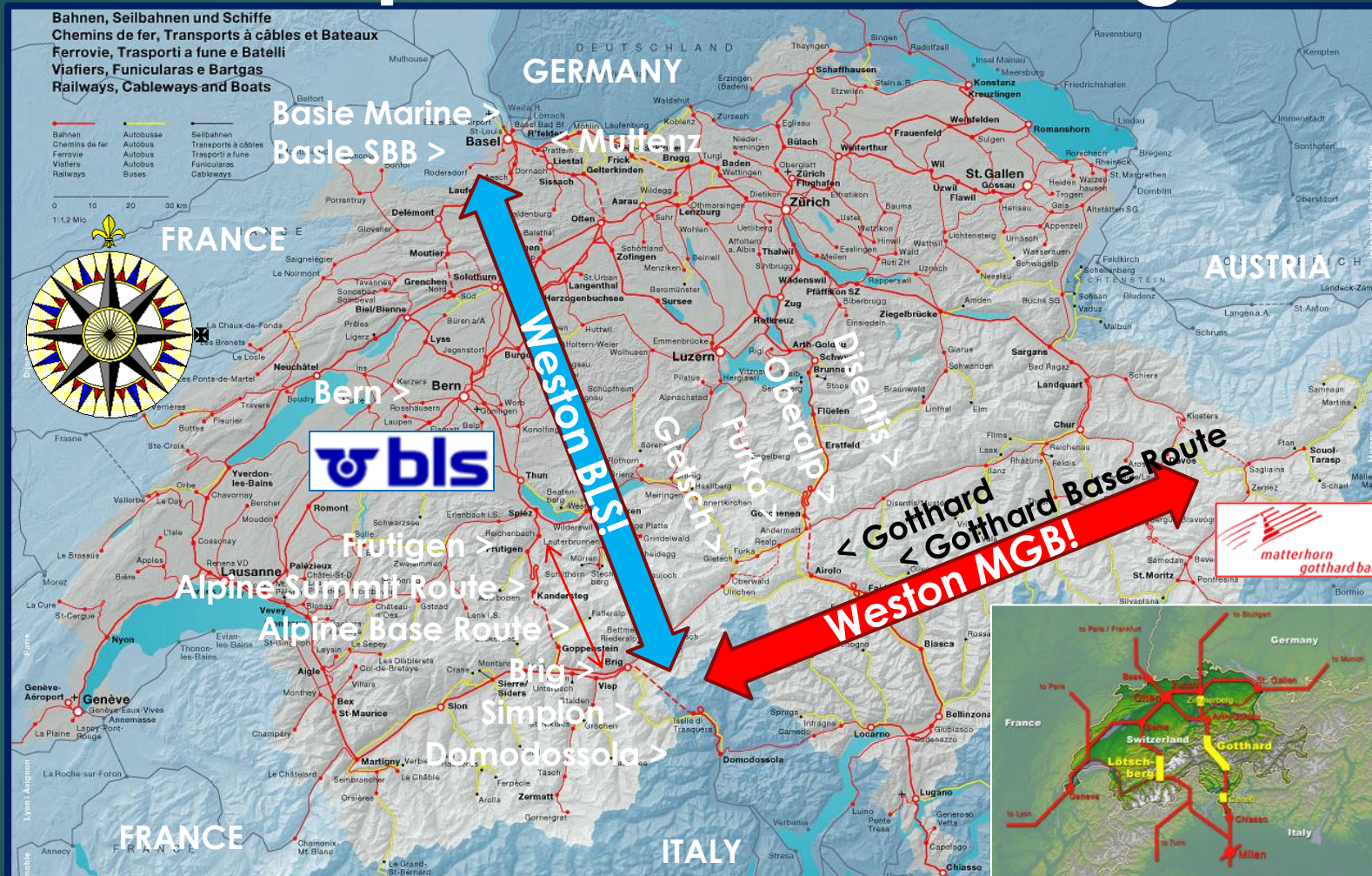# Excavating a Subterranean Station in HO Scale

