

**3TSupplies AG**  
Chaltenbodenstrasse 6  
8834 Schindellegi

**Prüfbericht**  
**Nr. 429746**

**Prüfauftrag: Vergleich der Druckqualität und der Ergiebigkeit**

Prüfobjekt: HP-Toner C8061X vs Peach-Toner mit Hewlett Packard (HP) LaserJet 4100 N

Kundenreferenz: Herr Karl-Heinz Hächler

Probenahme: Ihr Auftrag Durch den Auftraggeber  
vom: Eingang des 13.04.2003

Prüfobjektes: Ausführung KW 16  
der Prüfung: Anzahl KW 16- 22

Seiten: Archivierung 3

Material: Die restlichen Dokumentenpapiere werden während 2 Jahren in einem **nicht** klimatisierten Raum archiviert.

Beilage: 3 Fotoblätter

272-KG-ZH-Kontroll-Visum: 

St. Gallen, 25. Juni 2003  
Prüfleiter:



**Gilbert Küffer**

Anmerkung: Die Untersuchungsergebnisse haben nur Gültigkeit für das geprüfte Objekt. Das Verwenden des Berichtes zu Werbezwecken, der blosser Hinweis darauf sowie auszugsweises Veröffentlichen bedürfen der Genehmigung der EMPA (vgl. Merkblatt). Bericht und Unterlagen werden 10 Jahre archiviert.

## 1 Materialeingang

Von der Firma 3TSupplies wurde ein Laserdrucker der Bezeichnung HP LaserJet 4100 N, sowie je eine Tonerkartusche mit HP-Toner **C8061X** und Peach-Toner **LJ 4100** Art. Nr. 713228R geliefert. Der Drucker stammt aus den Labors der Firma 3TSupplies AG und ist nicht fabrikneu.

## 2 Vorgehen

Der gelieferte Laserdrucker wurde mit einem PC der EMPA verbunden. Als erstes wurde eine Tonerkartusche der Firma HP ausgepackt und gemäss Vorschrift in den Laserdrucker eingesetzt. Dann wurden Serien von jeweils 100 DIN A4 Bogen TCF-B, 80g/m<sup>2</sup> SB Papier bedruckt. Zum Bedrucken der Bogen wurde eine Testform (Vorlage) erstellt, welche deutlich mehr Toner verbraucht als der sogenannte Dr. Grauert-Brief. Beim Auftreten von Fehlstellen infolge Tonermangels oder Störungsanzeige am Gerät wurde die Tonerkartusche geschüttelt und wieder eingesetzt.

## 3 Herstellung der Ausdrücke

Gerät:	HP LaserJet 4100 N
Toner:	HP Originaltoner <b>C8061X</b> Peach Toner <b>LJ 4100</b>
Verfahren:	elektrofotografisch
Papiereinzug gem. Hersteller:	<i>Kassette bis 105g/m<sup>2</sup> <u>Multifunktions-Zufuhr</u> bis 199g/m<sup>2</sup></i>
Papier:	TCF-B 80g/m <sup>2</sup> , SB, weiss Sämtliche Papiere wurden von der EMPA zur Verfügung gestellt.
Datum:	15.04. - 25.06.2003
Ort:	9014 St. Gallen
Herstellung:	EMPA

## 4 Resultate 4.1

### Bildqualität

Toner	HP-Toner		Peach-Toner	
	100 Ex.	4000 Ex.	100 Ex.	4300 Ex.
Druckbeurteilung nach				
Kontrast	gut	gut	gut	gut
Konturenschärfe	gut	gut	gut	gut
Auflösungsvermögen	gut	gut	gut	gut
Wiedergabe von				
- Vollflächen	gut	gut	gut	gut
- Rasterflächen	gut	gut	gut	gut
- Schriften	gut	gut	gut	gut
- Details	gut	gut	gut	gut

### 4.2 Ergiebigkeit

#### HP-Toner

#### Peach-Toner

**erste** Beeinträchtigung nach

4060 Drucke

4344 Drucke

einwandfreie Exemplare nach  
dem Schütteln der Kassette

50 Drucke

87 Drucke

**10 Drucke**

## 5 Gesamturteil und besondere Feststellungen

Die beiden Tonersorten erreichen ähnlich hohe Druckauflagen. Beim HP-Toner konnten 4060 Bogen, beim Rotring-Toner 4344 Bogen bis zur ersten Beeinträchtigung des Druckbildes gedruckt werden. Durch Schütteln der Tonerkartuschen konnten noch einige weitere Ausdrücke gemacht werden. Es konnten keine Unterschiede in der Bildqualität festgestellt werden. Während der Dauer des Tests konnte an dem HP-4100 N Laserdrucker keine Beeinträchtigungen oder Verschmutzungen festgestellt werden.

## 6 Befund

Aus unserer Sicht können beide geprüften Toner zur Anwendung kommen. Die Druckqualität unterscheidet sich nicht signifikant.

