

Einfache Konfiguration mit dem FabAccess Config Generator

Wolfram vom MakerSpace Leipzig hat 2024 ein umfangreiches Tool - den FabAccess Config Generator - entwickelt, um eine Konfiguration (`bffh.dhall`) anhand einer Maschinenliste im CSV-Format zu erzeugen.

Funktionsumfang

- Generierung von Ressourcen (Maschinen)
- Generierung von Rollen
- Generierung von Aktoren
- Generierung von einfachen Aktoren-Verbindungen
- Export einer gesonderten Rollenliste (interne ID & Anzeigename der Rolle)
- Abbildung der Struktur mittels Mermaid-Diagramm
- Direkte Aktualisierung einer bestehenden `bffh.dhall`
- **Modulare dhall-Erzeugung** (`rolls.dhall`, `actors.dhall`, `actorconnections.dhall` und `machines.dhall`) lassen sich in der `bffh.dhall` referenzieren und verbessern die Übersicht.

Funktionsweise

Die CSV-Datei enthält pro Zeile einen Eintrag für eine Maschine. Neben Angaben zur Maschine selbst (ID, Wiki-URL etc.) werden Angaben zum Bereich vermerkt, in dem sich die Maschine befindet. Aus den Angaben zu den Bereichen werden dann alle Rollen abgeleitet.

Vollständige Dokumentation

Hier ist nur eine kurze Erklärung über das HowTo abgebildet. Eine umfangreiche und aktuelle Dokumentation findest du hier: <https://elem74.github.io/fabaccess-config-generator-docs>

Installation

Das Tool kann direkt auf dem Server oder auf einem beliebigen Client installiert werden. Das ist Geschmackssache.

```
mkdir -p /opt/fabinfra/tools/  
cd /opt/fabinfra/tools/  
git clone https://github.com/elem74/fabaccess-config-generator.git  
cd fabaccess-config-generator/
```

Anpassungen

Alle Erklärungen zum Konzept und zu verschiedenen Einstellmöglichkeiten finden sich im Repository unter <https://github.com/elem74/fabaccess-config-generator/tree/main?tab=readme-ov-file#nutzung-des-python-skripts>

Config Generator verwenden

Konfigurationsdatei maschinenliste.csv mit dem favorisierten Editor bearbeiten:

```
vim maschinenliste.csv
```

<http://docs.fab-access.org/data-fabaccess-config-generator/maschinenliste.csv>

Danach kann der Generator ausgeführt werden:

```
python3 config-generator.py
```

Das Tool schreibt automatisch ins Unterverzeichnis `output/` die folgenden Dateien:

bffh-dhall-data.txt

Die Beispiel Dhall Daten sehen dabei wie folgt aus:

bffh-dhall-data.txt

```
{roles = {  
  Admin = {  
    permissions = [
```

```
        "bffh.users.manage",
        "bffh.users.info",
        "bffh.users.admin",
        "beispielw.*",
    ]
},
```

```
_manager_schichtleitung = {
    permissions = [
        "beispielw.*",
    ]
},
```

```
beispielw_holz_manager = {
    permissions = [
        "beispielw.holz.*",
    ]
},
```

```
beispielw_holz_bandsaege_user = {
    permissions = [
        "beispielw.holz.bandsaege.disclose.*",
        "beispielw.holz.bandsaege.read.*",
        "beispielw.holz.bandsaege.write.*",
    ]
},
```

```
beispielw_holz_hobelmaschine_user = {
    permissions = [
        "beispielw.holz.hobelmaschine.disclose.*",
        "beispielw.holz.hobelmaschine.read.*",
        "beispielw.holz.hobelmaschine.write.*",
    ]
},
```

```
beispielw_holz_holzcnc_user = {
    permissions = [
        "beispielw.holz.holzcnc.disclose.*",
```

```
        "beispielw.holz.holzcnc.read.*",
        "beispielw.holz.holzcnc.write.*",
    ],
},
```

```
beispielw_holz_user = {
    permissions = [
        "beispielw.holz.disclose.*",
        "beispielw.holz.read.*",
        "beispielw.holz.write.*",
    ]
},
```

```
beispielw_textil_manager = {
    permissions = [
        "beispielw.textil.*",
    ]
},
```

```
beispielw_textil_user = {
    permissions = [
        "beispielw.textil.disclose.*",
        "beispielw.textil.read.*",
        "beispielw.textil.write.*",
    ]
},
```

```
beispielw_fablab_manager = {
    permissions = [
        "beispielw.fablab.*",
    ]
},
```

```
beispielw_fablab_3dprint_manager = {
    permissions = [
        "beispielw.fablab.3dprint.*",
    ]
},
```

```
[]beispielw_fablab_3dprint_user = {
  []permissions = [
    []"beispielw.fablab.3dprint.disclose.*",
    []"beispielw.fablab.3dprint.read.*",
    []"beispielw.fablab.3dprint.write.*",
    []
  ]
},
```

```
[]beispielw_fablab_laser_manager = {
  []permissions = [
    []"beispielw.fablab.laser.*",
    []
  ]
},
```

```
[]beispielw_fablab_laser_user = {
  []permissions = [
    []"beispielw.fablab.laser.disclose.*",
    []"beispielw.fablab.laser.read.*",
    []"beispielw.fablab.laser.write.*",
    []
  ]
},
```

```
[]beispielw_siebdruck_manager = {
  []permissions = [
    []"beispielw.siebdruck.*",
    []
  ]
},
```

```
[]beispielw_siebdruck_user = {
  []permissions = [
    []"beispielw.siebdruck.disclose.*",
    []"beispielw.siebdruck.read.*",
    []"beispielw.siebdruck.write.*",
    []
  ]
},
```

```
[]beispielw_drucker = {
```

```

permissions = [
    "beispielw.siebdruck.disclose.a3drucker",
    "beispielw.siebdruck.read.a3drucker",
    "beispielw.siebdruck.write.a3drucker",
    "beispielw.buero.disclose.drucker",
    "beispielw.buero.read.drucker",
    "beispielw.buero.write.drucker",
]

beispielw_buero_manager = {
    permissions = [
        "beispielw.buero.*",
    ]
},

},
machines = {
    beispielw-holz-bandsaege-bandsaege = {
        name = "Bandsäge",
        description = "Bandsäge im Holzbereich",
        wiki = "",
        category = "Holzwerkstatt",
        disclose = "beispielw.holz.bandsaege.disclose.bandsaege",
        read = "beispielw.holz.bandsaege.read.bandsaege",
        write = "beispielw.holz.bandsaege.write.bandsaege",
        manage = "beispielw.holz.bandsaege.manage.bandsaege",
    },

    beispielw-holz-hobelmaschine-hobelmaschine = {
        name = "Hobelmaschine",
        description = "Hobelmaschine im Holzbereich",
        wiki = "",
        category = "Holzwerkstatt",
        disclose = "beispielw.holz.hobelmaschine.disclose.hobelmaschine",
        read = "beispielw.holz.hobelmaschine.read.hobelmaschine",
        write = "beispielw.holz.hobelmaschine.write.hobelmaschine",
        manage = "beispielw.holz.hobelmaschine.manage.hobelmaschine",
    },

