

# SHIELD-Slide Printer

## Kurzanleitung



*Lapis* Drucktechnologie GmbH  
Weinheimerstr. 62a  
D-68309 Mannheim  
Tel.: +49(0)621-7363866  
Fax.: +49(0)621-7363868

02/2020 1

# Inhaltsverzeichnis

Produktbeschreibung .....	<b>3</b>
Bedienelemente .....	<b>4</b>
Erste Inbetriebnahme .....	<b>5</b>
Druckertreiber .....	<b>7</b>
Service-Informationen .....	<b>8</b>

# Produktbeschreibung

Monochromer Drucker für Glas-Objektträger. Robustes Gerät im Metallgehäuse für anspruchsvolle Applikationen im industriellen und kommerziellen Bereich. Bedruckt werden Standard Microscope Slides bei einer Auflösung von 300 dpi.

Die notwendige Wartung des Druckers beschränkt sich dank dem anwenderfreundlichen Aufbau auf ein Minimum. Das Einlegen einer Folie und der Austausch bzw. Reinigung des Druckkopfes gestalten sich einfach und problemlos.

Als Anwenderschnittstelle kommt die USB 2.0 zum Einsatz. Über sie werden die Druckinformationen und Parameter gesendet. Geeignete Treiber für Windows sind verfügbar.

## Charakteristik

- Thermal Transfer Drucker - Auflösung 300dpi (11,8 dots/mm)
- Druck auf Glas-Objektträger 76mm x26mm, 1mm Dicke
- Vollflächiger Kartendruck
- Bis 500 Slides / Stunde
- optionaler Zuführer für 100 Slides
- USB 2.0 Schnittstelle
- Einfacher Austausch von Transfer Folien
- Windows Treiber verfügbar

# Bedienelemente

Für die Bedienung des Slide Printers stehen an der Frontseite eine Taste und 3 Led's zur Verfügung. Auf der Rückseite befinden sich der PowerOn-Schalter mit Sicherung sowie der USB-Anschluss. Die RS232-Buchse ist eigens für den Service.

Die **Taste** hat je nach Zustand des Druckers unterschiedliche Funktionen:

- Clear-Funktion nach Fehler
- Print-Funktion, falls Option Tastendruck aktiv
- Testdatensatz laden und drucken
- Bootloader starten und Firmware-Upgrade

Die **Leuchtdioden (LED)** signalisieren die unterschiedlichen Zustände des Gerätes nach dem Einschalten, während einer Datenübertragung oder während eines Prozessablaufes.

Zeichenerklärung:



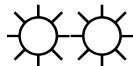
Led aus



Led blinkt langsam (0,5Hz)



Led an



Led blinkt schnell (2Hz)

LED-Status - grün:



Gerät ist ausgeschaltet



Betriebs- und Druckbereitschaft



Betriebsbereitschaft

LED-Status - gelb:



Keine Aktivität auf der Datenleitung

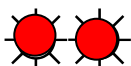


Daten werden übertragen

LED-Status - rot:



WARNING (s. Service-Informationen)



ERROR (s. Service-Informationen)



