

Stromfresser Tintenstrahldrucker

„Aus“ ist nicht aus. Über 100 Euro unnütze Stromkosten

Stand: 18.03.2008

Mehrere Millionen Tintenstrahldrucker sind in Deutschlands Wohnungen und Büros zu finden. Sie sind im Vergleich zu Laserdruckern billig in der Anschaffung und drucken gestochen scharfe Fotos. Doch nach dem vermeintlich günstigen Kauf wird den Verbrauchern das Geld gleich zweifach aus der Tasche gezogen. Erstens machen die Tintenpatronen häufig vorzeitig schlapp. Zweitens verbrauchen viele Geräte unverhältnismäßig viel Strom – auf Kosten des Klimas und der Verbraucher.

Besonders tückisch dabei ist der Stromverbrauch im sogenannten Schein-Aus Modus. Wenn der Aus-Schalter betätigt wird, wechselt das Gerät vom Stand-by in den Schein-Aus Modus. Alle Lämpchen am Gerät hören auf zu leuchten. Als Verbraucher denkt man, das Gerät sei vollständig ausgeschaltet. Doch in Wirklichkeit verbraucht das Gerät immer noch viel Strom. Dieser schleichende Stromverbrauch summiert sich bei vielen Geräten auf über 100 Euro während der Lebensdauer der Drucker.

Der BUND hat den Stromverbrauch der Tintenstrahldrucker anlässlich der CEBIT 2008 unter die Lupe genommen. Von 30 aktuell angebotenen Geräten haben 40 Prozent einen Schein-Aus-Verbrauch über 1 Watt und 20 Prozent sogar 5 Watt oder mehr. Dieser hohe Stromverbrauch belastet nicht nur die Verbraucher, sondern auch das Klima. Jedes einzelne Gerät alleine fällt dabei kaum ins Gewicht. Aber in der Summe belastet der unnötige Stand-by Verbrauch aller elektronischen Geräte das Klima mit 10 Millionen Tonnen CO₂. Das entspricht dem gesamten CO₂-Ausstoß einer Großstadt von der Größe Kölns.

Bewertung der Hersteller

Der BUND hat die Stromverbrauchsangaben der aktuell am Markt angebotenen Multifunktions-Tintenstrahldrucker für private Verbraucher von acht Herstellern ausgewertet und eigene Messungen durchgeführt. Multifunktions-Tintenstrahldrucker haben neben der Druckfunktion auch einen Scanner mit Kopierfunktion eingebaut. Sie sind wegen der geringen Anschaffungskosten ab 30 Euro sehr verbreitet. Geräte mit Faxfunktion wurden wegen der Vergleichbarkeit der Ergebnisse nicht einbezogen.

Einen besonders hohen Stromverbrauch haben die Tintenstrahldrucker mit Scanfunktion von Hewlett Packard. Vier der sechs angebotenen Drucker für private Verbraucher verbrauchen mehr als 5 Watt im Schein-Aus-Modus. Hewlett Packard erhält daher ebenso wie die Firma Kodak die schlechteste Note „Mangelhaft“ in dem Test. Sparsamer sind dagegen die Drucker von Epson. Hier beträgt der Verbrauch im Schein-Aus-Modus unter 0,4 Watt – ein auch für die Umwelt noch verträgliches Maß. Epson erhielt die Gesamtnote „Gut“ in dem BUND-Test.

Durchschnittlicher Stromverbrauch von Multifunktions-Tintenstrahldruckern nach Herstellern
Eine Übersicht aller Geräte befindet sich auf Seite 4.

