

Laser-Toner in der öffentlichen Vergabe

Empfehlungen für Beschaffer und Bieter

von Andreas H. Meenen

Beschaffer und Bieter von öffentlichen Vergaben stehen bei der Beschaffung von Druckerverbrauchsmaterial, speziell Laser-Tonern, immer wieder vor der Frage, wie die Leistungsbeschreibung aussehen muss bzw. welche Produkte angeboten werden sollen und können? Der folgende Beitrag gibt deshalb beiden Seiten hilfreiche Tipps, indem er technisch-fachliche Begriffe, die Anwendbarkeit der einschlägigen Normen und deren Korrelationen sowie letztlich die Bedeutung technischer Features für die Bewertung als wirtschaftlichstes Angebots erklärt. Abschließend wird als Beispiel eine mustergültige Leistungsbeschreibung gezeigt, die Alternativen für zu wertende Kriterien bietet, sofern die gesetzliche Verpflichtung besteht.

Ausgangslage

Nach den haushaltsrechtlichen Bestimmungen sind die Vergabestellen verpflichtet, mit den zur Verfügung stehenden Haushaltsmitteln **sparsam und wirtschaftlich** umzugehen. In diesem Zusammenhang ist auch die Prüfung erforderlich, inwieweit bei Lasertoner u.a. Druckerverbrauchsmaterial neben Originalprodukten (OEM) auch solche so genannter Alternativanbieter (kompatible Produkte) eingesetzt werden können? Denn der Einsatz von Alternativprodukten entspricht sowohl aus ökologischen als auch ökonomischen Gründen dem Wirtschaftlichkeitsgebot: Kompatible Toner sind in der Regel zwischen 15 – 50% wirtschaftlicher als OEM-Produkte, wobei sich die Berechnung aus dem günstigsten Preis pro bedruckter Seite ergibt. Dieser kann sich entweder allein aus dem angebotenen Stückpreis oder –bei Preisgleichheit- aus der angegebenen Seitenzahl (Schreibleistung) errechnen. Somit können sich erhebliche Kosteneinsparungen darstellen, die zur Entlastung der öffentlichen Haushalte beitragen.

Während hinsichtlich der Bezeichnung von OEM-Produkten weitgehend Einigkeit darüber herrscht, dass der Markenname mit der sog. OEM- # und dem Zusatz „...oder gleichwertig ...“ in der Ausschreibung genannt werden darf, was nicht der Verpflichtung zur produktneutralen Ausschreibung widerspricht, herrscht auf dem Alternativmarkt vielfach Verwirrung in der Nomenklatur: Es wurden und werden Begriffe wie „Refill“, „Refresh“ und „Remanufactured“ verwendet, die eine eindeutige und erschöpfende Leistungsbeschreibung oftmals unmöglich machen. Das führt in der Regel dazu, dass die Angebote miteinander nicht verglichen werden können und die Berücksichtigung gegen vergaberechtlichen Vorschriften (hier: § 8 VOL/A) verstieße.

Klärung bringt die DIN 33870 von Januar 2001, welche die Produkte als „**Rebuilt nach DIN 33870**“ definiert. Da nach DIN 33870 gefertigte kompatible Tonermodule dieselbe Qualität wie Tonermodule von Original-Herstellern besitzen (Zitat: Dr. Ingo Wende, DIN-Institut Berlin, 2001) (sie also „gleichwertig“ sind) und auch von der EU-Kommission die Produktion von Alternativprodukten ausdrücklich unterstützt wird, ist die Einforderung der Norm als

vergabekonform anzusehen. Auch entspricht es inzwischen ganz herrschender Meinung und Rechtsprechung, dass der Einsatz kompatibler Produkte allein nicht die Garantie des Druckerherstellers auf Neugeräte gefährdet und gegenteilige Aussagen von Herstellern wettbewerbswidrig sind.

Erfahrungsgemäß gibt es –sowohl auf Beschaffer- als auch auf Bieterseite- folgende Stolperfallen zu umgehen, deren Ursachen nicht zuletzt bei der Toner-Industrie zu finden sind.

