

CUPS Druckerserver

<https://hub.docker.com/r/anujdatar/cups>

<https://github.com/anujdatar/cups-docker>

```
services:
  cups:
    image: anujdatar/cups:25.10.01
    container_name: cups
    network_mode: host #optional, falls etwas mit discovern der Geraete nicht klappt
    restart: unless-stopped
    ports:
      - "631:631"
    devices:
      - /dev/bus/usb:/dev/bus/usb
    environment:
      - CUPSADMIN=admin
      - CUPSPASSWORD=MEINPW
      - TZ=Europe/Berlin
    volumes:
      - app:/etc/cups
      #- eigene-treiber:/opt/eigene-treiber
      #- spool:/var/spool/cups
      # Folgendes CMD nur wenn man eigene Treiber als .deb im Volume eingepflegt hat:
      #command: sh -c "dpkg -i /opt/eigene-treiber/cnijfilter2_6.00-1_amd64.deb && apt-get
install -f -y && /entrypoint.sh"

volumes:
  app:
  #eigene-treiber:
  #spool:
```

Falls Port 631 vom System already in use

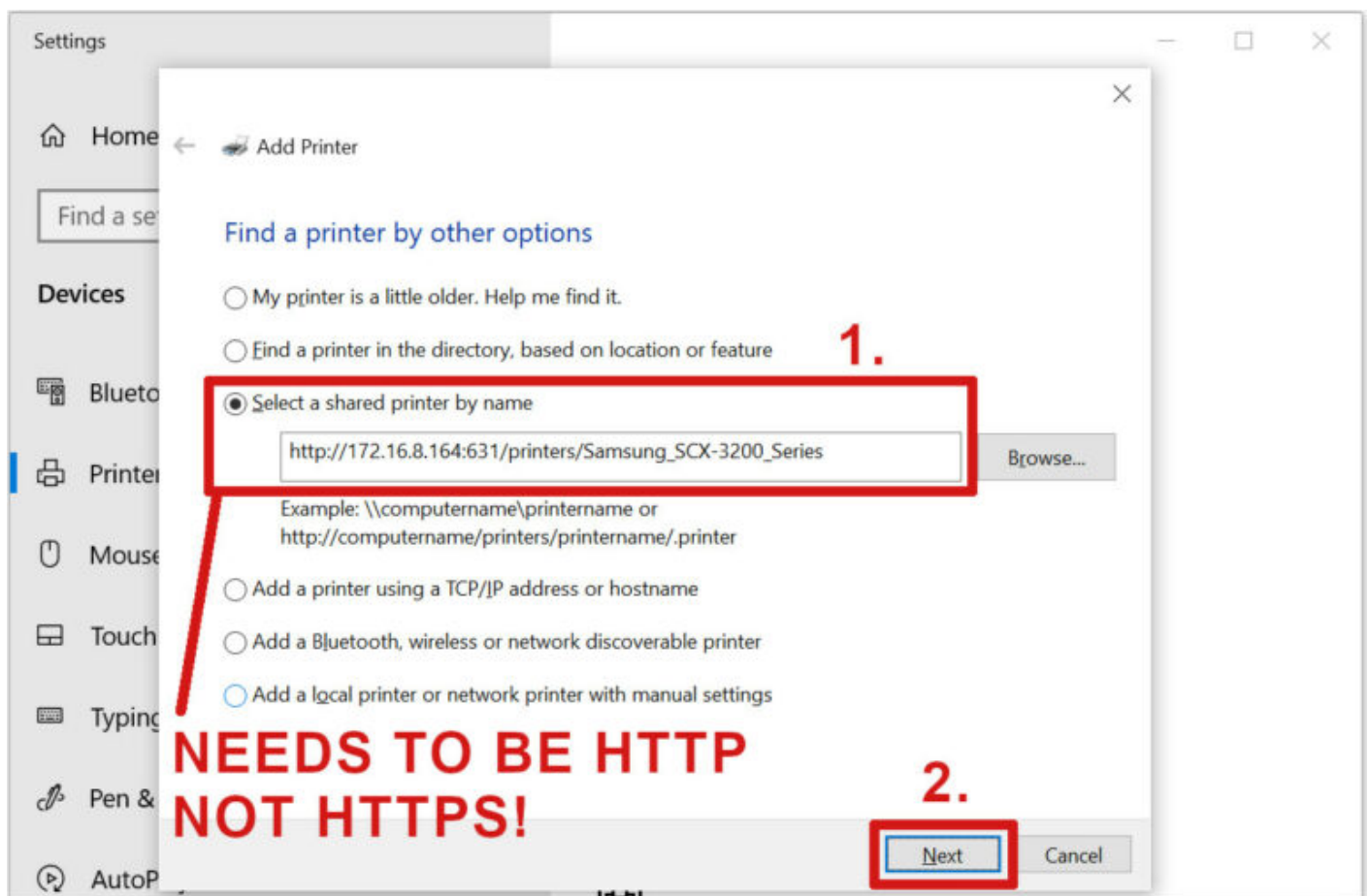
```
sudo systemctl stop cups
sudo systemctl disable cups

sudo apt remove cups

#optional
sudo systemctl stop cups-browsed
sudo systemctl disable cups-browsed
```

