

## 2. Etikettenkonzept

### InkScape Erweiterung "Inventory Sticker" generiert Aufkleber-Vektordateien

Jedes Objekt im FabLab bekommt seinen eigenen Inventaraufkleber mit einer eigenen Nummer (id) als fortlaufenden Integerwert. Wir vermeiden die Verwendung von sog. [UUIDs](#), da diese für unseren Zweck zu lang sind. Selbst "shortened UUIDs" sind noch zu lang, wie beispielsweise "mhvXdrZT4jP5T8vBxuv75". Wir wollen nur ganz wenige Daten in einem jeweils einzigartigen Etiketten-Barcode speichern, damit dieser auf dimensional kleine Aufkleber passt und trotzdem gut scanbar bleibt.

Objekte, die es mehrfach gibt, erhalten auch jeweils eine einzigartige Nummer. Über ein client-seitiges Script können alle gewünschten Inventarobjekte aus einer Grafana .csv-Exportdatei eingelesen werden und daraus die entsprechenden Etiketten generiert werden (und anschließend gedruckt werden).

### Aufbau / Inhalt

Die Etiketten enthalten die folgenden Daten, welche aus einer komma-separierten .csv-Datei stammen **ohne Kopfzeile**. Der CSV-Aufbau unter [1. Bereitstellungskonzept](#) zu finden. Ein Beispiel:

```
"00ae8d4e-8a05-4cba-b5e4-fb928168289d", "Handlabelgerät P-Touch 1010 von Brother", "61", "", "Büro"
```

1. Kennzeichnung über Zugehörigkeit des Vereins (Konstante)
2. DataMatrix-Code (2D Barcode)
  - mit Smartphones scanbar
  - enthält URL, die direkt zum Artikel im Inventarsystem hinleitet
  - 16x16 DataMatrix für geringsten Platzbedarf (hat im Vergleich zu BeeCode, AztecCode oder QR-Code bessere Datendichte) - eignet sich mit 16x16 für Zahlen in der Größenordnung bis 99999+
  - QR Codes auf weißem Hintergrund, da die meisten Apps invertierte QR Code Farbschemas leider nicht erkennen
3. Objektnummer (id)
4. Objektname (Titel sind in Teedy auf 100 Zeichen begrenzt)

## 5. Nutzungsberechtigung

Nicht auf dem Inventarkleber zu finden ist der aktuelle Ort, denn dieser kann sich regelmäßig ändern (je nach Werkstattordnung). Die Folge wäre ein ständiges Re-Labeling der Objekte, was für die Gesamtordnung hinderlich ist.

# Etikettengrößen (Grafikgrößen, Etikettenrollen, Reelle Größen nach Druck und Schnitt)

Die Inventaraufkleber (und folglich die Schilder, auf die sie kommen) sind mit Absicht sehr klein gehalten, denn sie sollen auf möglichst viele Objekte passen und keine wichtigen Stellen verdecken. Durch den platzsparenden 16x16 DataMatrix Barcode sind diese erwiesenermaßen aus ca. 25 - 50 cm ohne Probleme mit einer Standard Smartphone-Kamera einscannbar. Folgende Maße sollten beachtet werden:

- → Exportdatei (SVG/PNG): das von uns verwendete Aufkleberformat beträgt 696x308 Pixel. Das ergibt umgerechnet eine Etikettengröße von 62 x 27,4 mm
- → wir nutzen 62 mm breite Endlosetiketten von [DK22205](#) von Brother.
- → Die eigentlichen Etiketten, die man vom Träger abzieht, sind 62 mm breit, aber das Trägerformat selbst ist 66 mm breit
- → Da der Etikettendrucker jeweils ein paar Millimeter "Feed" (scrap size) generiert, sind die Etiketten höher, als in der Grafik angegeben, nämlich 32,2 mm (also  $32,2 \text{ mm} - 27,4 \text{ mm} = 4,8 \text{ mm}$  Aufmaß). **Das endgültige Maß mit Träger ist also 66 x 32,2 mm bzw. aufgeklebt 62 x 32,2 mm**
- → Die Etikettenmotive sind auf dem Etikett geringfügig kleiner gedruckt, da links und rechts noch ein Rand vom Drucker eingefügt wird (ca. 1,6 mm Rand links und ca. 1,0 mm Rand rechts)