BOYD MISSTEAR

METRO NORTH NMRA

NOVEMBER 2ND 2019

Weston BLS Lötschberg
Trans Alpine Context Diagram

Gotthardbahn

TEN 24

Göschenen 1106 m

Airolo 1142 m

Altdorf 447 m

Bellinzona 241 m

Lugano 335 m

Chiasso 238 m

SBB

26 ‰

6 ‰   2 ‰

26 ‰

27 ‰

SBB

26 ‰   22 ‰

SBB

RFI

Gotthard-Basistunnel im Bau

Ceneri-Basistunnel im Bau

—— Gotthard-Bergstrecke: Länge Altdorf - Chiasso: 171 km,
Stromversorgung 15 kV 16,7 Hz AC,
für KV-Transporte mit Eckhöhe bis 3,80 m

Betriebsaufnahme Gotthard-Basistunnel Dezember 2016
Zugsicherung mit ETCS Level 2, Höchstgeschwindigkeit
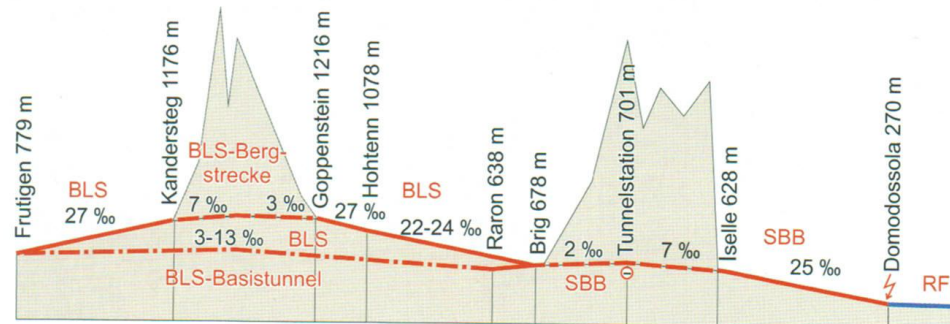für KV-Verkehre mit 4,0 m Eckhöhe zugelassen

—·—·— Gotthard-Basistunnel (Darstellung in der Länge verzerrt),
Scheitelhöhe 550 m ü.M., Tunnellänge 57 km,
Längenersparnis bis Chiasso: ca. 30 km,
2 Tunnelröhren und Zufahrtsrampen im Bau, 15 kV 16,7 Hz AC

—··—··— Ceneri-Basistunnel im Bau

—— Stromversorgung ab Chiasso (RFI) 3000 V DC

Lötschberg-Simplon-Achse

TEN 24

Kandersteg 1176 m

Goppenstein 1216 m

Hohtenn 1078 m

Tunnelstation 701 m

Frutigen 779 m

Raron 638 m

Brig 678 m

Iselle 628 m

Domodossola 270 m

BLS

BLS-Berg-
strecke

BLS

BLS

SBB

27 ‰

7 ‰   3 ‰

27 ‰

22-24 ‰

2 ‰   7 ‰

25 ‰

3-13 ‰   BLS

BLS-Basistunnel

SBB

RFI

Länge Bergstrecke Frutigen - Brig: 60 km
Länge über BLS-Basistunnel 50,5 km

Länge Simplontunnel 19,8 km
Brig - Iselle: 22 km, Brig - Domodossola 41 km

—— Bergstrecke (zweigleisig) mit 14,6 km langem Scheiteltunnel
Kandersteg - Goppenstein, für KV-Verkehre für 4,0 m Eckhöhe: SIM-
Korridor (Simplon Inter-Modal) teilweise eingleisiger Slalom-Korridor