Mit CUPS verbundenen Drucker in Windows einfügen

<https://techblog.paalijarvi.fi/2020/05/25/making-windows-10-to-print-to-a-cups-printer-over-the-network/>



pnputil verwenden um Treiber zu installieren:

https://www.reddit.com/r/PowerShell/comments/14k0wkb/addprinter_ugh/

für ansible aus <https://stackoverflow.com/questions/69673238/adding-a-printer-with-powershell>:

```
- name: install Sharp MX3070N driver
  win_shell: pnputil /add-driver "C:\sharp-mx3070n\su0emenu.inf" /install

- name: add printer port
  win_shell: Add-PrinterPort -Name "printer3" -PrinterHostAddress "yourprintersIP"

- name: add printer driver
  win_shell: Add-PrinterDriver -Name "SHARP MX-3070N PCL6" # if this string is not known, grab
from .inf file

- name: add printer
  win_shell: Add-Printer -Name "sharpmx3070n" -DriverName "SHARP MX-3070N PCL6" -PortName
"printer3"

- name: black and white printing
  win_shell: Set-PrintConfiguration -PrinterName "sharpmx3070n" -Color 0 # B&W

- name: single-sided printing
  win_shell: Set-PrintConfiguration -PrinterName "sharpmx3070n" -DuplexingMode 'OneSided'
```

Ansible-Playbook PL

printer_install.yml

```
---
- name: Add CUPS printer for current site only
  hosts: windows_targets

  tasks:
    - name: Detect site by local IPv4
      ansible.windows.win_powershell:
        script: |
          $ips = Get-NetIPAddress -AddressFamily IPv4 | Where-Object {
            $_.IPAddress -notmatch '^169\.254\.' -and $_.IPAddress -notmatch '^127\.'
          } | Select-Object -ExpandProperty IPAddress
```

```

    $site = 'NONE'
    foreach ($ip in $ips) {
        if ($ip -match '^192\.168\.200\.\d+') { $site = 'HWS'; break }
        if ($ip -match '^10\.53\.1\.\d+')      { $site = 'FBS'; break }
        if ($ip -match '^10\.26\.1\.\d+')      { $site = 'SPS'; break }
    }

    @{site=$site; ips=$ips} | ConvertTo-Json -Compress
register: netinfo
changed_when: false

- name: Save site_info (parsed)
  ansible.builtin.set_fact:
    site_info: "{{ (netinfo.output | default([])) | join(',') | from_json }}"

- name: Save site_id
  ansible.builtin.set_fact:
    site_id: "{{ site_info.site | default('NONE') }}"

- name: Install printers for Standort HWS
  ansible.builtin.include_tasks: printer_HWS.yml
  when: site_id == 'HWS'

- name: Install printers for Standort FBS
  ansible.builtin.include_tasks: printer_FBS.yml
  when: site_id == 'FBS'

- name: Install printers for Standort SPS
  ansible.builtin.include_tasks: printer_SPS.yml
  when: site_id == 'SPS'

```

löst zb printer_HWS.yml aus:

printer_HWS.yml

```

- name: Install printers for HWS
  block:
    - name: Ensure Internet Printing Client is enabled (best-effort)
      ansible.windows.win_powershell:
        script: |