Die Inkscape-Erweiterung nutzt folgende Schritte zur Etikettengenerierung

1. Objekt-Exportdatei (.csv) einlesen
2. SVG-Vektorgrafik auf Templatebasis generieren (Inkscape) → eigenes Plugin (generator-cli + Barcode generator Hybrid). Siehe Gitea. Für jedes Objekt wird eine eigene Datei auf dem Rechner abgelegt. Das Dateinamenschema ist `<ID>_<Titel>.SVG`
3. die SVG als PNG exportieren
4. die PNG über das Tool "brother\_ql" an den Etikettendrucker QL-720NW von Brother senden und ausdrucken (optional). Siehe [3. Druckerkonzept](#)

User Interface Inkscape Extension "Inventory Sticker"

### Inventory Sticker

Active About

#### Inventory Download

inventory.csv URL

Basic Auth User

Basic Auth Password

#### Sticker Customization

Target URL

Owner

#### Sticker Export options

Sticker Ids

Export directory  ...

Flat export

Export SVG

Export PNG

Print PNG to Brother QL-720NW (count)  - +

Printer interface (USB)

Generate preview only

Live preview

Close Apply

Siehe auch [Inventory Sticker](#)


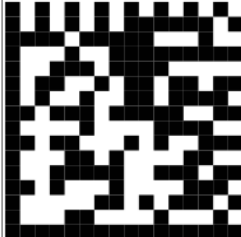
### Achtung

Wird während des Nutzens der Erweiterung im Backend der Titel des Things geändert, dann muss ein paar Minuten gewartet werden, bis der automatisch laufende Cronjob eine neue `inventory.csv` Datei generiert hat! Andernfalls drucken wir alte Etiketten.

## Beispiel Output

Die Titellänge kann maximal 100 Zeichen betragen. Entsprechend wurden die Aufkleber so designed, dass sie dies unterstützen. Um die Platzausbeute zu maximieren wurden

Tricks in den Quellcode eingebaut, damit der Text nicht Wort für Wort, sondern auch nach beliebigen Buchstaben auf neue Zeilen umgebrochen werden kann. Um das zu erreichen wird zunächst hinter jeden Buchstabe ein gesondertes Leerzeichen eingefügt. Um diese Lücken zu kompensieren benötigen wir die Attribute "xml:space" = "preserved" und das Attribut "letter-spacing".

100 Zeichen im Titel (maximal möglich)	42 Zeichen im Titel (übliche Längen)
 <p data-bbox="363 510 766 694"> <b>Arbeit im Verein: Vereinsgrün- dung, Rechtsgrundlagen und L eitprinzipien demokratischer Vereinsführung</b> </p> <hr data-bbox="443 712 766 716"/> <p data-bbox="118 757 766 795"> <b>Thing #630</b> <span style="float: right;">Stadtfabrikanten e.V.</span> </p>	 <p data-bbox="1072 510 1474 600"> <b>Kapp- und Gehrungssäge KGS 254 M von Metabo</b> </p> <hr data-bbox="1152 712 1474 716"/> <p data-bbox="826 723 1474 795"> <b>3/Maschinenführerschein</b>  <span style="float: right;">Stadtfabrikanten e.V.</span> </p>

Ein ausgedrucktes Label (gerade beim Erfassen mit einem [Barcode Scanner](#)):



Version #3

Erstellt: 2025-05-14 10:00:22 CEST von Mario Voigt

Zuletzt aktualisiert: 2025-05-15 10:20:18 CEST von Mario Voigt