Anwendbarkeit der DIN 33870

Bei Auswertung von Ausschreibungstexten fällt häufig auf, dass die Erfüllung der Norm für Produkte gefordert wird, für die sie nicht einschlägig ist. Die Norm regelt nämlich nur das „Rebuilding“, also die Zerlegung, Aufbereitung, Wiederverwendung, Montage und Kennzeichnung von wiederbefüllten originalen Leer-Modulen. Nur das einzelne Modul, niemals eine ganze Modellserie oder gar Produktionslinie kann nach DIN hergestellt sein. Die pauschale Aussage eines Produzenten, man stelle alle Produkte nach DIN 33870 her, ist deshalb unhaltbar.

Die DIN 33870 gilt zudem **ausschließlich** für Toner-**Module**, d.h., für Kartuschen **mit** elektronischen Bauteilen. Das sind die OPC-/Bildtrommel, der PCR (Primary Charge Roller), der Corona-Draht, die Magnetwalze, etc. (meist: HP, Lexmark, Canon). Sie ist höchstens analog anwendbar für sog. **Semi-Module**, d.h., für Kartuschen, die auch mindestens **ein** elektronisches Bauteil enthalten (meist: Brother).

Die Norm gilt ausdrücklich **nicht** für OEM- und Newbuilt-Produkte sowie Toner-Kartuschen **ohne** die o.g. elektronischen Bauteile (meist: Kyocera, Oki). Man bezeichnet sie als Toner-**Kit**.

Kennzeichnung

Wesentlicher Teil der Norm ist die äußere Kennzeichnung eines nach DIN 33870 gefertigten Moduls: Gemäß der Norm muss auf der Verpackung inhaltlich derselbe Hinweis wie auf dem Modul stehen, der Auskunft gibt über den Hersteller, die Anzahl der Produktionsumläufe des Leermoduls, die Schreibleistung, die Verwendbarkeit, etc..

Diese Kennzeichnung ist Teil der Norm, d.h., fehlt sie oder ist sie lückenhaft, entspricht das Produkt explizit **nicht** der DIN und es ist allenfalls analog DIN gefertigt. Ein allgemeiner Hinweis auf eine „Fertigung nach DIN ...“ reicht nicht aus und widerspricht ihr sogar! Folgendes, etwas vergrößerte Musteretikett ist normgerecht, das eckige, kleine Quadrat am oberen Rand bezeichnet dabei die **erstmalige** Verwendung des Leermoduls im Produktionsumlauf.

Firma
Mustermann

■ Remanufactured acc. to DIN 33870
QC PASSED

Laser
Toner-Cartridge

for/für HP Laserjet 2100
Art. No. 0874,0000
Yield/Ergiebigkeit A/O = 1.0
Replaces/ersetzt C4096A

AMES-Test

Als Mindestvoraussetzung für den Nachweis gesundheitlicher Unbedenklichkeit wird der von Prof. Bruce Ames entwickelte und in der chemischen Industrie weit verbreitete Mutagenitätsstest zum Nachweis erbgutschädigender und damit i.d.R. kanzerogener Verbindungen ausdrücklich empfohlen: Stämme des Bakteriums *Salmonella typhimurium* mit bestimmten genetischen Defekten werden auf das Probengut aufgebracht. Die Bakterien wachsen nur dann, falls es mutagene Substanzen enthält; wachsen die Zellen innerhalb eines festgelegten Zeitraums nicht, ist der Test negativ bestanden.

Getestet wird allerdings nicht das Toner-Pulver im einzelnen Modul sondern eine ganze Produktions-Charge. Beschaffer und Bieter müssen sich insofern auf die Zusicherung des Produzenten verlassen, dass sich das getestete Pulver auch tatsächlich in dem gelieferten Modul oder Kit befindet.

