in die EU aus. Hewlett Packard hatte in diesem Fall nicht den Tintenhersteller, sondern den deutschen Importeur verklagt. Staedler produziert ausschließlich in Deutschland. Es war schon immer eines unserer Prinzipien, die Schutzrechte anderer zu respektieren. Deshalb kaufen wir leere Tintentanks aus dem Markt zu und produzieren daraus kompatible Tintenpatronen, eine echte Recyclinglösung also.

Die Druckerhersteller dürften aber weniger erfreut sein?

Da bin ich mir nicht mal so sicher. Die Hersteller können ihre Geräte nur dann verkaufen, wenn der Dienstleister sich diese auch leisten kann. Wir haben etliche Bestandskunden im Bereich HP 1050, die klipp und klar gesagt haben: „Wir warten mit der Anschaffung des HP 4500, bis es eine Patronen-Lösung von Staedler gibt. Ansonsten sind wir nicht konkurrenzfähig.“

Wie hält es Staedler mit der Garantie?

Ich bin kein Jurist, ich versuche es allgemeinverständlich auszudrücken. Fangen wir bei den gesetzlichen Rechten des Verbrauchers an. Neben der Gewährleistung, die das Produkt selbst betrifft, gibt es noch die Produkthaftung, zum Beispiel wenn eine Tintenpatrone ausläuft und den Teppich verschmutzt. Außerdem gibt es noch die so genannten zugesagten Eigenschaften. Wenn wir unser Produkt als kompatibel bezeichnen, muss es von Funktion und Einsatzzweck dem Originalprodukt entsprechen. Eine Garantie geht über diese gesetzlichen Pflichten hinaus. Wir geben für unsere HP-kompatiblen Tintenpatronen eine separate Herstellergarantie. Dies bedeutet, dass der Endverbraucher im Falle einer Reklamation nicht über den Umweg Händler gehen muss, sondern direkt bei uns reklamieren kann.

Herr Hufnagl, vielen Dank für das Gespräch. ◀ sk

www.staedler-inkjet.de

Abbildungen: Staedler, Canon

Interview mit Helmut Hufnagl, Produktmanager Staedler Ink Jet

EXKURS: ORIGINAL ODER KOPIE?

Inzwischen bieten viele Hersteller nicht nur für Desktop-, sondern auch für Großformat-Drucker kompatible Patronen an. Überzeugende Argumente für die Wiederbefüllung sind Vermeidung von Elektronikschrott und Kostenersparnis.

Bis zu 30 % Einsparungen hält Staedler Ink Jet mit seiner Lösung für den Hewlett Packard Designjet 4500 möglich, gemessen an den Straßenpreisen. Dazu wandelt der Nürnberger Tintenspezialist Original-Tintenpatronen in Mehrwegkartuschen um und verwendet diese bis zu zehn Mal. Staedler Ink Jet hat ein eigenes Recyclingsystem aufgebaut, bei dem ein Pfand die Rückgabe der leeren Patronen sichert, die im Werk gereinigt, mit einem neuen Chip versehen, mit hochwertigen, selbst entwickelten Qualitätstinten befüllt und umetikettiert werden. Solche Mehrwegkartuschen gibt es bereits für die HP-Drucker Designjet 1050 und 5000. GIS.BUSINESS sprach mit Helmut Hufnagl, Produktmanager Staedler Ink Jet, der das System auf der Drupa präsentierte.

GIS.BUSINESS: *Wie stellen Sie die Qualität Ihrer neuen Kartuschen sicher?*

Helmut Hufnagl: Staedler will seine Kunden nicht als Dummytester missbrauchen. Deshalb haben wir in einem groß angelegten Feldtest bei 20 Testkunden 800 Tintenpatronen durchgedruckt.

Welche Anforderungen stellen die Anwender an den Ausdruck?

Bei kaum einem anderen DruckermodeLL gibt es eine größere Bandbreite im Einsatzzweck wie beim HP 4500. Neben der eigentlichen Positionierung GIS-Markt wird dieser Drucker einerseits auch für grafische Zwecke verwendet, andererseits im so genannten Imposition Proof, also der Fehlerkontrolle im Zeitungsdruck. Aus diesem Grund gibt es auch völlig unterschiedliche Erwartungshaltungen. Während für anspruchsvolle Anwender die Darstellung der Farben oberste Priorität hat, kann bei weniger anspruchsvollen Kunden die Lebensdauer der Druckpatronen das wichtigste Argument sein.

Das klingt nach der Quadratur des Kreises. Wie war das Urteil der Testkunden?

19 von 20 Testkunden waren sehr angehan, einem erschien eine Farbe zu kräftig. Daraufhin haben wir die Rezeptur noch einmal überarbeitet.

Es ist bekannt, dass Hewlett Packard unter anderem den koreanischen Tintenhersteller Inktec wegen Patentverletzung verklagt hat. Wird die Luft jetzt auch für Staedler dünner?