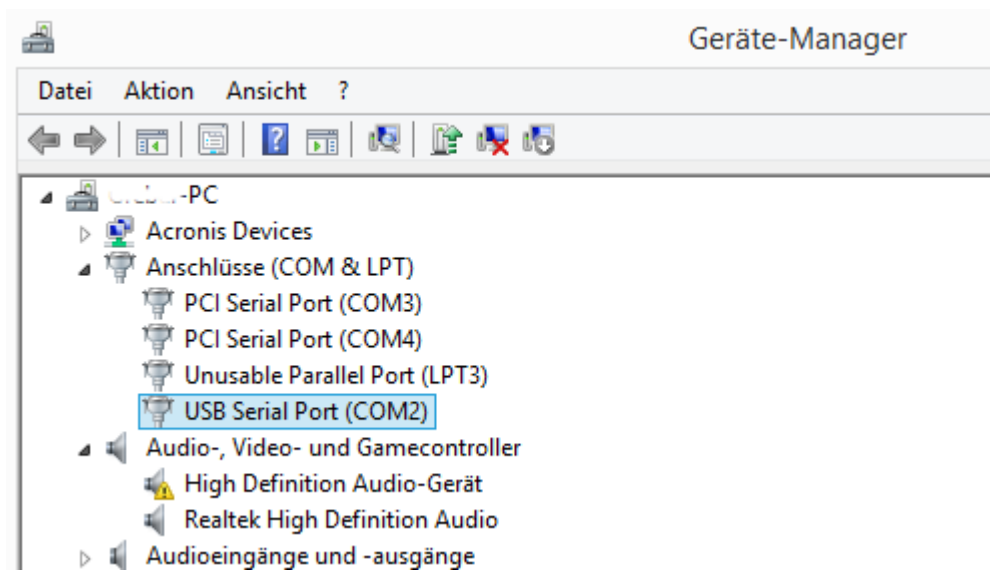
HARDWARE (s. Service-Informationen)

# Erste Inbetriebnahme

## Virtueller Com Port Treiber (VCP)

Für die erste Inbetriebnahme benötigt der PC einen Internet-Zugang!

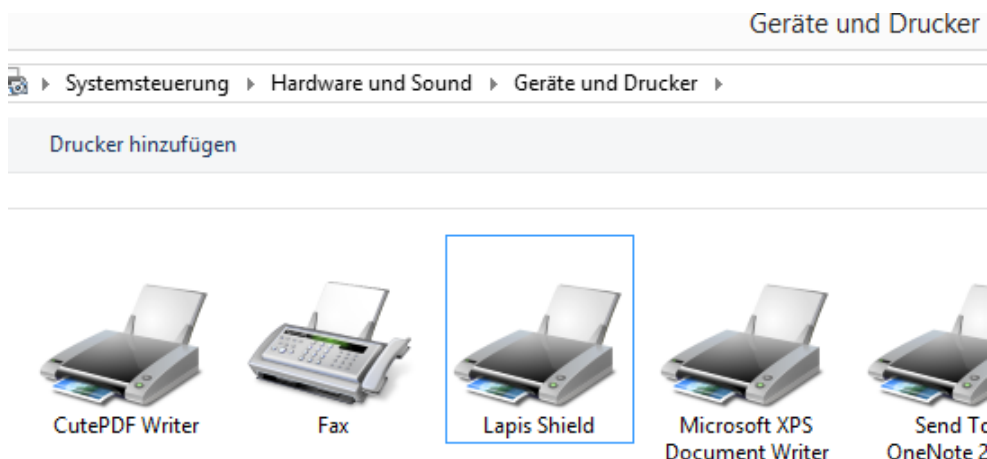
Windows sucht nach dem passenden VCP-Treiber, sobald der Slide-Printer das erste Mal mit dem PC verbunden wird. Es wird ein weiterer Anschluss bereitgestellt, über den die Kommunikation zwischen PC und Kartendrucker erfolgt. Die erfolgreiche Installation kann anschließend über den Geräte-Manager überprüft werden:



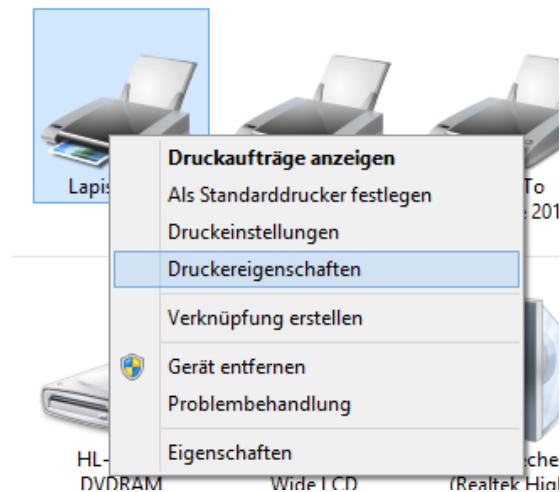
Der VCP-Treiber legt aut. eine freie COM-Anschlussnummer fest, die bei Bedarf geändert werden kann. Dazu geht man in die Eigenschaften – Anschlusseinstellungen – Erweitert...