—·—·— BLS-Basistunnel (Darstellung in der Länge verzerrt),
Scheitelhöhe 828 m ü.M., Tunnellänge 35 km (Frutigen - Raron)
weiter bis Brig über Rhonetalstrecke der SBB, 15 km,
Längenersparnis bis Brig 10 km, der Tunnel ist zu 2/3 eingleisig,
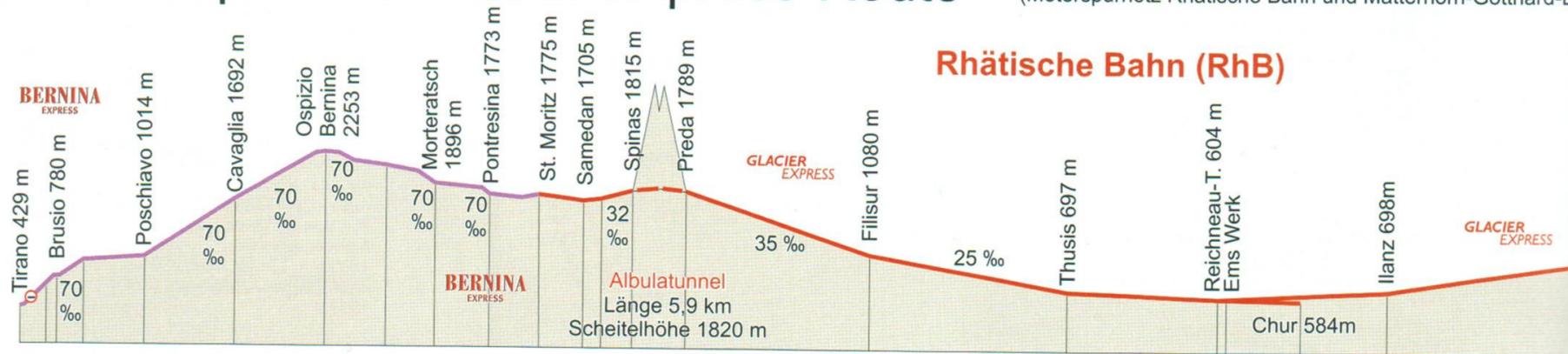Stromversorgung 15 kV 16,7 Hz AC

—·—·— BLS-Basistunnel: Oströhre und 1/3 der Weströhre in Betr.
16.6.2007 mit Zugsicherung mit ETCS Level 2, Höchstge.
200-250 km/h, für KV-Verkehre mit 4,0 m Eckhöhe zugela.

—— Stromversorgung bis Domodossola 15 kV 16,7 Hz AC, Br.
Domodossola für KV-Verkehre: SIM-Korridor (Simplon Int.
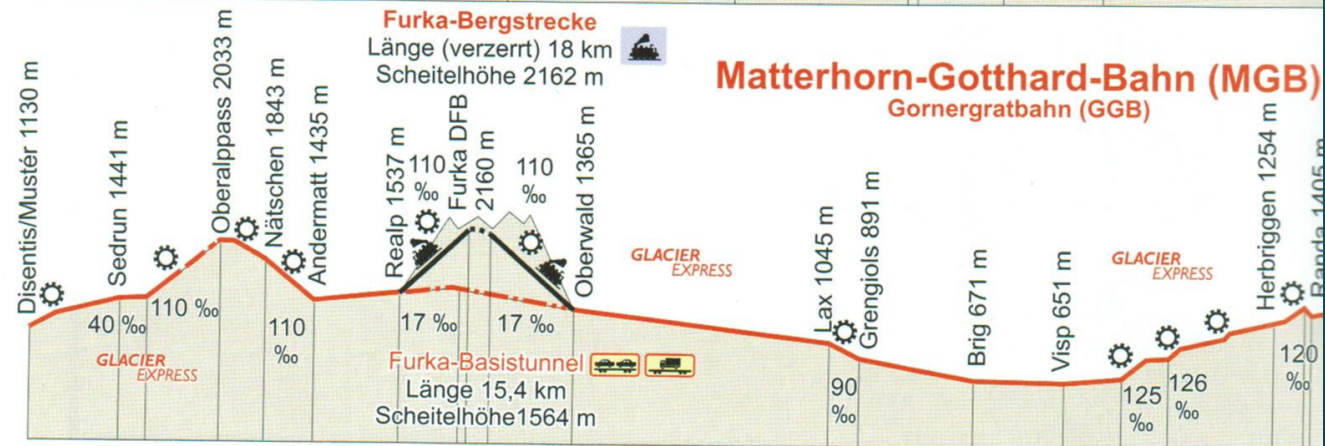teilweise eingleisiger Slalom-Korridor für 4,0 m Eckhöhe

—— Stromversorgung ab Domodossola (RFI) 3000 V DC

Längenmaßstab:

0   10   20   30   40   50 km

Höhenma.

Meter ü.M.