Umlaufhäufigkeit

Höchstens **vier** Mal darf gem. DIN ein leer geschriebenes originales Leermodul (ein sog. „Virgin“-Modul) von Rebuildern als sog. „Non-Virgin“-Modul wiederverwendet werden. Ähnlich wie bei einem Gebrauchtwagen gilt: Je seltener das Non-Virgin-Modul im Umlauf war, desto wertvoller und qualitativ hochwertiger ist es. Die Anzahl der Umläufe muss deshalb auf dem Modul und außen auf der Verpackung dokumentiert werden. Der Nachweis über die tatsächliche Häufigkeit des Umlaufs ist allerdings schwierig, sei es, dass ein DIN-Produzent die Kennzeichnung fälschlich durchführt oder unterlässt, sei es, dass Refiller das Leermodul zwischenzeitlich im Produktionsprozess nutzen, ohne dass sie sich DIN-gemäß verhalten wollten.

OPC- / Bildtrommel

Die Bildtrommel –oder auch OPC genannt- überträgt das Tonerpulver auf das Blatt Papier, von ihrer Qualität hängt also das Druckbild entscheidend ab. Aus diesem Grund findet sich die Frage nach einer fabrikneuen Bildtrommel häufig in Leistungsbeschreibungen und Alternativhersteller werben mit dem Einbau einer stets neuen und nicht nur „aufpolierten“ Trommel, mit der angeblich die DIN 33870 qualitativ sogar übertroffen werde.

Dabei handelt es sich um ein Scheinargument, da auch eine neue OPC-Trommel -ebenso wie eine aufgearbeitete Trommel- defekt sein kann und ggf. nicht mit der jeweiligen Tonerrezeptur harmoniert. Denn, auf dem Weltmarkt existieren drei renommierte OPC-Hersteller, die nicht absehen können, welche Rebuilder ihr Produkt anschließend mit welcher Tonerrezeptur kombinieren und in einem Endprodukt verbauen? Wir raten daher bei der Beschaffung davon ab, als Leistungsbeschreibung auf das Erfordernis einer neuen OPC-Trommel abzustellen, empfehlenswert ist eher der Nachweis eines Anschreibtests ab Werk.

Anschreibtest

Technisch ist es nämlich möglich, durch Aufbringen von Tonerpulver auf die Magnetwalze einige Testausdrucke eines Moduls zu erzeugen, obwohl der Tonertank des produzierten Moduls bereits versiegelt ist. Man erkennt daran unzweifelhaft, ob das Produkt einwandfrei funktioniert hat, bevor es das Werk verließ. Dieser Aufwand ist zwar erheblich, weil der Verfahrensschritt manuell durchgeführt und optisch kontrolliert werden muss, aber letztlich die beste Qualitätskontrolle. Der Anwender muss seinerseits akzeptieren, dass in Folge des durchgeführten Tests häufig Reste von Pulver an den Rändern der Bildtrommel zu sehen sind, die fälschlicherweise den Eindruck erwecken könnten, es handele sich um ein bereits benutztes Modul.

Dokumentenechtheit

Nach § 29 I der Dienstordnung für Notare (DONot) muss schriftbildendes Zubehör für Urkundszwecke dokumentenecht sein. Da es sich bei Toner –anders als bei den sog. Impact-Technologie (Farbband, Schreibmaschine)- im Grunde um eine Schweiss- bzw. Versiegelungstechnik handelt, ist die verwendete Oberfläche und Konsistenz des Papiers entscheidend für die Frage, wie dauerhaft das verschweißte Tonerpulver darauf haften kann? Diese Frage ist naturgemäß von keinem Prüfinstitut im Vorhinein zu beantworten. Daher kann das positive Testergebnis einer Doku-Echtheitsprüfung sich **immer nur** auf das verwendete Papier, die ggf. einmalig verwendete Toner-Formulierung und den Wartungszustand des Druckers beziehen. Entsprechende positive Testergebnisse in Verbindung aller dieser drei Faktoren werden jedoch häufig von OEM- und Alternativherstellern als allgemeinverbindlich dargestellt, was inhaltlich nicht zutreffend ist.