## Druckertreiber

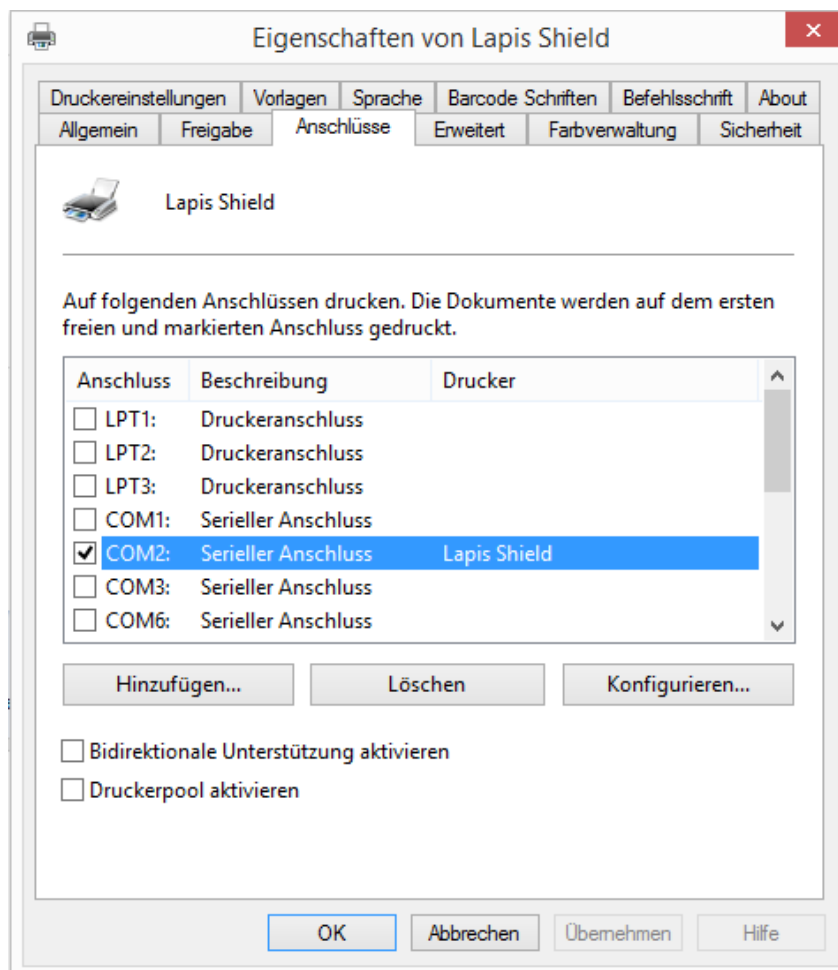
Mit einem Doppelklick auf den mitgelieferten Druckertreiber wird dieser installiert, befolgen Sie die Hinweise. Anschließend findet man das Druckersymbol unter



Über das Kontextmenü gelangt man zu den Druckereigenschaften:



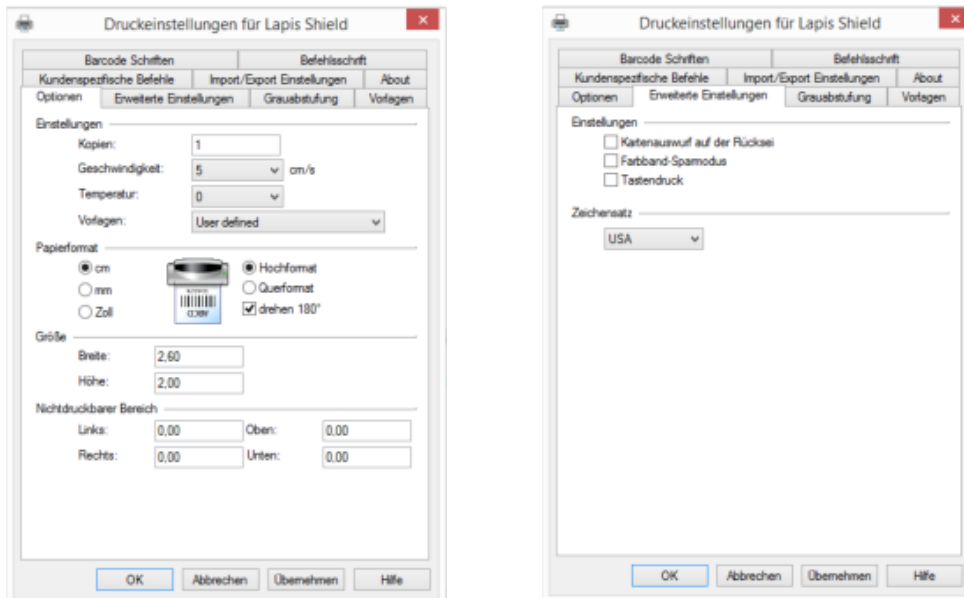
Nun wählt man den Anschluss für den Druckertreiber, der zuvor über den VCP-Treiber erstellt wurde. In unserem Beispiel ist das der COM-Port 2.



# Druckertreiber

Nachdem der VCP- und Druckertreiber erfolgreich installiert sind, können aus jeder beliebigen Applikation Daten zum Slide-Printer gesendet werden.

Folgende Druckereinstellungen sind innerhalb des Treibers möglich, nicht alle Einstellmöglichkeiten werden unterstützt:



**Kopien:** Anzahl der Duplikate, die gedruckt werden sollen

**Temperatur:** gemeint ist die Bestromungszeit des Thermokopfes.

**Tastendruck:** Druckauftrag kann mit oder ohne Print-Taste ausgeführt werden.

**Größe:** 2,60 x 2,00 für Standard Objektträger

**Papierformat:** Hochformat / Drehung abhängig von der Anwendung

**Kartenauswurf auf der Rückseite:** wahlweise zwischen Front- und Rückseite möglich

# Service-Informationen

## **Fehlerzustände :**

Die rote LED signalisiert, dass ein Fehler vorliegt. Dies kann verschiedene Gründe haben:

### ***Rote LED blinkt langsam:***

Es kann nach Betätigen der CLEAR-Taste oder Beseitigung der Ursache trotzdem gedruckt werden. Gründe können sein:

- Objektanzahl > 32
- Linien als Objekt
- Stapel im Feeder leer

### ***Rote LED blinkt schnell:***

Bereits nach dem Einschalten des Gerätes: Slide im Transportschacht

Bereits nach der Datenübertragung: nicht reparabler Datensatzfehler.

Während des Druckvorgangs: Probleme mit Folien- oder Slide-Transport

Transportprobleme können meist nach Behebung der Ursache über die CLEAR-Taste gelöst werden.

### ***Rote LED leuchtet konstant:***

Gerät kpl. aus- und einschalten. Sollte der Fehler weiterhin bestehen, muss ggf. der Service kontaktiert werden. Ursache kann ein Problem in der Elektronik oder Mechanik sein.

## **Testausdruck:**

Um eine intern abgelegte Druckvorlage zu verwenden, muss beim Einschalten des Gerätes ca. 3s die Taste gedrückt werden, bis die gelbe LED erlischt plus ca. 1s. Danach leuchtet die grüne LED konstant.

Hinweis: Befindet sich zu diesem Zeitpunkt ein Slide unter dem Sensor für Einzug erfolgt ein Rasterdruck.