Copyright © Verlag Schweers + Wall GmbH

Bernina-Express- / Glacier-Express-Route

Porta Alpina – Geographical Access
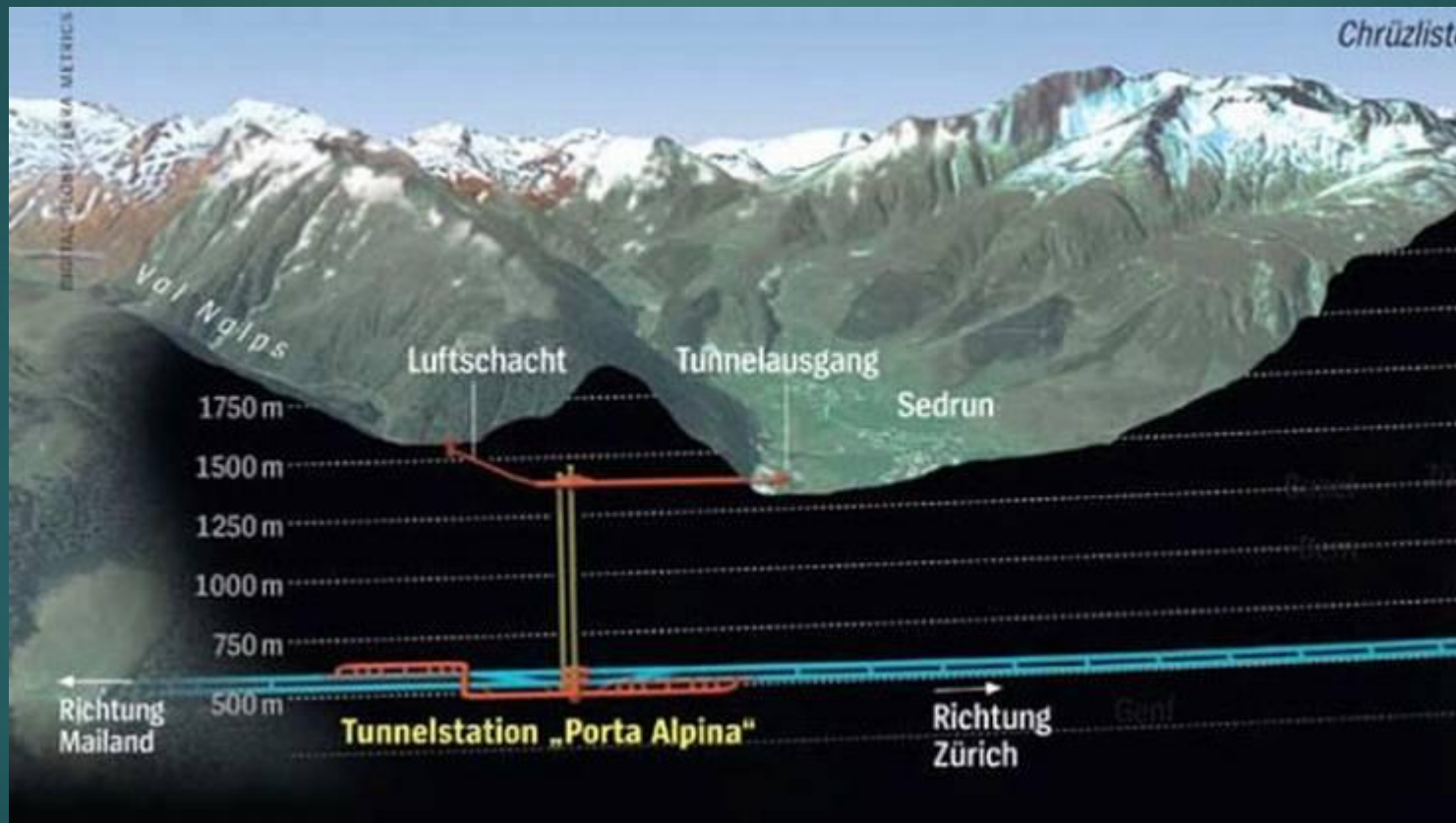
Porta Alpina – Sedrun Access