3TSupplies AG  
Chaltenbodenstrasse 6  
8834 Schindellegi

IA. Nr. 429'746  
Datum 03-07-02

Fotoblatt Nr. 1

## *HP-LaserJet 4100 N*



Kontrolle: nach Originaltoner **HP C8061X**  
nach Peach-Toner **LJ 4100**

Feststellung: siehe Absatz 5

3TSupplies AG  
Chaltenbodenstrasse 6  
8834 Schindellegi

IA. Nr. 429'746  
Datum 03-07-02

Fotoblatt Nr. 2

## **HP-LaserJet 4100 N**



Wir forschen und prüfen für Sie

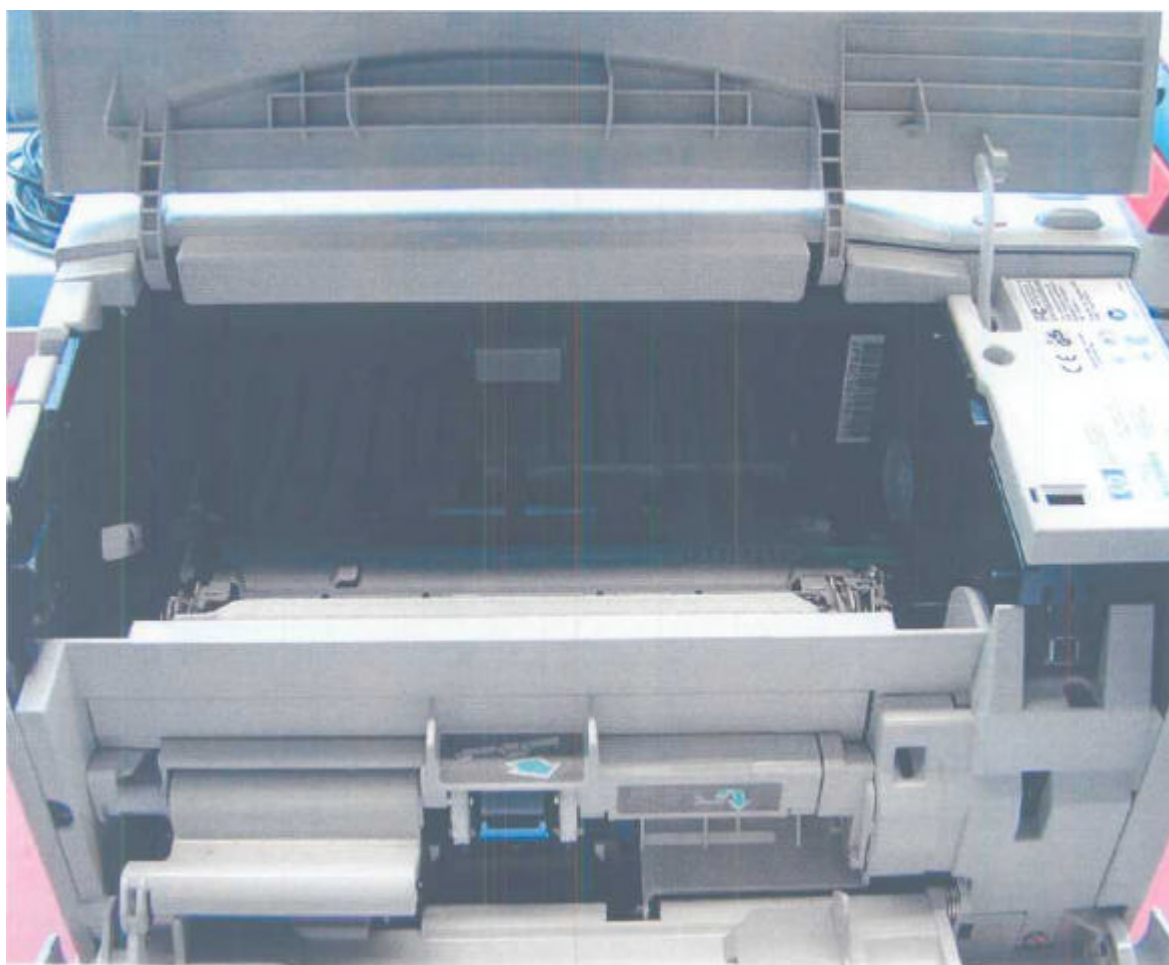
Kontrolle: nach Originaltoner HP **C8061X**  
nach Peach-Toner **LJ 4100**  
Feststellung: siehe Absatz 5

**3TSupplies AG**  
Chaltenbodenstrasse 6  
8834 Schindellegi

**IA. Nr. 429'746**  
**Datum 03-07-02**

**Fotoblatt Nr. 3**

## ***HP-LaserJet 4100 N***



Kontrolle: nach Originaltoner **HP C8061X**  
nach Peach-Toner **LJ 4100**  
Feststellung: siehe Absatz 5

Wir forschen und prüfen für Sie