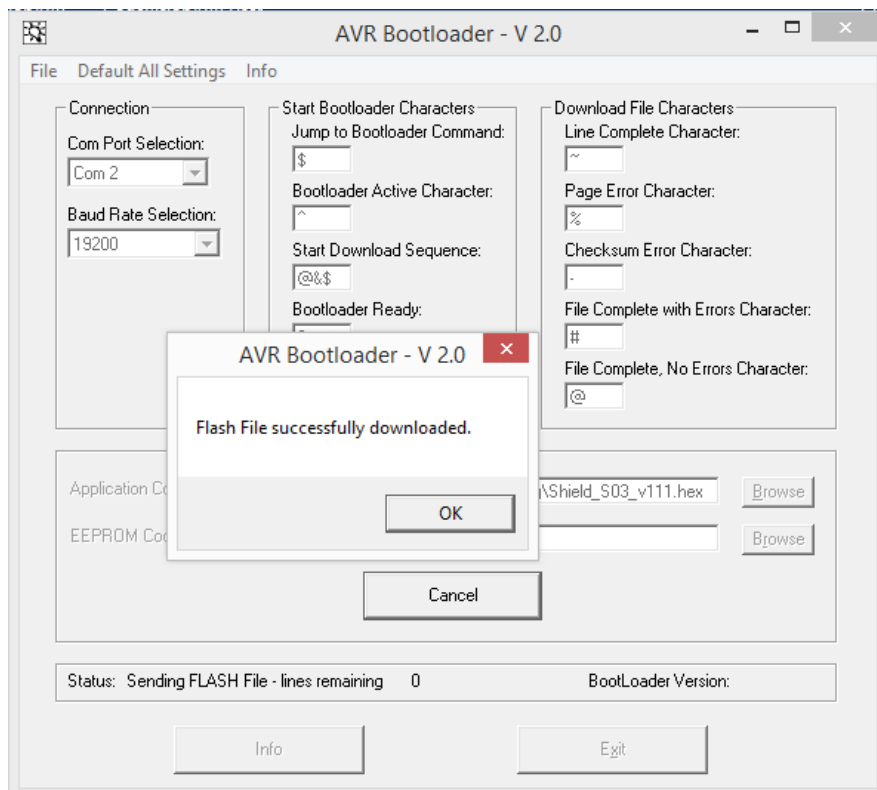


### Firmware-Upgrade:

Nach Starten der Windows-Applikation *AVR-Bootloader* kann eine neue Firmware geladen werden. Zuvor ist der entsprechende COM-Anschluss sowie der Pfad für den Zugriff auf den Application Code (\*.HEX) festzulegen. Drucker und PC sind über USB miteinander verbunden.

Der Download-Vorgang wird dann wie folgt gestartet:

- Drucker einschalten, dabei Taste ca. 1s drücken während die gelbe LED leuchtet.
- Warten, bis gelbe LED blinkt
- Press „*Jump to Bootloader then Download*“
- Die gelbe LED leuchtet während des Programmiervorgangs konstant



**Hinweis:** sollte der AVR-Bootloader die Programmierung nicht starten oder während der Programmierung abbrechen, Vorgang bitte wiederholen.

### Service-Schnittstelle:

Die RS232-Schnittstelle (19200 Baud) dient nur für Service-Zwecke.

<b>Sequenzen:</b>	<b>Kommentar:</b>
<ESC>!f<CR>	Fehlercode
<ESC>!v<CR>	Programm-Version
<ESC>!p<CR>	Hex-Editor EEPROM
<ESC>!s<CR>	Hex-Editor SRAM
<ESC>!i<CR>	Reset
<ESC>y2<CR>	Mini-Monitor (GPIOR)
<ESC>y3<CR>	Mini-Monitor
<ESC>y4<CR>	Mini-Monitor
<ESC>y91;d<CR>	Setup: Karten-Startposition
<ESC>y92;d<CR>	Setup: Karten-Endposition
<ESC>S<CR>	Save Parameter

### **Warnings:**

sequence	11
sequence	12
feeder empty	31

### **Errors:**

COM overflow	50
sequence	52
card inside	61
eject	62
transport	63
retract	64
ribbon synch	66
ribbon trans	67

### **Hardware:**

print roller	84
printhead	85
sensor	86
EEPROM/SETUP	98
CALL SERVICE	99