```

```
    },
```

```
    beispielw-holz-holzcnc-holzcncfraese = {  
      name = "CNC-Fräse",  
      description = "CNC Fräse im Holzbereich",  
      wiki = "",  
      category = "Holzwerkstatt",  
      disclose = "beispielw.holz.holzcnc.disclose.holzcncfraese",  
      read = "beispielw.holz.holzcnc.read.holzcncfraese",  
      write = "beispielw.holz.holzcnc.write.holzcncfraese",  
      manage = "beispielw.holz.holzcnc.manage.holzcncfraese",  
    },
```

```
    beispielw-holz-kappsaege = {  
      name = "Kappsäge",  
      description = "Kappsäge mit allgemeiner Einweisung Holz",  
      wiki = "",  
      category = "Holzwerkstatt",  
      disclose = "beispielw.holz.disclose.kappsaege",  
      read = "beispielw.holz.read.kappsaege",  
      write = "beispielw.holz.write.kappsaege",  
      manage = "beispielw.holz.manage.kappsaege",  
    },
```

```
    beispielw-holz-bandschleifer = {  
      name = "Bandschleifer",  
      description = "Bandschleifer mit allgemeiner Einweisung Holz",  
      wiki = "",  
      category = "Holzwerkstatt",  
      disclose = "beispielw.holz.disclose.bandschleifer",  
      read = "beispielw.holz.read.bandschleifer",  
      write = "beispielw.holz.write.bandschleifer",  
      manage = "beispielw.holz.manage.bandschleifer",  
    },
```

```
    beispielw-holz-staenderbohrmaschine = {  
      name = "Ständerbohrmaschine",  
      description = "Ständerbohrmaschine mit allgemeiner Einweisung Holz",
```

```
    wiki = "",
    category = "Holzwerkstatt",
    disclose = "beispielw.holz.disclose.staenderbohrmaschine",
    read = "beispielw.holz.read.staenderbohrmaschine",
    write = "beispielw.holz.write.staenderbohrmaschine",
    manage = "beispielw.holz.manage.staenderbohrmaschine",
  },
```

```
beispielw-textil-naehmaschine1 = {
  name = "Nähmaschine 1",
  description = "Nähmaschine Nummer 1",
  wiki = "",
  category = "Textilwerkstatt",
  disclose = "beispielw.textil.disclose.naehmaschine1",
  read = "beispielw.textil.read.naehmaschine1",
  write = "beispielw.textil.write.naehmaschine1",
  manage = "beispielw.textil.manage.naehmaschine1",
},
```

```
beispielw-textil-naehmaschine2 = {
  name = "Nähmaschine 2",
  description = "Nähmaschine Nummer 2",
  wiki = "",
  category = "Textilwerkstatt",
  disclose = "beispielw.textil.disclose.naehmaschine2",
  read = "beispielw.textil.read.naehmaschine2",
  write = "beispielw.textil.write.naehmaschine2",
  manage = "beispielw.textil.manage.naehmaschine2",
},
```

```
beispielw-fablab-3dprint-3ddrucker1 = {
  name = "3D-Drucker 1",
  description = "3D-Drucker Modell 111",
  wiki = "",
  category = "FabLab",
  disclose = "beispielw.fablab.3dprint.disclose.3ddrucker1",
  read = "beispielw.fablab.3dprint.read.3ddrucker1",
  write = "beispielw.fablab.3dprint.write.3ddrucker1",
```



```
    manage = "beispielw.fablab.3dprint.manage.3ddrucker1",
  },
```

```
beispielw-fablab-3dprint-3ddrucker2 = {
  name = "3D-Drucker 2",
  description = "3D-Drucker Modell 222",
  wiki = "",
  category = "FabLab",
  disclose = "beispielw.fablab.3dprint.disclose.3ddrucker2",
  read = "beispielw.fablab.3dprint.read.3ddrucker2",
  write = "beispielw.fablab.3dprint.write.3ddrucker2",
  manage = "beispielw.fablab.3dprint.manage.3ddrucker2",
},
```

```
beispielw-fablab-laser-laser3000 = {
  name = "Lasercutter",
  description = "Modell Laser3000",
  wiki = "https://www.fiktivedoku.de",
  category = "FabLab",
  disclose = "beispielw.fablab.laser.disclose.laser3000",
  read = "beispielw.fablab.laser.read.laser3000",
  write = "beispielw.fablab.laser.write.laser3000",
  manage = "beispielw.fablab.laser.manage.laser3000",
},
```

```
beispielw-fablab-laser-kuehlung3000 = {