Porta Alpina Sedrun – Übersicht
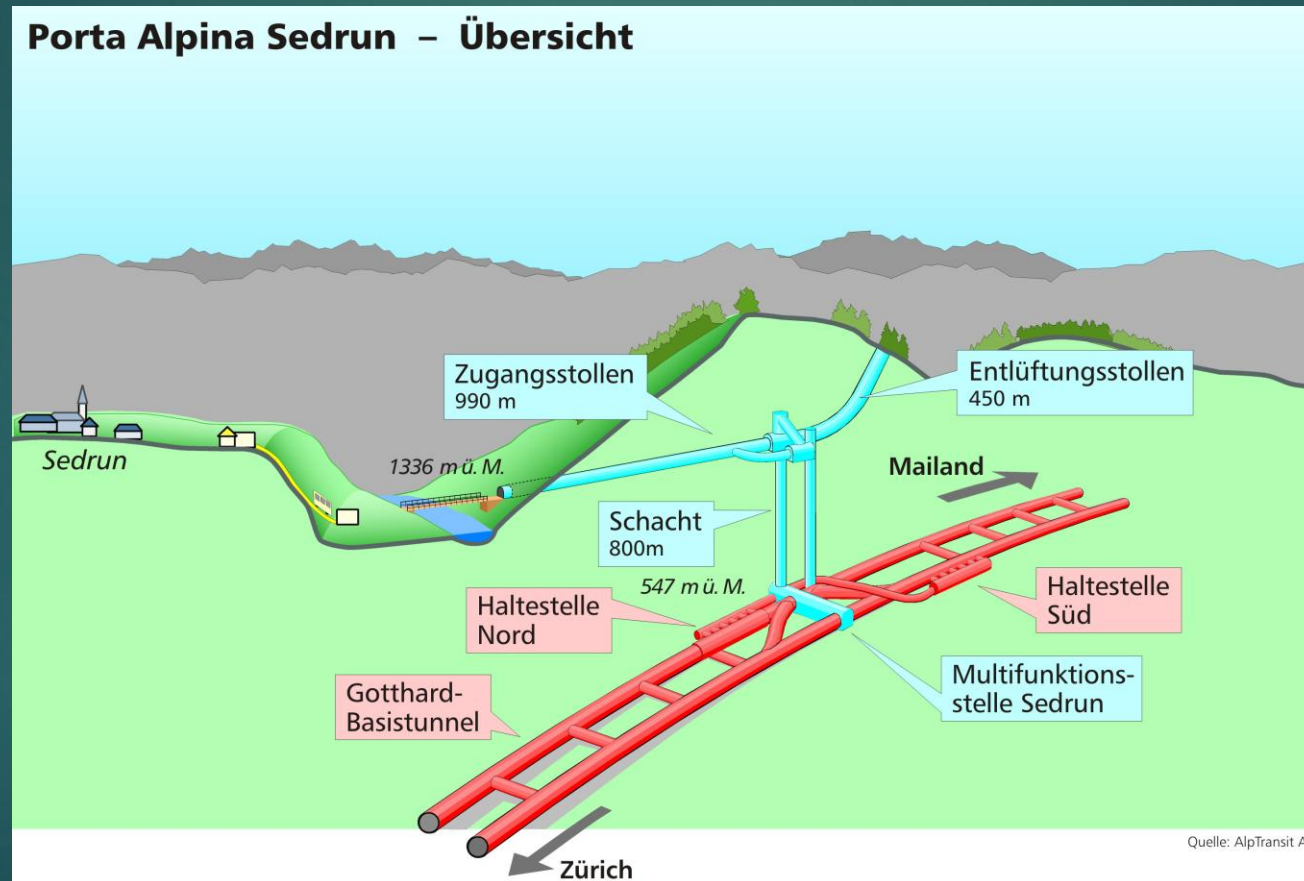
Gotthard Base Tunnel