Alternativhersteller stehen vor dem zusätzlichen Problem, für den Hinweis auf die Doku-Echtheit auf die Genehmigung des Druckerherstellers angewiesen zu sein, welche sie aufgrund der Wettbewerbslage nicht bekommen. Wir empfehlen den Vergabestellen daher, von diesem Erfordernis abzusehen.

Schreibleistung

Zentrale Frage bei der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit ist die Schreibleistung eines Moduls. Für die Ermittlung der Seitenzahl braucht man einen einheitlichen Standard, um nicht „Äpfel mit Birnen zu vergleichen“.

In der Branche wird seit vielen Jahren auf den sog. „Dr.- Grauert-Brief“ mit einer angeblichen DIN á 4-Seitendeckung von 5% verwiesen. Tatsächlich besitzt diese ursprünglich für eine Schreibmaschine entworfene Prüfvorlage eine Seitendeckung von lediglich ca. 2,8 % und dient eher als Grundlage für die Schwärzegradmessung. In Zeiten leicht verstellbarer Schrifttypen und Normal- und Fettdrucks entspricht dies nicht mehr den modernen Bedürfnissen an Vergleichbarkeit.

Die DIN 33870 sieht deshalb ein neutrales Prüfmuster vor, das tatsächlich einer 5%igen Seitendeckung entspricht und unabhängig von der Lettertype ist. Im Vergleich von 5 verdruckten OEM- zu 5 verdruckten Alternativenanbieter-Modulen ermittelt man einen relativen Vergleichswert der Schreibleistung, der Bezug auf das OEM-Produkt nimmt und nicht die tatsächlich erreichte Seitenzahl in absoluter Zahl angibt: Die Angabe „A/O = 1,1“ soll z.B. ausdrücken, dass das kompatible Modul eine 10%ige höhere Ergiebigkeit hat als das OEM-Produkt.

Diesem Manko der Relativität will man künftig durch die neuen **ISO 19752** (für SW-Drucker) und **ISO 19798** (für Farblaser) begegnen, bei der im Rahmen eines zeit- und kostenintensiven Ausdrucktests ausschließlich absolute Seitenzahlen pro Tausend Blatt DIN á 4 ermittelt werden.

Dieses Verfahren ist auch aus einem weiteren Grund sachgerecht: Da ein Modul häufig für mehrere Druckermodelle desselben oder sogar eines anderen Druckerherstellers verwendet werden kann, das jedoch andere Rotationsgeschwindigkeiten der OPC-Trommel aufweist, muss die für Modell X ermittelte Seitenleistung nicht zwangsläufig auch für Modell Y gelten, sie kann teilweise erheblich nach oben oder unten abweichen. Denn, je höher die Rotationsgeschwindigkeit, desto höher grundsätzlich auch der Tonerverbrauch bei einem nicht dafür speziell entwickelten Modul.

Wir empfehlen also, sich bezüglich der Schreibleistung von Toner-Modulen ausschließlich auf ISO19752 und ISO 19798-gestützte Testergebnisse zu verlassen, die vor der Zuschlagerteilung auch **belegt** werden sollten.

Gänzlich abzulehnen sind Werbeaussagen von Alternativherstellern, die mit Angaben wie z.B. „1/3 höhere Ergiebigkeit als das Original“ o.ä. antreten. Da häufig schon nicht eindeutig kommuniziert ist, nach welchem Verfahren und mit welcher Seitendeckung der OEM-Hersteller seine Schreibleistung ermittelt und für welchen Produktionszeitraum diese Angabe zutrifft, ist eine vergleichende Bezugnahme darauf höchst unpräzise.