  name = "Kühlung",
  description = "Modell Kühlung3000",
  wiki = "",
  category = "FabLab",
  disclose = "beispielw.fablab.laser.disclose.kuehlung3000",
  read = "beispielw.fablab.laser.read.kuehlung3000",
  write = "beispielw.fablab.laser.write.kuehlung3000",
  manage = "beispielw.fablab.laser.manage.kuehlung3000",
},
```

```
beispielw-siebdruck-sdbelichter = {
  name = "SD-Belichter",
```

```
    description = "Belichter für die Siebe",
    wiki = "",
    category = "Siebdruck",
    disclose = "beispielw.siebdruck.disclose.sdbelichter",
    read = "beispielw.siebdruck.read.sdbelichter",
    write = "beispielw.siebdruck.write.sdbelichter",
    manage = "beispielw.siebdruck.manage.sdbelichter",
  },
```

```
beispielw-siebdruck-a3drucker = {
  name = "A3-Drucker",
  description = "A3 Drucker im Siebdruck Bereich",
  wiki = "",
  category = "Siebdruck",
  disclose = "beispielw.siebdruck.disclose.a3drucker",
  read = "beispielw.siebdruck.read.a3drucker",
  write = "beispielw.siebdruck.write.a3drucker",
  manage = "beispielw.siebdruck.manage.a3drucker",
},
```

```
beispielw-buero-drucker = {
  name = "Drucker",
  description = "",
  wiki = "",
  category = "Büro",
  disclose = "beispielw.buero.disclose.drucker",
  read = "beispielw.buero.read.drucker",
  write = "beispielw.buero.write.drucker",
  manage = "beispielw.buero.manage.drucker",
},
```

```
},
```

```
actors = {
  tasmota_1 =
  {
    module = "Process",
    params =
    {
```

```
        cmd = "/usr/local/lib/bffh/adapters/tasmota/main.py",
        args = "--host mqtt --tasmota 1",
    }
},
```

```
tasmota_2 =
{
    module = "Process",
    params =
    {
        cmd = "/usr/local/lib/bffh/adapters/tasmota/main.py",
        args = "--host mqtt --tasmota 2",
    }
},
```

```
tasmota_6 =
{
    module = "Process",
    params =
    {
        cmd = "/usr/local/lib/bffh/adapters/tasmota/main.py",
        args = "--host mqtt --tasmota 6",
    }
},
```

```
tasmota_7 =
{
    module = "Process",
    params =
    {
        cmd = "/usr/local/lib/bffh/adapters/tasmota/main.py",
        args = "--host mqtt --tasmota 7",
    }
},
```

```
tasmota_8 =
{
    module = "Process",
```

```
params =  
{  
    cmd = "/usr/local/lib/bffh/adapters/tasmota/main.py",  
    args = "--host mqtt --tasmota 8",  
}  
,
```

```
tasmota_9 =  
{  
    module = "Process",  
    params =  
    {  
        cmd = "/usr/local/lib/bffh/adapters/tasmota/main.py",  
        args = "--host mqtt --tasmota 9",  
    }  
},
```

```
tasmota_10 =  
{  
    module = "Process",  
    params =  
    {  
        cmd = "/usr/local/lib/bffh/adapters/tasmota/main.py",  
        args = "--host mqtt --tasmota 10",  
    }  
},
```

```
tasmota_11 =  
{  
    module = "Process",  
    params =  
    {  
        cmd = "/usr/local/lib/bffh/adapters/tasmota/main.py",  
        args = "--host mqtt --tasmota 11",  
    }  
},
```

```
tasmota_12 =
```

```
{
  module = "Process",
  params =
  {
    cmd = "/usr/local/lib/bffh/adapters/tasmota/main.py",
    args = "--host mqtt --tasmota 12",
  }
},
```

```
tasmota_13 =
{
  module = "Process",
  params =
  {
    cmd = "/usr/local/lib/bffh/adapters/tasmota/main.py",
    args = "--host mqtt --tasmota 13",
  }
},
```

```
tasmota_14 =
{
  module = "Process",
  params =
  {
    cmd = "/usr/local/lib/bffh/adapters/tasmota/main.py",
    args = "--host mqtt --tasmota 14",
  }
},
```

```
tasmota_15 =
{
  module = "Process",
  params =
  {
    cmd = "/usr/local/lib/bffh/adapters/tasmota/main.py",
    args = "--host mqtt --tasmota 15",
  }
},
```

```

tasmota_16 =
{
  module = "Process",
  params =
  {
    cmd = "/usr/local/lib/bffh/adapters/tasmota/main.py",
    args = "--host mqtt --tasmota 16",
  }
},