Porta Alpina & Access Tunnel
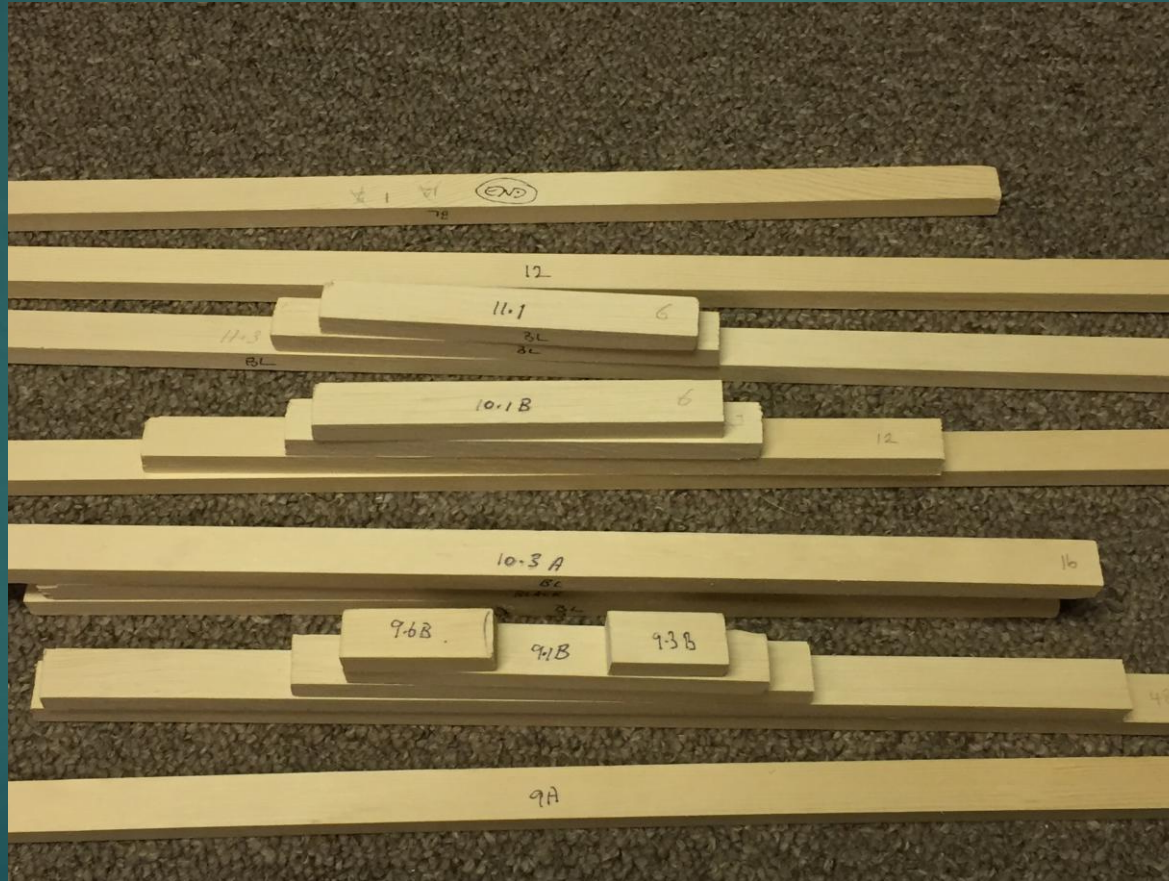
Sedrun Portal for Porta Alpina