Kriterium	Gewichtung	Epson		Canon		Dell		Brother		Lexmark		HP		Kodak	
		Wert	Note	Wert	Note	Wert	Note	Wert	Note	Wert	Note	Wert	Note	Wert	Note
Stromverbrauch															
Betrieb	10%	14,4	2	18,5	3	26,5	4	24,8	4	18,9	3	35,5	5	34,0	5
Standby	20%	4,2	4	3,5	3	5,5	4	6,3	5	6,1	5	6,5	5	12,5	5
"Aus"	25%	0,38	2	0,9	4	2,4	5	1,6	5	3,0	5	3,0	5	8,0	5
Stromverbrauch in 10 Jahren	informativ	19 €	5	26 €	5	53 €	5	45 €	5	63 €	5	67 €	5	156 €	5
Anteil Energy-Star-Geräte		20%	100%	1	100%	1	50%	3	0%	5	50%	3	0%	5	0%
Verbraucherinformation															
Webseite	25%		2		1		5		3		5		4		5
Gesamtnote		gut		gut		ausreichend		ausreichend		ausreichend		mangelhaft		mangelhaft	
		(2,2)		(2,4)		(4,3)		(4,4)		(4,4)		(4,8)		(5)	

Kostenfalle Tintendurchspülung

Viele Verbraucher, die schon einmal von dem hohen Stand-by Verbrauch von Elektronikgeräten gehört haben, schützen sich dagegen mit schaltbaren Steckerleisten. Auch der BUND empfiehlt schaltbare Steckerleisten, mit denen die Geräte vollständig vom Netz getrennt werden. Doch bei manchen Tintenstrahldruckern ist Vorsicht angebracht. Wenn die Geräte nach vollständiger Trennung vom Stromnetz wieder angeschaltet werden, wird die Tintenpatrone durchspült. Dabei wird viel Tinte verbraucht. Besonders Verbraucher, die nur wenige Seiten drucken, stellen daher nach öfterem vollständigen Ein- und Ausschalten frustriert fest, dass die Tintenpatrone vorzeitig leer ist.

Orientierungshilfe Energy Star

Was empfiehlt der BUND Verbrauchern, die sich einen Tintenstrahldrucker anschaffen wollen, ohne ihre Stromrechnung unnötig in die Höhe zu treiben?

- Informieren Sie sich auf den Internetseiten der Hersteller über den Stromverbrauch: Er sollte im Schein-Aus-Modus unter 0,5 Watt liegen und im Stand-by-Modus unter 3 Watt.
- Eine erste Orientierungshilfe bietet der Energy Star, der direkt auf den Produktverpackungen im Geschäft angebracht ist. Den Energy-Star erhalten Geräte mit einem Stromverbrauch im Stand-by und Schein-Aus-Modus bis zu 3 Watt.



http://www.eu-energystar.org/de/de_database.htm?mfd

Forderungen an die Hersteller

- Alle Tintenstrahldrucker müssen mit einem echten Aus-Schalter ausgestattet werden, damit das Gerät bei Nichtgebrauch vollständig vom Netz getrennt werden kann oder maximal 0,1 Watt verbraucht.
- Im Stand-by-Modus dürfen die Drucker nicht mehr als 1 Watt verbrauchen.
- Das Durchspülen der Tintenpatrone nach der Trennung des Druckers vom Stromnetz muss manuell steuerbar sein.

Reaktionen der Hersteller

Der BUND hat die Hersteller von Tintenstrahldruckern vier Wochen vor Erscheinen dieser Rechercheergebnisse angeschrieben und sie mit den Stromverbrauchswerten der Drucker konfrontiert. Einzig Hewlett-Packard und Lexmark haben bis zum Erscheinungsdatum auf die Anfrage reagiert.