```

```

tasmota_17 =
{
  module = "Process",
  params =
  {
    cmd = "/usr/local/lib/bffh/adapters/tasmota/main.py",
    args = "--host mqtt --tasmota 17",
  }
},

```

```

tasmota_18 =
{
  module = "Process",
  params =
  {
    cmd = "/usr/local/lib/bffh/adapters/tasmota/main.py",
    args = "--host mqtt --tasmota 18",
  }
},

```

```

[]},

```

```

[]actor_connections = [
[]{ machine = "beispielw-holz-bandsaege-bandsaege", actor = "tasmota_1" },
[]{ machine = "beispielw-holz-hobelmaschine-hobelmaschine", actor = "tasmota_2" },
[]{ machine = "beispielw-holz-holzcnc-holzcncfraese", actor = "tasmota_6" },
[]{ machine = "beispielw-holz-kappsaege", actor = "tasmota_7" },
[]{ machine = "beispielw-holz-bandschleifer", actor = "tasmota_8" },

```

```

[] { machine = "beispielw-holz-staenderbohrmaschine", actor = "tasmota_9" },
[] { machine = "beispielw-textil-naehmaschine1", actor = "tasmota_10" },
[] { machine = "beispielw-textil-naehmaschine2", actor = "tasmota_11" },
[] { machine = "beispielw-fablab-3dprint-3ddrucker1", actor = "tasmota_12" },
[] { machine = "beispielw-fablab-3dprint-3ddrucker2", actor = "tasmota_13" },
[] { machine = "beispielw-fablab-laser-laser3000", actor = "tasmota_14" },
[] { machine = "beispielw-fablab-laser-kuehlung3000", actor = "tasmota_15" },
[] { machine = "beispielw-siebdruck-sdbelichter", actor = "tasmota_16" },
[] { machine = "beispielw-siebdruck-a3drucker", actor = "tasmota_17" },
[] { machine = "beispielw-buero-drucker", actor = "tasmota_18" },
[] ,

```

mermaid-code.txt

Der Beispiel Mermaid Code sieht wie folgt aus und kann in <https://mermaid.live> gerendert werden.

mermaid-code.txt

```
%%{init: {"flowchart": {"curve": "linear"}}}%%
```

flowchart TD

```
subgraph legende["Legende"]
    direction LR
    A[ ] = Administrator
```

□ = Manager

$\sigma^i = \text{Benutzer}$

==== = Benutzer (Alternativrolle)"]

```
subgraph root["
```

```
<p style="font-size: 2em">Infrastruktur</p><p style="text-align: left; margin-top:
```

20px;"><center>Rollen</center><input type="checkbox"/> Admin FabAccess
<input type="checkbox"/> Manager Schichtleitung</p></p>

<p style="text-align: left; margin-top: 0px;"></p>

<p style="opacity: 0;">.</p>

```

"]
end

subgraph root_beispielw["
  <p style="font-size: 1.75em">Beispielwerkstatt </p><p style="text-align: left; margin-top:
20px;"><b><center>Rollen</center></b><img alt="icon" data-bbox="435 155 455 175"/>Manager Beispielwerkstatt </p></p>
  <p style="text-align: left; margin-top: 0px;"></p>
  <p style="opacity: 0;">.</p>
"]
end
root ----- root_beispielw

root_beispielw ---- root_beispielw_buero_wrapper
subgraph root_beispielw_buero_wrapper["<p style="opacity: 0;">.</p>"]
style root_beispielw_buero_wrapper stroke: none, fill: none

subgraph root_beispielw_buero["
  <p style="font-size: 1.5em">Büro</p><p style="text-align: left; margin-top:
20px;"><b><center>Rollen</center></b><img alt="icon" data-bbox="435 485 455 505"/>Manager Büro<br><img alt="icon" data-bbox="435 525 455 545"/>σBenutzer Büro<br><img alt="icon" data-bbox="435 565 455 585"/>Benutzer
Druckernutzung</p></p>
  <p style="text-align: left; margin-top: 0px;"><b><center>Maschinen</center></b>Drucker (<img alt="icon" data-bbox="845 525 865 545"/>
Benutzer Druckernutzung)</p>
  <p style="opacity: 0;">.</p>
"]
end

subgraph filler_root_beispielw_buero_1["
<p style="opacity: 0;">
aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
</p>"]
end
style filler_root_beispielw_buero_1 fill: none, stroke: none
root_beispielw_buero~~~~~filler_root_beispielw_buero_1

subgraph filler_root_beispielw_buero_2["

