

Beschreibung der Config-Files für AndroPanel

(Stand 23. Juli 2018, MB)

ENTWURF !!

Inhalt

XML.....	1
Layout Config (panel) File.....	1
Header.....	1
Panel-Elemente.....	2
Position der Turnouts/Weichen.....	2
Panel-Raster und x/y Werte.....	3
Selectrix-Adressen.....	3
Panel Element „turnout“ (Weiche).....	3
Panel Element „signal“.....	3
Das Attribut „name“ und Kommentare.....	4
„Haupt-“Gleise.....	4
Loco Config File.....	4
Beispiel:.....	4

XML

Die Files müssen gültige XML Files sein, d.h. die erste Zeile muss lauten

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8' standalone='yes' ?>
```

und alle geöffneten Tags <tag> müssen auch wieder geschlossen werden </tag> (oder auch kombiniert als <tag />) - zur Einführung siehe:

https://de.wikipedia.org/wiki/Extensible_Markup_Language

In einem **Layout-Config-File** (auch **Panel-File** genannt) wird das Gleisbildstellpult (layout-config) definiert und in einem **Loco-File** die Liste der möglichen Loks. Diese Files können direkt vom SX3-PC Programm auf ein Tablet heruntergeladen werden (per http-get).

Layout Config (panel) File

Header

Die beiden Tags <layout-config> und <panel> müssen immer vorhanden sein, d.h. das gesamte Layout File wird in ein <layout-config> und in ein <panel> Tag eingeschlossen, die Lok-Konfiguration unter <locos>

```
<layout-config>
<panel>
...
</panel>
</layout-config>
```

Generell sollten alle Tags und Attribute **klein geschrieben** sein. Folgende Attribute sind notwendig:

1. **Filename** bei „layout-config“ (damit bei einem Download das Tablet den Filenamen kennt),
Beispiel:

```
<layout-config filename="panel-xyz.xml">
```

Der filename-(wie auch alle anderen Attribut-Strings) darf keine xml-Sonderzeichen enthalten wie zB „<“ .

2. beim „panel“ der **Name** (wird am Tablet angezeigt) und, falls die Tracks/Turnouts etc negative Werte für x und y enthalten, auch ein **Offset**, der alle x/y Werten hinzugefügt wird, damit sie wieder positiv sind. Beispiel:

```
<panel name="IBM2018/7" offsetX="100" offsetY="100" style="US">
```

Style definiert den Anzeigestil für das gesamte Stellpult, es sind möglich:

„US“ (weisses Gleis auf schwarzem Grund)

„DE“ (schwarzes Gleis auf weissem Grund)

„UK“ (schwarzes Gleis auf dunkelgrünem Grund)

Panel-Elemente

Ein Layout Panel (=Gleisbildstellpult) setzt sich aus verschiedenen Elementen zusammen, dies können sein

1. <track> Gleis ohne weitere Funktion
2. <turnout> Weiche mit Adresse
3. <sensor> Sensor/Rückmelder
4. <signal> Signal (im Moment mit bis zu 4 Zuständen rot, grün, gelb, gelb-mit-feather(UK))
5. <routebutton>, <route>, <comproute> für Fahrstraßen

Im Moment (Juli 2018) sind in „AndroPanel“ nur track, turnout und sensor implementiert.

Position der Turnouts/Weichen

Die **Positionen der Turnouts** können aus den Schnittpunkten der Gleise **berechnet** werden, sie müssen also NICHT händisch ermittelt und eingetragen werden. Falls das „panel.xml“ File noch keine Turnouts enthält, so speichert das „AndroPanel“ Programm nach dem Einlesen von z.B. „panel.xml“ einen File „panel.xml.220718_100000“ (=aktuelle Zeit wird angehängt) ab, der diese berechneten Turnouts enthält. Diese können dann per „cut-and-paste“ in das ursprüngliche „panel.xml“ integriert werden und es können danach die Turnout/Weichen-Adressen hinzugefügt werden.

Panel-Raster und x/y Werte

Die einzelnen Elemente werden **frei** (also nicht in einem festen Raster wie bei den meisten Stellpulten) in einer X/Y Ebene angeordnet. Es wird also keine Bitmap-Grafik verwendet, sondern Linien gezeichnet. Diese Grafik hat (wie z.B. auch die Android-Grafik) links oben den Nullpunkt (x=0, y=0) und kann nur positive Werte haben (ggf nach Addition eines Offsets, siehe oben).

Ein Gleis von vom Punkt (20,20) nach (300,20) (=horizontal auf Höhe y=20) wird dann mit