```

```

        $candidates = @('Printing-InternetPrinting-Client','Printing-Internet Printing-
Client')
        foreach ($c in $candidates) {
            $f = Get-WindowsOptionalFeature -Online -FeatureName $c -ErrorAction
SilentlyContinue
            if ($f) {
                if ($f.State -ne 'Enabled') { Enable-WindowsOptionalFeature -Online -FeatureName
$c -All -NoRestart | Out-Null }
                break
            }
        }
        '{"ok":true}'
        changed_when: false
        failed_when: false

- name: Add all printers (force) with Microsoft IPP Class Driver
  ansible.windows.win_powershell:
    script: |
        $PrinterName = "{{ item.printer_name }}"
        $PrinterURL = "{{ item.printer_url }}"
        $DriverName = "{{ item.ipp_driver }}"
        try {
            Add-Printer -Name $PrinterName -PortName $PrinterURL -DriverName $DriverName -
ErrorAction Stop
            '{"changed":true,"action":"Add-Printer","name":"' + (ConvertTo-Json $PrinterName -
Compress) + '}'
        } catch {
            '{"changed":false,"action":"ignored","name":"' + (ConvertTo-Json $PrinterName -
Compress) +
            ', "error":"' + (ConvertTo-Json $_.Exception.Message -Compress) + '}'
        }
    loop: "{{ printers }}"
    register: add_results
    changed_when: (item.output[0] | default('{}') | from_json).changed | default(false)
    failed_when: false

- name: Summary (per printer)
  ansible.builtin.debug:
    msg: "{{ ((item.output | first) | default('{}')) | from_json }}"
    loop: "{{ add_results.results | default([]) }}"

```

```

vars:
  printers:
    - { printer_name: "HWS PM1 *|||", printer_url:
"http://192.168.200.11:631/printers/Brother-MFC-L2750DW_PM1_SW", ipp_driver: "Microsoft IPP
Class Driver" }
    - { printer_name: "HWS PM1 |||", printer_url: "http://192.168.200.11:631/printers/Canon-
GM4050_PM1_SW", ipp_driver: "Microsoft IPP Class Driver" }
    - { printer_name: "HWS PM2 *|||", printer_url:
"http://192.168.200.11:631/printers/Brother-MFC-L2710DW_PM2_SW", ipp_driver: "Microsoft IPP
Class Driver" }
    - { printer_name: "HWS PM3 |||", printer_url: "http://192.168.200.11:631/printers/Canon-
GM4050_PM3_SW", ipp_driver: "Microsoft IPP Class Driver" }
    - { printer_name: "HWS 1.0G *|||", printer_url:
"http://192.168.200.11:631/printers/Brother-DCP-L3560CDW_1.0G_Farbe", ipp_driver: "Microsoft
IPP Class Driver" }

```

Name und Benutzer anzeigen

Wenn man Name des Auftrags und Benutzer in der CUPS Web-UI sehen möchte und anstatt dem hier...

Canon-GM4050_PM1_SW (Leerlauf, Aufträge annehmen, Netzwerkfreigabe, Farbmanagement)

Wartung Verwaltung

Beschreibung: HWS - PM1
Ort: PM1
Treiber: Canon G4000 series - CUPS+Gutenprint v5.3.4 (farbig, 2-seitiges Drucken)
Verbindung: socket://192.168.200.192:9100
Standardeinstellungen: job-sheets=none, none media=iso_a4_210x297mm sides=one-sided

Aufträge

Suche in Canon-GM4050_PM1_SW:

Aktive Aufträge anzeigen Beendete Aufträge anzeigen

ID	Name	Benutzer	Größe
Canon-GM4050_PM1_SW-15	Unbekannt	Zurückbehalten	1k

... lieber das hier sehen möchte

Aufträge

Suche in Brother-MFC-L2710DW_PM2_SW:

Aufträge in sequenzieller Reihenfolge ▼

ID	Name	Benutzer	Größe	Seiten	Status	Steuerung
Brother-MFC-L2710DW_PM2_SW-1	Test Page	pl-admin	1k	1	beendet am Wed Aug 27 22:23:43 2025	
Brother-MFC-L2710DW_PM2_SW-2	Testseite	Ejke	2k	1	beendet am Wed Aug 27 22:45:31 2025	
Brother-MFC-L2710DW_PM2_SW-3	Microsoft Word - Dokument1	afreu	1k	2	beendet am Mon Oct 6 16:29:51 2025	
Brother-MFC-L2710DW_PM2_SW-6	Testseite	afreu	4098k	1	beendet am Tue Oct 7 22:51:20 2025	