Gesundheitliche Unbedenklichkeit

Für den Nachweis der gesundheitlichen Unbedenklichkeit im Rahmen der Fürsorgepflicht des Dienstherrn und der allgemeinen Diskussion um Feinstaubbelastung bieten auf dem Markt der Prüfinstitute diverse Anbieter entsprechende Gutachten an. Dies ist aus Sicht der Verfasser nicht unkritisch, da die Prüfung und Gewichtung von gesundheitsrelevanten Inhaltsstoffen nicht einheitlich geregelt ist. Zum einen wird bei den Labortests auf Schwermetalle und flüchtige organische Verbindungen, zum anderen auf Zinn-organische Verbindungen und Polyaromatische Kohlenwasserstoffe abgestellt; außerdem fragt es sich, ob diese Inhaltsstoffe im festen, gebundenen oder im erhitzten, ausgegasteten Zustand geprüft und ggf. nachgewiesen werden sollen? Auch sind nicht für alle, als gefahrgeiegt

angesehenen oder eingestuften Stoffe entsprechende Grenzwerte verbindlich festgelegt, so dass die Einforderung bestimmter Inhaltsstoffe mit bestimmten Grenzwerten, die letztlich von der Vergabestelle subjektiv ausgesucht wurden, als sachfremde Erwägung angesehen werden könnten.

Denn, ob eine bestimmte Konzentration von Laserdrucker-Emissionen möglicherweise gefährlich ist, hängt entscheidend auch von äußeren Faktoren ab, wie z.B. vom Wartungszustand und Standort des Druckers, dem verwendeten Papier, der Tonersorte, dem Vorhandensein einer Klimaanlage, der Außenluftqualität in Ballungsgebieten, etc..

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat deshalb in seiner ganz aktuellen Abschlussstudie zum Thema „Evaluierung möglicher Beziehungen zwischen Emissionen aus ... Fotokopierern und Laserdruckern und Gesundheitsbeeinträchtigungen ... bei exponierten Büroangestellten“ festgestellt, dass es zwar wenige, besonders empfindliche Menschen gibt, die auf Feinstaubgemische durch die Abluft der Geräte mit Irritationen reagieren könnten, dass die bislang unter Verdacht stehenden Tonerpartikel aber offensichtlich nicht dafür kausal sind. Vielmehr handele es sich um ein beachtenswertes hygienisches Problem.

Einige große Toner-Konsumenten in Deutschland haben sich dennoch für Prüfcertifikate der LGA-Bayern entschieden, deren Inhaltsstoff-Analyse auf das Pulver und den ausgegasteten Zustand (Emissionen) abzielt. Das Ergebnis wird mittlerweile auch als Grundlage für die Auszeichnung mit dem „Blauen Engel“ verwendet.

Blauer Engel (RAL UZ 55)

Das Deutsche Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. in St. Augustin vergibt für wiederaufbereitete Tonermodule das Umweltzeichen 55, bekannter unter der Bezeichnung „Blauer Engel“. Leider schließen sich per Stand März 2007 die gleichzeitige Erfüllung der DIN 33870 und der RAL UZ 55 gegenseitig aus. Denn, während nach DIN ein leeres kompatibles Tonermodul höchstens **vier** mal wiederverwendet werden darf, müssen gemäß RAL-Institut „die wiederbefüllten Tonermodule durch weitere Wiederaufbereitungen in der Regel mindestens **fünf** mal nutzbar“ sein. Bei der Erstellung einer Leistungsbeschreibung ist also unbedingt davon abzusehen, beide Qualitätsmerkmale zu fordern.

Leergutrücknahme

Für leer geschriebenes Druckerverbrauchsmaterial **mit** elektronischen Bauteilen existiert ein Weltmarkt: Es wird entweder kostenlos vom Hersteller zurückgenommen und/oder von Brokern und Wiederverkäufern vergütet. Zwar sind die Preise dafür aufgrund der allgemeinen Verfügbarkeit inzwischen stark rückläufig, jedoch sollte in der Beschaffung auf eine Vergütung bzw. eine dem Abfallgesetz entsprechende Verwertung geachtet werden.

