

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["<b>Legende</b><p style='text-align:left;'>[]= Administrator
[]= Manager
[]@[] = Benutzer
[]@[]@ Benutzer (Alternativrolle)"]
end

subgraph root["
  <p style='font-size: 2em'>Infrastruktur</p><p style='text-align: left; margin-top: 20px;'><b><center>Rollen</center></b><br>[]Admin FabAccess<br>[]Manager
  Schichtleitung</p></p>
  <p style='text-align: left; margin-top: 0px;'></p>
  <p style='opacity: 0;'>.</p>
"]
end

```



```
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>☐☐☐☐Benutzer 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>☐☐☐☐Benutzer 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>☐☐☐Manager FabLab Laser<br>☐☐☐☐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>□□Manager Holzwerkstatt<br>□□□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_bandsaege["
  <p style="font-size: 1.25em">Bandsäge</p><p style="text-align: left; margin-top:
20px;"><b><center>Rollen</center></b>□□Manager Holzwerkstatt Bandsäge<br>□□□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_bandsaege

```

```

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="manager icon" data-bbox="100 90 115 105"/>Manager Holzwerkstatt Hobelmaschine<br><<img alt="user icon" data-bbox="100 115 115 130"/>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="manager icon" data-bbox="100 350 115 365"/>Manager Holzwerkstatt CNC-Fräse<br><<img alt="user icon" data-bbox="100 375 115 390"/>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="manager icon" data-bbox="100 790 115 805"/>Manager Siebdruck<br><<img alt="user icon" data-bbox="100 815 115 830"/>Benutzer Siebdruck<br><<img alt="user icon" data-bbox="100 840 115 855"/>
Benutzer Druckernutzung</p></p>
    <p style="text-align: left; margin-top: 0px;"><b><center>Maschinen</center></b>SD-
Belichter<br>A3-Drucker (<<img alt="user icon" data-bbox="100 855 115 870"/><<img alt="user icon" data-bbox="100 870 115 885"/>Benutzer Druckernutzung)</p>

```

```

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

subgraph filler_root_beispielw_siebdruck_1["
<p style="opacity: 0;">
aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
</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;">
aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
</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;"><b><center>Rollen</center></b>☐☐☐Manager Textilwerkstatt<br>☐☐☐☐☐Benutzer
Textilwerkstatt</p></p>
    <p style="text-align: left; margin-top:
0px;"><b><center>Maschinen</center></b>Nähmaschine 1<br>Nähmaschine 2</p>
    <p style="opacity: 0;">.</p>
"]

```

end

subgraph filler_root_beispielw_textil_1["

<p style="opacity: 0;">

aa

</p>"]

end

style filler_root_beispielw_textil_1 fill: none, stroke: none

root_beispielw_textil_1~~~~filler_root_beispielw_textil_1

subgraph filler_root_beispielw_textil_2["

<p style="opacity: 0;">

aa

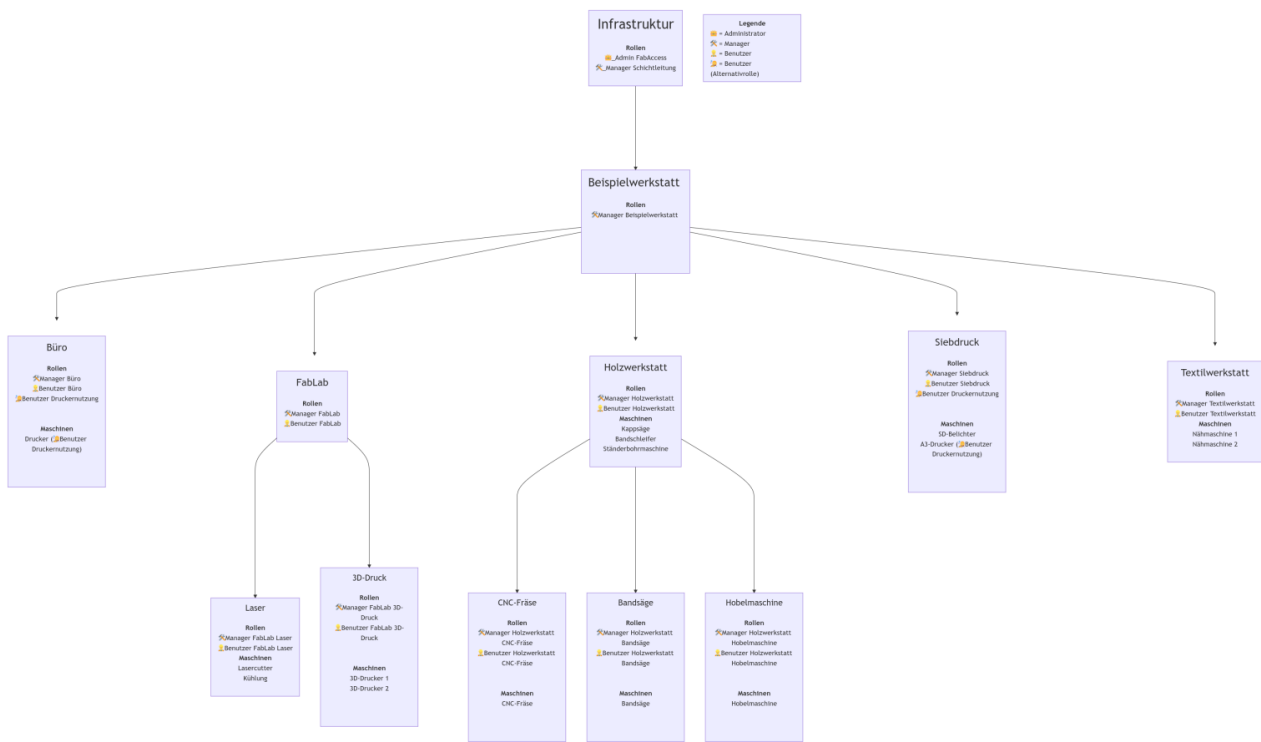
</p>"]

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: 2024-11-06 01:11:18 CET von Mario Voigt (Stadtfabrikanten e.V.)

Zuletzt aktualisiert: 2025-03-04 01:21:21 CET von Mario Voigt (Stadtfabrikanten e.V.)