Aus der Antwort von Hewlett-Packard: „HP plant, den Stromverbrauch seiner Tintenstrahldrucker weiter zu reduzieren – mit dem Ziel, unter den Werten des Energy Star Programms und der zu erwartenden EuP-Gesetzgebung der EU zu bleiben. (...) Alle unsere 2008 neu auf den Markt kommenden Drucker verbrauchen weniger als 1 Watt im „Aus“-Zustand. (...) HP hat einen einzigartigen „Soft-off“ Modus, mit dem der Drucker in einen Zustand geringen Energieverbrauchs versetzt wird, ohne vollständig ausgeschaltet zu sein.“ Weiter heißt es in der Antwort, mit einem kurzen Tastendruck (bis 3 Sekunden) auf den Aus-Schalter werde das Gerät in den „Soft-off“ Modus versetzt. Mit einem längeren Tastendruck (3 bis 6 Sekunden) schalte das Gerät in den „Aus“-Zustand. Hochwertige All-in-One-Drucker von HP enthielten eine Batterie und Uhr und durchspülten die Tintenpatrone erst zum nächsten erforderlichen Zeitpunkt, auch wenn das Gerät vollständig ausgeschaltet wurde. Low-End Drucker durchspülten die Tintenpatrone nach jeder Trennung vom Stromnetz.

→ BUND-Stellungnahme:

Die Effizienzfortschritte bei den neuen Druckermodellen sind erfreulich. Zurzeit werden aber noch viele HP-Drucker mit sehr hohem Stromverbrauch verkauft. Verbraucher/innen sollten auf die genauen Verbrauchswerte achten. Der „Soft-off“ Modus ist aus BUND-Sicht nicht verbraucherfreundlich und ein Versuch, die Kriterien des Energy Star zu hintergehen.

Aus der Antwort von Lexmark: „Die Zielwerte für die Lexmark Tintenstrahl-Geräte liegen bei einem durchschnittlichen Stromverbrauch von unter 1 Watt. Technologiebedingt müssen die Druckköpfe bei Tintenstrahl-Geräten regelmäßig gereinigt werden, um das Verstopfen der Druckdüsen durch Eintrocknen zu verhindern. Wenn der Drucker nur selten benutzt wird, muss die Reinigung auch ohne das Zutun des Anwenders durchgeführt werden. Aus diesem Grund ist eine echte Trennung vom Stromnetz aus heutiger Sicht nicht empfehlenswert.“

→ BUND-Stellungnahme: Lexmark macht keine Angaben, wann der Zielwert unter 1 Watt erreicht werden soll. Auch hier empfiehlt der BUND, die Angaben zu den einzelnen Geräten genau zu prüfen.

Forderung an die Politik

- Die EU muss die Höchstverbrauchswerte für Stand-by (1 Watt) und Schein-Aus (0,1 Watt) im Rahmen der Umsetzung der EU-Ecodesign-Richtlinie verbindlich festlegen. Zurzeit werden die geplanten Standards in den EU-Gremien diskutiert.

Hintergrund: Leerlaufverluste und Klimaschutz

Die Stromerzeugung und der Stromverbrauch tragen zu 43% der CO₂-Emissionen Deutschlands bei. Um die gefährliche Klimaerwärmung zu stoppen, muss daher neben einer Umstellung der Stromerzeugung vor allem der Stromverbrauch deutlich gesenkt werden. Für viele Menschen ist es inzwischen eine Selbstverständlichkeit, große Stromverbraucher abzuschalten, wenn sie nicht benötigt werden. Oft wird jedoch übersehen, dass sich ein erheblicher Teil des Stromverbrauchs aus den kleinen Verbrauchern, die rund um die Uhr laufen, zusammensetzt. Besonders relevant und noch dazu in den meisten Fällen vollkommen unnötig sind dabei die Stand-by-Verluste und die versteckten Schein-Aus-Verluste. Diese summieren sich auf über 14 Mrd. Kilowattstunden im Jahr. Das sind 11% des Stromverbrauchs der privaten Haushalte. Dieser unnötige Stromverbrauch belastet die Umwelt mit 10 Mio. Tonnen Kohlendioxid und die privaten Haushalte mit 2,3 Mrd. Euro pro Jahr (Quelle: UBA/dena). Aktuelle Studien gehen davon aus, dass allein durch eine Umstellung aller Drucker auf die effizientesten Technologien 450.000 Kilowattstunden Strom im Jahr eingespart werden könnten (Quelle: Öko-Institut).