... muss die Konfigurationsdatei cupsd.conf wie folgt ändern:

Entweder direkt im Dockervolumen oder CUPS Web-UI > Konfigurationsdatei bearbeiten:

OpenPrinting CUPS Startseite Verwaltung Klassen Hilfe Aufträge Drucker

Verwaltung

Drucker

Klassen

Aufträge

Server

Server-Einstellungen:

Erweitert ▶

- Mit diesem System verbundene Drucker freigeben
 - Drucken aus dem Internet zulassen
- Fernwartung zulassen
- Kerberos-Authentifizierung verwenden (FAQ)
- Benutzern erlauben beliebige Aufträge abzubrechen (nicht nur die eigenen)
- Mehr Informationen zur Fehlersuche speichern

folgende Stelle finden:

```
...
<Policy default>
  JobPrivateAccess default
  JobPrivateValues default
...
```

und in

```
...
<Policy default>
  JobPrivateAccess all
  JobPrivateValues none
```

...

ändern:

OpenPrinting CUPS Startseite Verwaltung Klassen Hilfe Aufträge Drucker

Konfigurationsdatei bearbeiten

Konfigurationsdatei bearbeiten

```
<Location /admin/conf>
  Allow All
  AuthType Default
  Require user @SYSTEM
  Order allow,deny
</Location>
<Location /admin/log>
  AuthType Default
  Require user @SYSTEM
  Order allow,deny
</Location>
<Policy default>
  JobPrivateAccess all
  JobPrivateValues none
  SubscriptionPrivateAccess default
  SubscriptionPrivateValues default
  <Limit Create-Job Print-Job Print-URI Validate-Job>
    Order deny,allow
  </Limit>
  <Limit Send-Document Send-URI Hold-Job Release-Job Restart-Job Purge-Jobs Set-
  Job-Attributes Create-Job-Subscription Renew-Subscription Cancel-Subscription
  Get-Notifications Reprocess-Job Cancel-Current-Job Suspend-Current-Job Resume-
  Job Cancel-My-Jobs Close-Job CUPS-Move-Job>
    Require user @OWNER @SYSTEM
    Order deny,allow
```

Änderungen speichern Standardkonfigurationsdatei verwenden

Änderungen speichern klicken und neustart abwarten. Dann unter Drucker > Aufträge nachsehen ob es geklappt hat.

Aufträge

Suche in Canon-GM4050_PM1_SW: Suchen Leeren

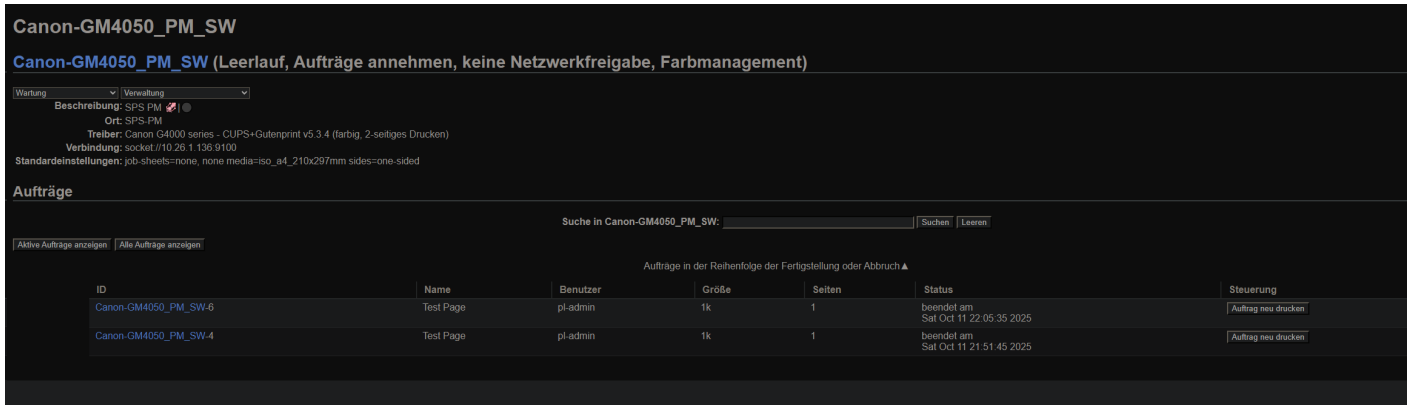
Aktive Aufträge anzeigen Beendete Aufträge anzeigen

