

Was benötigen wir für eine eigene Inventar-Instanz?

Du hast dich für eine digitale Inventarverwaltung entschieden? Fein! Das ist der erste Schritt für echte Nachhaltigkeit in der Werkstatt. Ordnung ist das halbe Leben, so sagt man. "Ordnung ist nur was für Leute, die zu faul zum Suchen sind" - so sagt man auch. Das ist leider nur bedingt richtig. Denn diese Aussage gilt nur für Einzelpersonen, aber nicht im Punkt der Zusammenarbeit in einer Gruppe.

Immer dann, wenn mehrere Menschen in einer geteilten Sphäre arbeiten wollen, dann müssen sie sich gut organisieren. Denn niemand weiß, was im Kopf des anderen vorgeht und welche Logik sich im jeweiligen (spontan) entstandenen Use-Case entwickelt. Deshalb kommt man nicht herum, Werkstattregeln zu definieren. Eine Inventarinstanz kann hier extrem helfen.

Ab sofort willst du Handbücher und Maschinennamen schnell (wieder)finden, sinnloses Umherlaufen vermeiden und nichts mehr doppelt kaufen oder unbedarft wegschmeißen. Du willst endlich wissen, wie Dinge (auch) heißen bzw. deren Synonyme kennen und du willst vielleicht sogar allem einen eigenen Name geben. Du hast dich schon immer gefragt, wofür bestimmte Sachen oder komische Zubehörteile sich eignen, wie man sie handhabt und was man lieber nicht damit ausprobieren sollte. Du möchtest mit einem zentralen System andere in deiner Umgebung schulen und dein eigenes Wissen oder das Wissen deiner Kollegen weitergeben und darauf zeigen können, wo man es findet. Du willst rapide etwas über eine Reparatur oder ein Zubehör nachlesen und rausfinden, wo es seinen festen Ort hat oder ob es noch einen Ort braucht. Du willst verdammt nochmal wissen wem das Teil gehört und ob es Kunst ist oder weg kann.

Für Beginner, die ihre vorhandene Werkstatt grundlegend digital ordnen wollen und sich weniger mit den digitalen IT-Themen auseinandersetzen, sich jedoch zutrauen eine eigene Teedy-Instanz aufzusetzen (aufsetzen zu lassen), bieten wir hier einen Schritt-für-Schritt-Plan.

Notwendige Hardware und Software

Im einfachsten Fall lässt sich ein eigener Teedy-Server im Büro aufsetzen. Ganz ohne Miet-Server mit monatlichen Fixkosten. Was du dazu nutzen kannst:

- ein Raspberry Pi 3 oder neuer (Für ca. 50-100 € zu erhalten - je nach Ausführung in puncto Netzteil, Gehäuse, Kühlung und Zubehör wie Festplatte):
 - Wir empfehlen einen Raspberry Pi 3 B+ mit einer auf Ausdauer ausgelegte (high endurance) 8 GB SD-Karte (auf dieser soll nur das Betriebssystem sein)
 - Für die Inventardaten empfehlen wir eine externe USB-Festplatte oder eine im Netzwerk angeschlossene NAS)
 - Betriebssystem: Raspbian
 - Installation von Teedy → Siehe [Teedy Installation and Configuration](#)
- eine Portfreigabe auf dem Router, falls externer Zugriff (außerhalb der Werkstatt - z.B. von zuhause aus) gewünscht ist
- ggf. dynamisches DNS, um sich keine häufig wechselnde, öffentliche IP-Adresse zu merken, sondern eine feste Domain zu haben, z.B.
 - kostenfrei via "MyFRITZ!Net" von AVM (<https://sso.myfritz.net>), sofern eine Fritz!Box genutzt wird
 - kostenfrei via Synology DDNS Service (<https://account.synology.com>), sofern eine NAS-Lösung von Synology genutzt wird

Notwendige Kompetenzen und Vorplanung

Hardware und Software kann man sich relativ schnell zusammenorganisieren. Nach dieser Hürde, die zugegeben sehr lange dauern kann, wenn etwas schief geht, kommen weitere Folgeaufgaben hinzu. Was brauchen wir? Zunächst pauschal gesagt: einen guten Plan und Durchhaltevermögen. Am Anfang ist alles chaotisch und ein riesiger, unbezwingbarer Berg an Arbeit steht scheinbar an. Konkret brauchen wir Antworten und Entscheidungen:

1. Wer soll sich um das Inventar kümmern? Einer oder alle? Wer kann mit Software gut umgehen? Wer hat ausreichend technischen Sachverstand, um am Inventar zu pflegen oder die notwendigen Infos weiterzugeben?
2. idealerweise eine Übersicht der Werkstattträume (wer gleich gut planen will, der vergibt folgende Attribute: Werkstattnummer, Werkstattname, zugewiesene Farbe zur Wiedererkennung)
3. eine Entscheidung darüber, ob ...
 - elektrische Maschinen und Werkzeuge eingepflegt werden sollen
 - nicht-elektrische (Hand)werkzeuge eingepflegt werden sollen
 - Möbel eingepflegt werden sollen
 - Verbrauchsmaterialien wie Schrauben oder Kleber eingepflegt werden sollen
4. einen Plan über notwendige Objektmerkmale, wie z.B. EAN-Nummer, Gewicht, elektrische Leistung, Besitzer, Pate, etc. etc.
5. ein gutes Schema für Objekte, was möglichst konsequent durchgezogen wird

6. Rollenverteilung: soll der Gastmodus aktiv sein? Wer sind die Nutzer und wer sind die Editoren/Moderatoren der Instanz?
7. schlussendlich eine durchdachte Stichwortstruktur. Diese erlaubt das sinnvolle Einsortieren und Filtern von Objekten. Hier findest Du unsere Tag-Struktur als Beispiel (bitte beachten: die Stichworte sind höchst individuell. **Blankes**

1) Schnell an eure eigenen Verständnis- und

- ◆ Aktueller_Zustand
 - ◆ Projekt/DIY
 - ◆ außer_Betrieb
 - ◆ defekt
 - ◆ in_Reparatur
 - ◆ unbenutzt_unbekannt
 - ◆ einsatzbereit
 - ◆ eingeschränkt_beschädigt
 - ◆ modifiziert_umgebaut
 - ◆ unvollständig
 - ◆ verloren_vermisst

- ◆ Herkunft
 - ◆ Dauerleihgabe_Leihvertrag
 - ◆ Fundgegenstand/kostenfrei
 - ◆ Offizielle_Schenkung/Überlassung
 - ◆ Regulärer_Kauf

- ◆ Diverse_Attribute
 - ◆ Aus_Email
 - ◆ Korrektur_notwendig
 - ◆ Nutzungsgebühr
 - ◆ Public
 - ◆ ausgemustert_verschrottet_verkauft
 - ◆ mangelhafte_Dokumentation

- ◆ Betriebsmittelart
 - ◆ beweglich
 - ◆ nicht_stationär
 - ◆ ortsfest
 - ◆ stationär

1/Büro

2/Additive/Textil

3/Bartresen_Küche

3/Hauptraum

3/Lötecke_Elektronikbereich

4/Hochlager

5/Metallwerkstatt

6/Bastelkisten

7/Holzwerkstatt

8/Außenbereich

8/Rampenbereich

Wasser

Gas

Strom

230V_2-polig

230V_Schuko_3-polig

Batterie

Akku

CEE_16A_5-polig

CEE_32A_3-polig

CEE_32A_5-polig

CEE_Drehstrom

- ◆ CNC_Steuerung
- ◆ Handwerkzeug
- ◆ Installation
- ◆ Lebensmittel
- ◆ Literatur
- ◆ Mobiliar_Möbel
- ◆ Pflanze
- ◆ Rechner_Kommunikation
 - ◆ Datenschnittstellen
 - ◆ Audio
 - ◆ Bluetooth
 - ◆ Cinch
 - ◆ DVI
 - ◆ DisplayPort
 - ◆ HDMI
 - ◆ NFC
 - ◆ RJ45_Network
 - ◆ S-ATA
 - ◆ SCART
 - ◆ Touch
 - ◆ USB
 - ◆ VGA
 - ◆ Wifi_WLAN
 - ◆ Eingabegerät
- ◆ Drucken
- ◆ Plotten
- ◆ Schreiben
- ◆ Skizzieren
- ◆ Transferieren
- ◆ Vergrößern
- ◆ Zeichnen
- ◆ Energie_bereitstellen
 - ◆ Laden
- ◆ Erwärmen_Erhitzen
 - ◆ Kochen
- ◆ Fixieren_Spannen_Führen
- ◆ Fügen
 - ◆ Crimpen
 - ◆ Kleben
 - ◆ Löten
 - ◆ Nageln
 - ◆ Nieten
 - ◆ Nähen
 - ◆ Schrauben
 - ◆ Schweißen
 - ◆ Stricken
 - ◆ Tackern
 - ◆ Weben