In der novellierten EG-Abfallverbringungsverordnung 1013/2006 hat der Gesetzgeber für die Sammlung und Lagerung zwei Schlüsselziffern für „gefährliche“ (# 08 03 17) und „nicht gefährliche“ Toner-Abfälle (# 08 03 18) geschaffen, die die Problematik von lungen- und bronchiengängigen Tonerpartikeln < 4 Mikrometern bei geöffneten Modulen und Kits sowie die –wohl eher theoretische- Gefahr von Kohlestaubähnlichen Explosionen in schlecht belüfteten Lagerräumen behandeln sollen. Erstaunlich ist, dass bei öffentlichen Vergaben auf

eine Aussage zu den Produkten in der Leistungsbeschreibung durchweg verzichtet wird. Hier stellt sich die Frage nach dem Grund?

Resumé

- 1.) Wir empfehlen daher, bei der öffentlichen Beschaffung von kompatiblen Tonerprodukten für Laserdrucker mindestens den Produktionsstandard der DIN 33870 zu fordern und diesen vor Zuschlagerteilung belegen zu lassen.
- 2.) Wenn dies ausgeschlossen ist, weil
 - a) die DIN-Norm nicht einschlägig ist (es handelt sich um OEM-Produkte oder Tonerkits) oder
 - b) die Erfüllung der DIN-Norm aus objektiven technischen Gründen noch nicht möglich ist (z.B. wegen Fehlens von Prüfsoftware für Ergiebigkeitsmessungen, o. ä.),

empfehlen wir deshalb **zumindest** auf die Erfüllung folgender Leistungsmerkmale zu achten:

- Nachweis des negativ bestandenen Ames-Tests
- Nachweis eines Anschreibtests pro Modul

- 3.) Für alle Produkte, also OEM- **und** kompatible Produkte empfehlen wir grundsätzlich:

- Nachweis der gesundheitlichen Unbedenklichkeit / Schadstoffprüfung durch ein unabhängiges Institut (z.B. TÜV, Berufsgenossenschaftliches Institut f. Arbeitssicherheit (BIA), LGA Bayern, etc.) nach Wahl des Bieters
- Ermittlung der Schreibleistung nach ISO 19752 bzw. ISO 19798
- Angabe der Schlüsselziffer gem. EG-Abfallverbringungsverordnung 1013/2006

Beispiel einer Leistungsbeschreibung

Eine Leistungsbeschreibung für die Aufforderung zur Angebotsabgabe von Lasertoner-Kartuschen könnte daher (am Beispiel einer unter dem Schwellenwert für europaweite Vergaben i.H.v. 206.000 € liegenden Ausschreibung) wie folgt formuliert werden:

- I.) 500 Stk. Toner-Kartuschen für Hewlett-Packard Laserjet, Modell 1320. Es sind zugelassen:
 - Die Fabrikate Q5949A und Q5949X (nicht: Q5949XD) des Originalherstellers
 - Neue Produkte anderer Hersteller (sog. Newbuilt-Produkte)

- Kompatible Fabrikate, die nach DIN 33870 wiederaufgearbeitet wurden (sog. Rebuilt-Produkte)

II.) Bei Angeboten von kompatiblen Produkten ist **zusätzlich** mit Angebotsabgabe der Nachweis der Produktion gem. DIN 33870 pro Produkt zu führen.

Kann der Bieter diesen Nachweis nicht führen, weil das kompatible Produkt nicht gemäß DIN 33870 hergestellt wurde, wird mit Angebotsabgabe alternativ die Erfüllung folgender Kriterien gefordert:

1. Nachweis des negativ bestandenen Ames-Tests
2. Nachweis des bestandenen Anschreibtests
3. Nachweis der gesundheitlichen Unbedenklichkeit eines Hersteller- unabhängigen Prüfinstituts nach Wahl des Bieters
4. Ermittlung der Schreibleistung gem. ISO 19752
5. Angabe der Schlüsselziffer gem. EG-Abfallverbringungsverordnung # 1013/2006

III.) Preis netto pro Stk.: _____ €