Aufträge in sequenzieller Reihenfolge ▼

ID	Name	Benutzer	Größe	Seiten	Status
Canon-GM4050_PM1_SW-15	Test Page	pl-admin	1k	1	beendet am Wed Oct 8 21:38:28 2025

Canon Pixma GM4050: Keine Netzwerkfreigabe

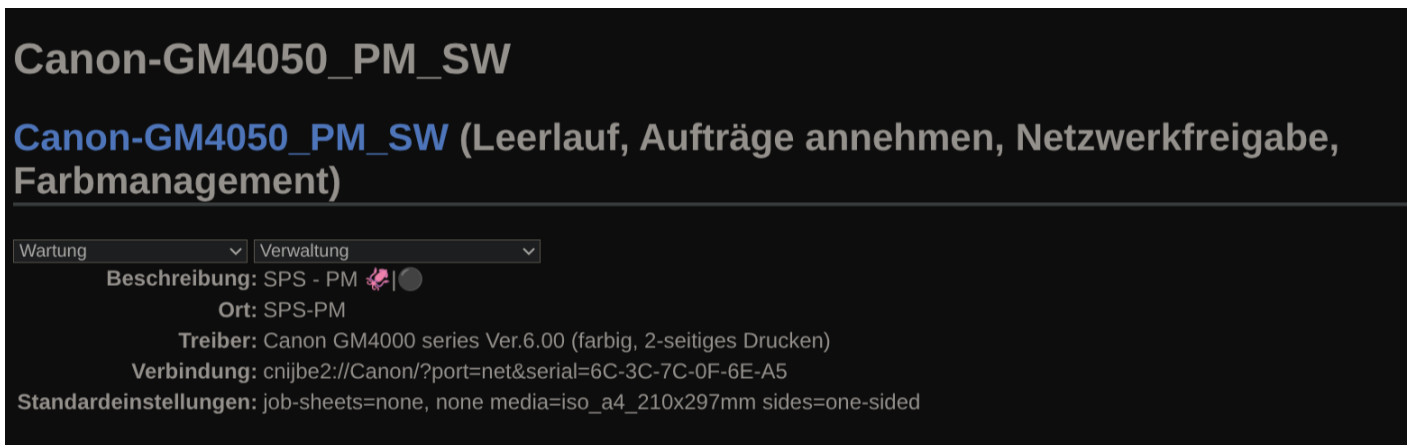
Problem: Ein Canon Drucker meldet in CUPS, dass keine Netzwerkfreigabe möglich ist, obwohl das Häkchen gesetzt wurde:



The screenshot shows the CUPS configuration page for the printer 'Canon-GM4050_PM_SW'. The title is 'Canon-GM4050_PM_SW (Leerlauf, Aufträge annehmen, keine Netzwerkfreigabe, Farbmanagement)'. Under 'Verwaltung', the 'Beschreibung' is 'SPS-PM', 'Ort' is 'SPS-PM', and 'Treiber' is 'Canon (G4000 series - CUPS+Gutenprint v5.3.4 (farbig, 2-seitiges Drucken))'. The 'Verbindung' is 'socket://10.26.1.136:9100'. The 'Standard-einstellungen' are 'job-sheets=none, none media=iso_a4_210x297mm sides=one-sided'. Below this, there is a section for 'Aufträge' with a search bar and a table of active jobs.

ID	Name	Benutzer	Größe	Seiten	Status	Steuerung
Canon-GM4050_PM_SW-6	Test Page	pi-admin	1k	1	beendet am Sat Oct 11 22:05:35 2025	Auftrag neu drucken
Canon-GM4050_PM_SW-4	Test Page	pi-admin	1k	1	beendet am Sat Oct 11 21:51:45 2025	Auftrag neu drucken

Lösung: in docker-compose den `network_mode: host` einstellen und den Drucker ueber CUPS > Verwaltung > Neuen Drucker suchen. Am besten vorher die Treiber installieren (siehe unten) damit entweder ueber `socket://` oder `cnijbe2://` (Canontreiber) verbunden werden kann:



The screenshot shows the CUPS configuration page for the printer 'Canon-GM4050_PM_SW'. The title is 'Canon-GM4050_PM_SW (Leerlauf, Aufträge annehmen, Netzwerkfreigabe, Farbmanagement)'. Under 'Verwaltung', the 'Beschreibung' is 'SPS - PM', 'Ort' is 'SPS-PM', and 'Treiber' is 'Canon GM4000 series Ver.6.00 (farbig, 2-seitiges Drucken)'. The 'Verbindung' is 'cnijbe2://Canon/?port=net&serial=6C-3C-7C-0F-6E-A5'. The 'Standard-einstellungen' are 'job-sheets=none, none media=iso_a4_210x297mm sides=one-sided'.

Canon PIXMA GM4050: Druckertreiber nachinstallieren

1. Druckertreiber von offizieller Seite herunterladen, fuer Linux x64 (.deb oder .rpm)
2. eigenes Volume dafuer einbinden (siehe oben Docker Compose)
3. .deb in volume kopieren
4. command hinzufuegen um nach jeden Container-Start die Treiber zu installieren

```
root@pl-mini-01-hws /var/lib/docker/volumes/cups_eigene-treiber/_data
adguard~  _data 1 cnijfilter2_6.00-1_amd64.deb
adguard~
cups_app
cups_ei~
cups_sp~
ddns-up~
ddns-up~
```

docker-compose.yaml

```
[...]
    - TZ=Europe/Berlin
  volumes:
    - app:/etc/cups
    - eigene-treiber:/opt/eigene-treiber
  command: sh -c "dpkg -i /opt/eigene-treiber/cnijfilter2_6.00-1_amd64.deb && apt-get
install -f -y && /entrypoint.sh"

volumes:
  app:
  eigene-treiber:
```

Drucker mit Socket hinzufuegen:

```
socket://<DRUCKER-IP>
```

Treiber auswaehlen:

Drucker hinzufügen

Drucker hinzufügen (Schritt 5/5)

Name: 1
Beschreibung: 2
Ort: 3
Verbindung: socket://192.168.200.113
Freigabe: Drucker nicht im Netzwerk freigeben
Hersteller: Canon

Modell:

- Canon G7080 series Ver.6.00 (en, de, fr, zh, ja)
- Canon GM2000 series Ver.5.90 (en, de, fr, zh, ja)
- Canon GM2000 series Ver.5.90 (en, de, fr, zh, ja)
- Canon GM2080 series Ver.5.90 (en, de, fr, zh, ja)
- Canon GM2080 series Ver.5.90 (en, de, fr, zh, ja)
- Canon GM4000 series Ver.6.00 (en, de, fr, zh, ja)
- Canon GM4000 series Ver.6.00 (en, de, fr, zh, ja)
- Canon GM4080 series Ver.6.00 (en, de, fr, zh, ja)
- Canon GM4080 series Ver.6.00 (en, de, fr, zh, ja)
- Canon GP 335 - CUPS+Gutenprint v5.3.4 (en)

Oder PPD-Datei bereitstellen: No file chosen

Druckertreiber installieren

Powershell-CMDs

Treibername aus .inf Dateien herausfinden, nach Pattern filtern (GM4000 in diesem Fall für den GM4050 Drucker)

```
Get-Content "D:\Entwicklung\Praxis Maxis\Druckertreiber\Canon_GM4050\*.inf" | Select-String -Pattern "GM4000" -Context 1,2
```

Druckertreiber installieren mit pnputil

```
pnputil /add-driver "D:\Entwicklung\Praxis Maxis\Druckertreiber\Canon_GM4050\*.inf" /subdirs /install
```

Druckertreiber hinzufügen

```
Add-PrinterDriver -Name "Canon GM4000 series"
```

Drucker hinzufügen mit CUPS-Server in Docker und richtigem Treibername

```
Add-Printer -Name 'HWS PM3 [ ] | •' -PortName 'http://192.168.200.11:631/printers/Canon-GM4050_PM3_SW' -DriverName 'Canon GM4000 series'
```

Falls ein Fehler auftaucht, probieren den Spooler-Service bei jedem Windows-Neustart neuzustarten mit

```
Restart-Service -Name Spooler -Force
```

Revision #21

Created 2025-08-27 21:57:32 UTC

Updated 2025-10-27 20:33:14 UTC