```



```
<p style="opacity: 0;">
aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
</p>"]
```

```
end
```

```
style filler_root_beispielw_buero_2 fill: none, stroke: none
```

```
filler_root_beispielw_buero_1~~~~filler_root_beispielw_buero_2
```

```
end
```

```
root_beispielw ---- root_beispielw_fablab_wrapper
```

```
subgraph root_beispielw_fablab_wrapper["<p style="opacity: 0;">.</p>"]
```

```
style root_beispielw_fablab_wrapper stroke: none, fill: none
```

```
subgraph root_beispielw_fablab["
```

```
  <p style="font-size: 1.5em">FabLab</p><p style="text-align: left; margin-top:
```

```
20px;"><b><center>Rollen</center></b>☐☐Manager FabLab<br>☐☐σBenutzer FabLab</p></p>
```

```
  <p style="text-align: left; margin-top: 0px;"></p>
```

```
  <p style="opacity: 0;">.</p>
```

```
"]
```

```
end
```

```
subgraph root_beispielw_fablab_3dprint["
```

```
  <p style="font-size: 1.25em">3D-Druck</p><p style="text-align: left; margin-top:
```

```
20px;"><b><center>Rollen</center></b>☐☐Manager FabLab 3D-Druck<br>☐☐σBenutzer FabLab 3D-
Druck</p></p>
```

```
  <p style="text-align: left; margin-top: 0px;"><b><center>Maschinen</center></b>3D-Drucker
1<br>3D-Drucker 2</p>
```

```
  <p style="opacity: 0;">.</p>
```

```
"]
```

```
end
```

```
root_beispielw_fablab ----- root_beispielw_fablab_3dprint
```

```
subgraph root_beispielw_fablab_laser["
```

```
  <p style="font-size: 1.25em">Laser</p><p style="text-align: left; margin-top:
```

```

20px;"><b><center>Rollen</center></b><><img alt="icon" data-bbox="433 48 453 61"/>Manager FabLab Laser<br><><img alt="icon" data-bbox="461 48 481 61"/>Benutzer FabLab
Laser</p></p>

<p style="text-align: left; margin-top:
0px;"><b><center>Maschinen</center></b>Lasercutter<br>Kühlung</p>

<p style="opacity: 0;">.</p>

"]
end
root_beispielw_fablab ----- root_beispielw_fablab_laser

end

root_beispielw ---- root_beispielw_holz_wrapper
subgraph root_beispielw_holz_wrapper["<p style="opacity: 0;">.</p>"]
style root_beispielw_holz_wrapper stroke: none, fill: none

subgraph root_beispielw_holz["
<p style="font-size: 1.5em">Holzwerkstatt</p><p style="text-align: left; margin-top:
20px;"><b><center>Rollen</center></b><><img alt="icon" data-bbox="433 484 453 497"/>Manager Holzwerkstatt<br><><img alt="icon" data-bbox="461 484 481 497"/>Benutzer
Holzwerkstatt</p></p>

<p style="text-align: left; margin-top:
0px;"><b><center>Maschinen</center></b>Kappsäge<br>Bandschleifer<br>Ständerbohrmaschine</p>
>

<p style="opacity: 0;">.</p>

"]
end

subgraph root_beispielw_holz_bandsaegel["
<p style="font-size: 1.25em">Bandsäge</p><p style="text-align: left; margin-top:
20px;"><b><center>Rollen</center></b><><img alt="icon" data-bbox="433 728 453 741"/>Manager Holzwerkstatt Bandsäge<br><><img alt="icon" data-bbox="461 728 481 741"/>Benutzer
Holzwerkstatt Bandsäge</p></p>

<p style="text-align: left; margin-top: 0px;"><b><center>Maschinen</center></b>Bandsäge</p>

<p style="opacity: 0;">.</p>

"]
end
root_beispielw_holz ----- root_beispielw_holz_bandsaegel