Modeling Inspiration abounds!

HOW TO INTERCONNECT TWO DIFFERENT LAYOUTS IN ONE VERTICAL 'STEP'!

1. Survey the intended station site

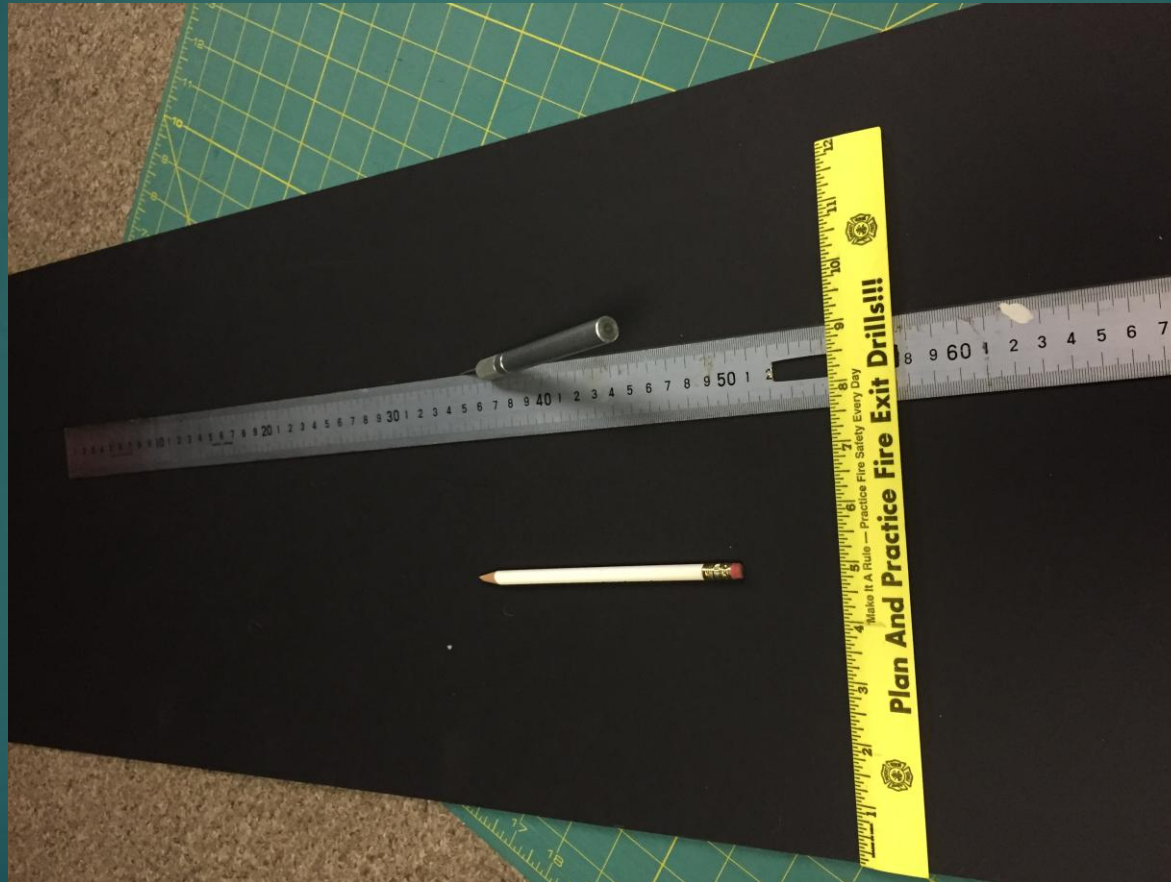# 2. Prepare pine platform supports to size