Nach unserem Wissen gelten die Patentrechte von Hewlett Packard nicht



iPF610: Einstiegsmodell für 24 Zoll

Canon: iPF610 und iPF710

Am Markt bewährt haben sich die Geschwister iPF610/710, wobei ersterer das Format 24 Zoll abdeckt und letzterer Druckergebnisse im Gardemaß von 36 Zoll liefert. Die 5-Farb-Systeme mit reaktiver Dye-/Pigmenttinte sorgen bei 2.400 x 1.200 dpi Auflösung für gestochen scharfe Ausdrücke und brillante Farben. Ein Aufsatz gewährleistet, dass 2-Zoll- oder 3-Zoll-Rollen einfach eingelegt werden können.

- ▶ **Ausgabegröße:** 44 Zoll (iPF610) / 36 Zoll (iPF710)
- ▶ **Auflösung:** 2.400 x 1.200 dpi
- ▶ **Geschwindigkeit:** A1 in 33 Sek. (Entwurfsmodus, iPF610), A0 in 56 Sek. (Entwurfsmodus, iPF710)
- ▶ **Strichgenauigkeit:** +/- 0,1 %
- ▶ **Minimale Linienbreite:** 0,02 mm
- ▶ **Anzahl Rollenführungen:** 1
- ▶ **randlos Drucken:** ja
- ▶ **Anzahl Farben/Tintentanks:** 5/5
- ▶ **Volumen Tintentank:** 130 ml
- ▶ **Tankwechsel beim Drucken:** ja
- ▶ **Festplatten-/Arbeitsspeicher:** 80 GB/256 MB
- ▶ **Dateiformate:** HPGL/2- und HP RTL
- ▶ **UVP:** 2.480 € (iPF610), 3.300 € (iPF710)



Canon iPF720 setzt auf Schnelligkeit

Canon: iPF720

Wer große Mengen druckt und auf hohe Geschwindigkeiten angewiesen ist, greife zum 2008 eingeführten Bruder iPF720, der mit einer Festplattenkapazität von 80 GB und einem neuen Druckertreiber ganz auf High Speed ausgelegt ist: Produziert bei fortlaufendem Druck 10 DIN-A1-Ausdrücke in weniger als 6 Minuten. Wiederkehrende Druckaufträge können am Gerät gespeichert und abgerufen werden.

- ▶ **Ausgabegröße:** 36 Zoll
- ▶ **Auflösung:** 2.400 x 1.200 dpi
- ▶ **Geschwindigkeit:** A0 in 56 Sek. (Entwurfsmodus)
- ▶ **Strichgenauigkeit:** +/- 0,1 %
- ▶ **Minimale Linienbreite:** 0,02 mm
- ▶ **Anzahl Rollenführungen:** 1
- ▶ **randlos Drucken:** ja
- ▶ **Anzahl Farben/Tintentanks:** 5/5
- ▶ **Volumen Tintentank:** 130 ml
- ▶ **Tankwechsel beim Drucken:** ja
- ▶ **Festplatten-/Arbeitsspeicher:** 80 GB/256 MB
- ▶ **Dateiformate:** HPGL/2- und HP RTL
- ▶ **UVP:** 4.140 €



Einfach riesig: Canon iPF 820 für 44-Zoll-Drucker

Canon: iPF810 und iPF820

Wilko van Oostrum, Channel Marketing Manager LFP Canon Deutschland, stellte auf der drupa die Geschwister iPF810 und iPF820 vor, die ab Oktober 2008 das Riesenformat 44 Zoll abdecken. Der iPF820 bietet zwei Papierrollensysteme mit automatischer Umstellung und ist damit das schnellste und leistungsstärkste Gerät der imagePROGRAF-Familie. Er besitzt regelrechte Tintenfässer mit einer Füllmenge von 330 ml bzw. 700ml.

- ▶ **Ausgabegröße:** 44 Zoll
- ▶ **Auflösung:** 2.400 x 1.200 dpi
- ▶ **Geschwindigkeit:** A1 in 24 Sek., A0 in 47 Sek. (Entwurfsmodus)
- ▶ **Strichgenauigkeit:** +/- 0,1 %
- ▶ **Minimale Linienbreite:** 0,02 mm
- ▶ **Anzahl Rollenführungen:** 1 (iPF810), 2 (iPF820)
- ▶ **randlos Drucken:** ja
- ▶ **Anzahl Farben/Tintentanks:** 5/5
- ▶ **Volumen Tintentank:** 330 ml bzw. 700ml
- ▶ **Tankwechsel beim Drucken:** ja
- ▶ **Festplatten-/Arbeitsspeicher:** 80 GB/256 MB
- ▶ **Dateiformate:** HPGL/2- und HP RTL
- ▶ **UVP:** voraussichtlich 8.500 € (iPF810) und 10.250 € (iPF820)

Der japanische Hersteller Canon bietet mit seiner Serie imagePROGRAF gleich mehrere bewährte Lösungen für den CAD/GIS-Workflow. Zahlreiche Medieneinzugsoptionen (Rolle, Kassette und manuelle Optionen) sorgen für Flexibilität. Randloser Druck ist bei allen Geräten ein weiteres Plus. Die Dateiformate HPGL/2 und HP RTL werden vollständig unterstützt, außerdem ist ein HDI-Treiber für Windows enthalten. 256 MB Arbeitsspeicher gewährleisten eine einfache Verarbeitung auch komplexer Dateien. Konfigurierbar sind bis zu 30 „Mailboxen“.