```

```

subgraph root_beispielw_holz_hobelmaschine["
    <p style="font-size: 1.25em">Hobelmaschine</p><p style="text-align: left; margin-top:
20px;"><b><center>Rollen</center></b><img alt="icon" data-bbox="435 135 455 155"/>Manager Holzwerkstatt Hobelmaschine<br><img alt="icon" data-bbox="435 185 455 205"/>Benutzer
Holzwerkstatt Hobelmaschine</p></p>
    <p style="text-align: left; margin-top:
0px;"><b><center>Maschinen</center></b>Hobelmaschine</p>
    <p style="opacity: 0;">.</p>
"]
end
root_beispielw_holz ----- root_beispielw_holz_hobelmaschine

```

```

subgraph root_beispielw_holz_holzcnc["
    <p style="font-size: 1.25em">CNC-Fräse</p><p style="text-align: left; margin-top:
20px;"><b><center>Rollen</center></b><img alt="icon" data-bbox="435 395 455 415"/>Manager Holzwerkstatt CNC-Fräse<br><img alt="icon" data-bbox="435 445 455 465"/>Benutzer
Holzwerkstatt CNC-Fräse</p></p>
    <p style="text-align: left; margin-top: 0px;"><b><center>Maschinen</center></b>CNC-Fräse</p>
    <p style="opacity: 0;">.</p>
"]
end
root_beispielw_holz ----- root_beispielw_holz_holzcnc

```

end

```

root_beispielw ---- root_beispielw_siebdruck_wrapper
subgraph root_beispielw_siebdruck_wrapper["<p style="opacity: 0;">.</p>"]
style root_beispielw_siebdruck_wrapper stroke: none, fill: none

```

```

subgraph root_beispielw_siebdruck["
    <p style="font-size: 1.5em">Siebdruck</p><p style="text-align: left; margin-top:
20px;"><b><center>Rollen</center></b><img alt="icon" data-bbox="435 815 455 835"/>Manager Siebdruck<br><img alt="icon" data-bbox="435 865 455 885"/>Benutzer
Benutzer Druckernutzung</p></p>
    <p style="text-align: left; margin-top: 0px;"><b><center>Maschinen</center></b>SD-

```

Belichter
A3-Drucker (Benutzer Druckernutzung)</p>

<p style="opacity: 0;">.</p>

"]

end

subgraph filler_root_beispielw_siebdruck_1["

<p style="opacity: 0;">

aa

</p>"]

end

style filler_root_beispielw_siebdruck_1 fill: none, stroke: none

root_beispielw_siebdruck~~~~filler_root_beispielw_siebdruck_1

subgraph filler_root_beispielw_siebdruck_2["

<p style="opacity: 0;">

aa

</p>"]

end

style filler_root_beispielw_siebdruck_2 fill: none, stroke: none

filler_root_beispielw_siebdruck_1~~~~filler_root_beispielw_siebdruck_2

end

root_beispielw ---- root_beispielw_textil_wrapper

subgraph root_beispielw_textil_wrapper["<p style="opacity: 0;">.</p>"]

style root_beispielw_textil_wrapper stroke: none, fill: none

subgraph root_beispielw_textil["

<p style="font-size: 1.5em">Textilwerkstatt</p><p style="text-align: left; margin-top: 20px;"><center>Rollen</center>Manager Textilwerkstatt
Benutzer
Textilwerkstatt</p></p>

<p style="text-align: left; margin-top: 0px;"><center>Maschinen</center>Nähmaschine
1
Nähmaschine 2</p>