```
<track x="20" y="20" x2="300" y2="20" />
```

definiert. Es empfiehlt sich, alle Elemente in einem 20x20 Raster anzuordnen, so hat man später noch Platz, etwas dazwischen einzufügen.

Genauso können auch Gleisbesetzmelder (=Sensoren) definiert werden:

```
<sensor x="30" y="20" x2="290" y2="20" />
```

heisst: in das obige Gleis wird ein langer Besetztmeldeabschnitt eingezeichnet. Sensoren im US Stil (= Lampen auf dem Gleisbildstellpult) brauchen nur einen x/y Wert (Sensoren ohne x2/y2 sind automatisch „US-Lampen“)

Selectrix-Adressen

SX Adressen werden mit den Attributen sxadr und sxbit definiert.

```
<signal x=... sxadr="80" sxbit="7" />
```

=Adresse 80, Bit 7 definiert. (Achtung: SX-Bits laufen von 1 bis 8).

Für „multi-aspect“ Signale können mehrere Bits verwendet werden

```
<signal x=... sxadr="80" sxbit="5" nbit="2" />
```

heisst: verwende 2 Bits, nämlich Bit 5 und das darauffolgende Bit 6 für dieses Signal, es sind also die Werte 0,1,2,3 möglich (zb UK: rot, grün, gelb und gelb-mit-feather, DE rot, grün, gelb und Rangiersignal sh1)

Panel Element „turnout“ (Weiche)

Die Weichen brauchen noch die Attribute xt und yt – dies zeigt an, wohin die „Thrown“ (=Abzweig) Richtung der Weiche zeigt, Beispiel.

```
<turnout x="530" y="-60" x2="544" y2="-60" xt="540" yt="-50" sxadr="92" sxbit="3" />
```

Panel Element „signal“

Der Signal-Zustand wird als grüner/roter Punkt angezeigt an der Position x/y. Um die Richtung des Signals anzuzeigen, wird ein Signalfuß bei x2/y2 angezeigt, Beispiel.

```
<signal x="10" y="50" x2="18" y2="50" sxadr="82" sxbit="3" />
```

Das Attribut „name“ und Kommentare

Alle Panel-Elemente können ein Namensattribut „name“ enthalten. Dieses wird aktuell nicht angezeigt (Ausnahme beim <panel> Tag), kann also gut als Kommentar bzw zum leichteren Wiederfinden eines bestimmten Panel-Elements benutzt werden.

(daneben können allgemeine XML Kommentare ausserhalb der Tags eingefügt werden mit:

```
<!-- dies ist ein beliebiger Kommentar, der beim Einlesen überlesen wird -->  
also am Anfang: spitze Klammer, Ausrufezeichen, 2x Minus  
am Ende 2xMinus, spitze Klammer zu
```

(Achtung: Textverarbeitungsprogramme ändern gern „eigenmächtig“ das 2xMinus durch einen langen String und/oder die Klammern zu einem Pfeil)

„Haupt-“Gleise

Beim Ausstellungsbetrieb („viele Züge, wenig Rangieren“) zeigte sich, dass es sinnvoll wäre, die Übersicht durch Weglassen unwichtig Nebengleise zu erhöhen.

Daher können die Hauptgleise (und Weichen/Signale) durch ein zusätzliches Attribut main=“1“ gekennzeichnet werden – es kann dann konfiguriert werden, dass nur diese Gleise/Weichen angezeigt werden (und die anderen auch nicht irrtümlich verstellt werden können). Beispiele

```
<turnout x="530" y="-60" x2="544" y2="-60" xt="540" yt="-50" sxadr="92" sxbit="3" main="1" />
```

Loco Config File

Tbd.

Beispiel:

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8' standalone='yes' ?>  
<loco-config filename="demo.xml">  
  <loclist name="demo-loco-list">  
    <loco adr="22" name="Lok22" mass="2"/>  
    <loco adr="97" name="SchönBB" mass="2"/>  
    <loco adr="44" name="CSX4416" mass="4"/>  
    <loco adr="27" name="ET423-1" mass="2"/>  
  </loclist>  
</loco-config>
```