▼ Oberflächenebene

◆ Beschichten

◆ Brünieren

◆ Eloxieren

◆ Lackieren

◆ Laminieren

◆ Fetten_Ölen

◆ Läppen

◆ Polieren

◆ Reinigen_Putzen_Sauber machen

◆ Schleifen

◆ Schmieren

◆ Strahlen

◆ Ätzen

◆ Prüfen_Messen

◆ Gewicht

◆ Horizontalität

◆ Leistung

◆ Luftdruck

◆ Luftfeuchtigkeit

◆ Länge_Distanz

◆ Steigung

◆ Temperatur

◆ Winkel

◆ Zeit

◆ Rauchen

▼ Abisolieren

◆ Bohren

◆ Brennschneiden

◆ Drechseln

◆ Drehen

◆ Entlöten

◆ Feilen

◆ Fräsen

◆ Hobeln

◆ Kratzen

◆ Laserschneiden

◆ Meißeln

◆ Raspeln

◆ Reißen

◆ Schaben

◆ Schneiden

◆ Schreddern_Zerkleinern

◆ Senken

◆ Sägen

◆ Trimmen

◆ Zerspanen

◆ Umformen

◆ Abkanten

◆ Pressen

◆ Rändeln

◆ Schmieden

Wie befüllen und pflegen wir das Inventarsystem?

Wir brauchen jede Menge Informationen zu den einzelnen Objekten, die wir allesamt neu anlegen müssen. Je mehr Infos, desto besser. Aber kein Grund zur Sorge: Am Anfang fehlt alles und jede Information ist besser als keine. Alles kann nach und nach angereichert und verbessert (oder auch wieder gelöscht) werden. Für den Anfang ist es gut, wenn man "einfach mal" durch die Werkstattbereiche geht und alle möglichen Objekte fotografiert (zu empfehlen sind Fotos vom gesamten Objekt, vom direkten Zubehör im Umfeld, vom Maschinenmodell (Aufdrucke, Logos), vom Typenschild (Seriennummern, elektrische Kennwerte, Modell-Revision, etc.) und ggf. Defekte und Modifikationen). Am besten vom Groben ins Feine (von groben Werkstattecken bis zur aufgezogenen Werkbankschublade), ggf. im Uhrzeigersinn oder nach einem geeigneten Schema, um auch im Anschluss (digitale Pflege) vorm geistigen Auge durch die Werkstatt zu gehen. Anhand von Fotos erkennt man bereits häufig auch später im DMS ganz schnell das **"Was?"** und das **"Wo?"** der Sachen. Anhand dieser Infos können wir per Online-Suchmaschine schnell die passenden Handbücher und Stücklisten zusammenfinden und ins DMS hochladen, sofern die Maschine noch keine 20 Jahre alt ist (aus einer Zeit stammt, wo PDFs noch nicht gebräuchlich waren). Eigenschaften wie Zustand, Gewicht und Zubehör einzupflegen sind typische Folgeaufgaben einer gewachsenen Inventarinstanz und helfen bei der eigentlichen Optimierung und Vorplanung der Werkstatt. Häufig ist eine Aufgabe auch das Einscannen vorhandener papierischer Handbücher, Quick Intros oder Reparaturscheine, Garantiescheine, Verschrottungsnachweise, whatever).

Professionalisierung (siehe Konzepte unter [Vom Etikettenschild zum Objekt](#))

Für die professionellere Anwendung sollten weitere Dinge beachtet oder ergänzt werden

- in einer idealen Inventarinstanz fließen neu angeschaffte oder entsorgte Geräte direkt als Information in das DMS ein, indem wir neue Objekte anlegen (ggf. nur vorbelegen) oder wieder löschen. Dazu helfen die Abteilungen/Rollen Buchhaltung, Einkauf und Werkstattdirektion mit ihrer Kompetenz und Informationsweitergabe aus.
- auf eigener Sub-Domain hosten: eigenen DNS-Server konfiguriert werden - entweder beim Domain-Hoster oder auf dem eigenen Server mit angepasstem Nameserver-Setup
- Background-Auswertung der Datenbank (PostgreSQL) realisieren

- Quellcode von Teedy anpassen und eigene Features hinzufügen/weiterentwickeln
 - Werkstattmonitore
 - Inventar-Stickern
-

Version #5

Erstellt: 2025-02-12 02:32:51 CET von Mario Voigt

Zuletzt aktualisiert: 2025-05-15 10:20:47 CEST von Mario Voigt