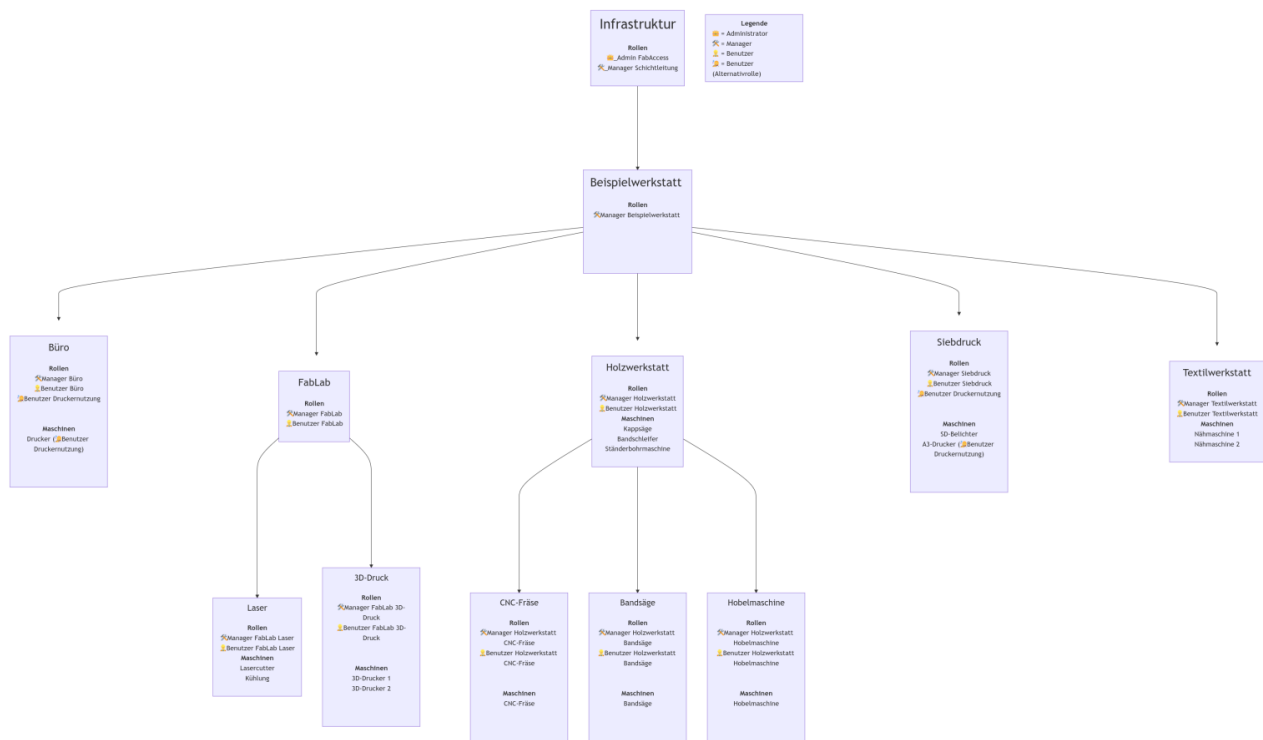
<p style="opacity: 0;">.</p>

```
"]  
end
```

```
subgraph filler_root_beispielw_textil_1["  
<p style="opacity: 0;">  
aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa  
</p>"]  
end  
style filler_root_beispielw_textil_1 fill: none, stroke: none  
root_beispielw_textil~~~~~filler_root_beispielw_textil_1
```

```
subgraph filler_root_beispielw_textil_2["  
<p style="opacity: 0;">  
aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa  
</p>"]  
end  
style filler_root_beispielw_textil_2 fill: none, stroke: none  
filler_root_beispielw_textil_1~~~~~filler_root_beispielw_textil_2
```

```
end
```



roles.csv

<http://docs.fab-access.org/data-fabaccess-config-generator/roles.csv>

Tipps

Wer die maschinenliste.csv per CLI bearbeiten oder ansehen möchte, hier ein paar Tipps:

- CSV-Dateien in der Kommandozeile editieren: <https://www.visidata.org/install>
- CSV-Dateien in der Kommandozeile übersichtlich formatieren: `column -t -s ';' -o '|' < maschinenliste.csv`

In der Datei settings.ini kann `fa_update_dhall = True` gesetzt werden, sowie ein Dateipfad `fa_dhall_file` gesetzt werden. In unsere Konfigurationsdatei `bffh.dhall` muss dann nur noch das folgende Snippet (siehe <https://github.com/elem74/fabaccess-config-generator/blob/main/docs/bffh-vorlage.dhall>) eingebunden werden:

```
---||| GENERATOR START
---||| GENERATOR END
```

Version #19

Erstellt: 6 November 2024 01:11:18 von Mario Voigt (Stadtfabrikanten e.V.)

Zuletzt aktualisiert: 4 März 2025 01:21:21 von Mario Voigt (Stadtfabrikanten e.V.)