Stromverbrauch aller untersuchten Drucker (nach Stromkosten / 10 Jahre)

	Firma	Serie	Modell	Energy Star		Verbrauch Betrieb		Verbrauch Stand-by		Verbrauch "Aus"		Stromkosten (10 Jahre)
				Star	Quelle	Betrieb	Quelle	Stand-by	Quelle	"Aus"	Quelle	
1	Epson	Stylus	RX585	x	2	15	3	1,5	3	0,2	2	9,27 €
2	Epson	Stylus	DX8400	x	2	12	3	3	3	0,2	2	12,99 €
3	Epson	Stylus	DX4400	x	2	15,6	3	4,5	3	0,2	2	17,68 €
4	Canon	Pixma	MP810	x	2	23	3	2	3	0,8	3	20,59 €
5	HP	Deskjet	F4180	-	2	20	3	4	1	0,5	1	21,32 €
6	Canon	Pixma	MP220	x	2	13	3	1,9	3	1	3	21,77 €
7	Lexmark		X4850	x	2	25	2	6,1	2	0,2	2	23,49 €
8	Canon	Pixma	MP520	x	2	17	3	2,4	3	1	3	23,74 €
9	Canon	Pixma	MP610	x	2	19	3	3	1	1	1	25,70 €
10	HP	Photosmart	C6200	-	2	33	3	7	3	0,2	3	27,16 €
11	Canon	Pixma	MP970	x	2	22	3	3,6	3	1	3	27,80 €
12	Epson	Stylus	RX685	x	2	20	3	6,5	1	0,5	1	28,25 €
13	Lexmark		X4550	x	2	25	2	6,4	2	0,5	2	28,70 €
14	Epson	Stylus	DX7400	x	2	12	3	5	1	1	1	30,22 €
15	Dell	All-in-One	928	x	2	40	2	6,5	1	0,5	1	31,17 €
16	Lexmark		X3550	x	2	25	2	5,5	1	1	1	33,51 €
17	Canon	Pixma	MP600R	x	2	17	3	8	3	0,8	3	36,35 €
18	Brother	DCP	357C	-	2	21	3	7	3	1,1	4	38,54 €
19	Brother	DCP	560CN	-	2	35	3	5	1	1,5	4	40,88 €
20	HP	Officejet Pro	L7480	-	2	33	3	10	1	1	1	47,16 €
21	Brother	DCP	770CW	-	2	23	3	9	3	1,4	4	48,76 €
22	Brother	DCP	135C	-	2	20	3	4	1	2,5	4	50,52 €
23	Dell	All-in-One Photo	810	-	2	13	4	4,4	4	4,2	4	75,42 €
24	Lexmark		X1270	-	2	8,5	5	5,8	5	4,6	5	84,49 €
25	HP	Photosmart	C4180	-	2	29,9	3	6,2	4	5,2	4	97,48 €
26	HP	Photosmart	C5180	-	2	27	3	5,6	4	5,6	4	101,24 €
27	Lexmark		X2510	-	2	15	4	6,4	4	5,8	4	104,62 €
28	Lexmark		X2550	-	2	15	4	6,4	4	5,8	4	104,62 €
29	HP	Photosmart	C3180	-	2	70	3	6,2	5	5,3	5	104,80 €
30	Kodak	Easyshare	5300	-	2	34	4	12,5	1	8	1	156,44 €

Es wurden Daten aus folgenden Quellen in der angegebenen Reihenfolge verwendet:

- 1= Stiftung Warentest
- 2= EU-Energy Star
- 3= Hersteller
- 4= Eigene Messung
- 5= PC-Welt

Kontakt und weitere Informationen:

BUND für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.

Bundesgeschäftsstelle

Jonas Mey, Energiereferent

Am Kölnischen Park 1

10179 Berlin

Tel.: 030/2 75 86-436

jonas.mey@bund.net

www.bund.net/klimaschutz

Förderhinweis:

Die Recherchen für diese Publikation wurden gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt.

gefördert durch



www.dbu.de