

# Das Kassenterminal des FAU FabLab

Max Gaukler

5. November 2015

# Unser Hintergrund

- ▶ FabLab als Teil eines Universitäts-Lehrstuhles
- ▶ Buchhaltung über Lehrstuhl
- ▶ Materialverkauf und „Verkauf“ von Maschinenzeit im Lab
- ▶ früher: offene „Vertrauenskasse“
  - ▶ unübersichtliche Preislisten
  - ▶ Geldmengen wurden zu groß
  - ▶ hat zu Problemen beim Wechseln geführt

# Unsere Anforderungen

- ▶ Bargeld, später Uni-interne Bezahlkarte
- ▶ damals Import der Artikel aus Google-Tabelle, heute ERP
- ▶ Nachvollziehbarkeit

# Unser Kassenterminal



- ▶ soweit möglich Open-Source-Software und Hardware
- ▶ Holzkasten, mit Münzzähler, Scheinaufnahme, normaler PC, Touchscreen
- ▶ Software: FabLabKasse (<https://github.com/fau-fablab/FabLabKasse>)
- ▶ Software wird mit git versioniert

# Unser Kassenterminal



- ▶ soweit möglich Open-Source-Software und Hardware
- ▶ Holzkasten, mit Münzzähler, Scheinaufnahme, normaler PC, Touchscreen
- ▶ Software: FabLabKasse (<https://github.com/fau-fablab/FabLabKasse>)
- ▶ Software wird mit git versioniert

- ▶ geschrieben in Python, GPL
- ▶ modular gestaltet:
  - ▶ austauschbares „Backend“ zum Anbinden von Artikeln
  - ▶ Schnittstelle zu Bezahlungsmöglichkeiten
  - ▶ wir versuchen den Code so allgemein wie möglich zu halten
- ▶ unser Backend:
  - ▶ kann Daten aus odoo (ERP) lesen
  - ▶ kann nicht ins ERP schreiben (also auch keine Aktualisierung des Bestandes)
  - ▶ Kassenbuch wird in kassenbuch.py geführt, rudimentäre doppelte Buchführung

- ▶ unsere Barzahlung:
  - ▶ bindet MDB-Münzaufnahme an (Industriestandard)
  - ▶ bindet Geldscheinleser an
  - ▶ „günstige“ Geräte haben oftmals Bugs in Firmware
    - „paranoider“ Code, um Fehler zu erkennen
- ▶ Zusatzfeature:
  - ▶ User können mit unserer App Warenkörbe zusammen stellen
  - ▶ dieser Warenkorb kann an das Kassenterminal übertragen werden

# Was ist noch bei uns zu tun?

- ▶ richtige Anbindung ERP (Bestand, Verkäufe ins ERP, ...)
- ▶ Verallgemeinerung des Kassensbuch und des zugehörigen Backend
- ▶ Anbindung der Uni-internen Bezahlkarten
- ▶ viele kleine Umbauten, um den Code allgemeingültiger zu machen



# Was ist zu tun, um den Code bei dir einzusetzen?

- ▶ Dies ist keine Plug-and-Play-Lösung! Vielmehr auf uns zugeschnitten
- ▶ Möglicher Pfad:
  - ▶ Hardware zusammensuchen (wobei auch eine offene Kasse ohne „Automatisierung“ möglich wäre)
  - ▶ Treiber ergänzen (falls nötig)
  - ▶ Backend schreiben
  - ▶ bei bestehendem ERP o. ä. daran anpassen
  - ▶ oder z. B. unser Kassenbuch anpassen
- ▶ wir würden mit Rat zur Seite stehen, haben aber nicht die Kapazität, diese Anpassungen selbst durchzuführen

# Kontakt

- ▶ kontakt@fablab.fau.de, Mailingliste des FAU FabLab
- ▶ oder z. B. Issue auf github  
(<https://github.com/fau-fablab/FabLabKasse>)
- ▶ oder Mail an patrick.kanzler@fablab.fau.de (stellt gerne weiteren Kontakt her)