3. Test positioning supports

4. Paint platform supports
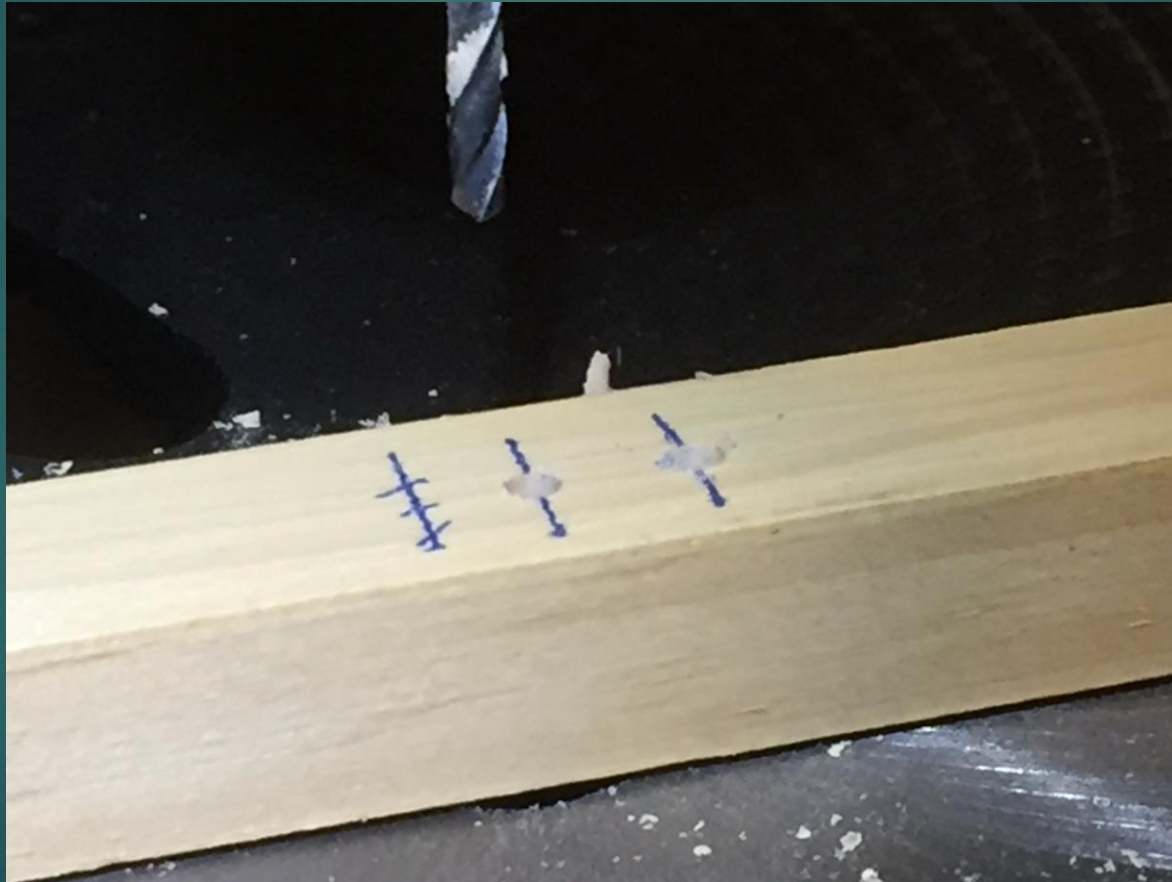
5. Measure platform & backdrop foam board

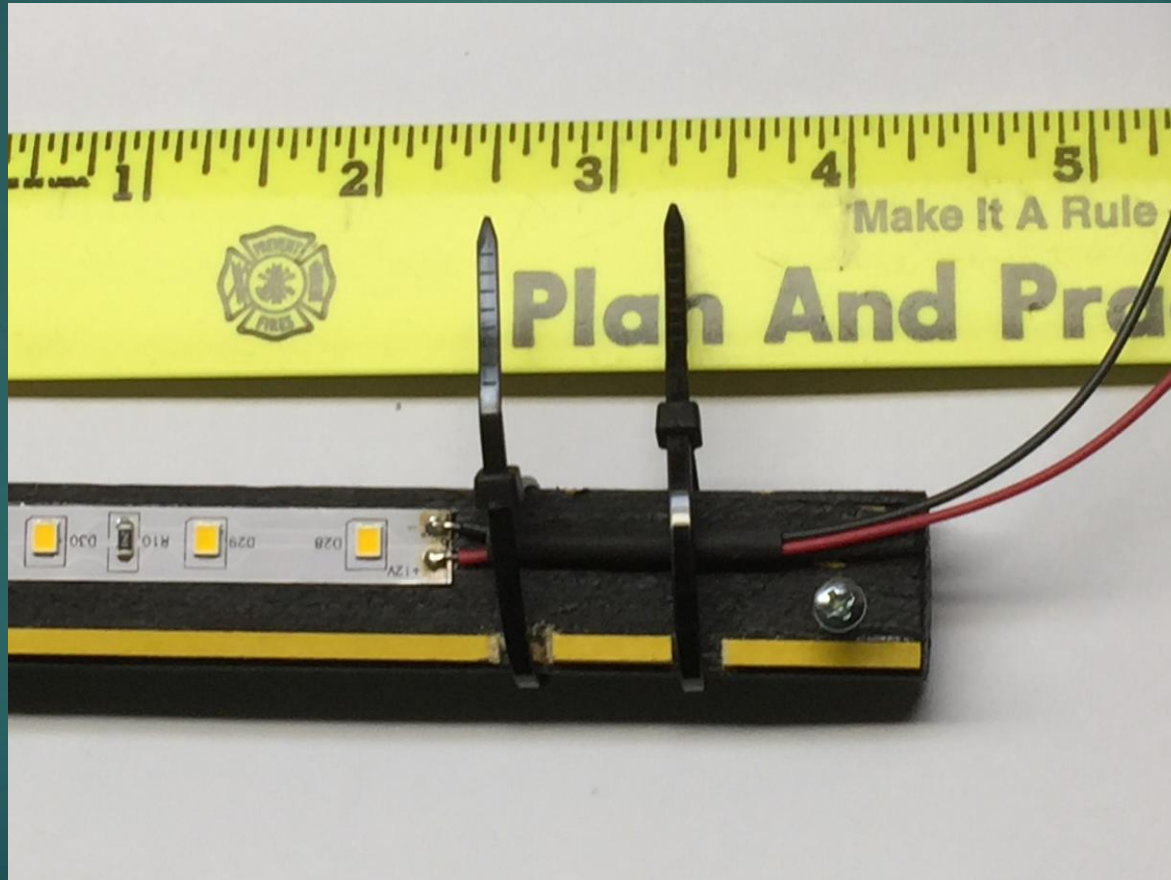# 6. Cut platform_backdrop_roof foam board to fit

7. Attach platform foam board to supports

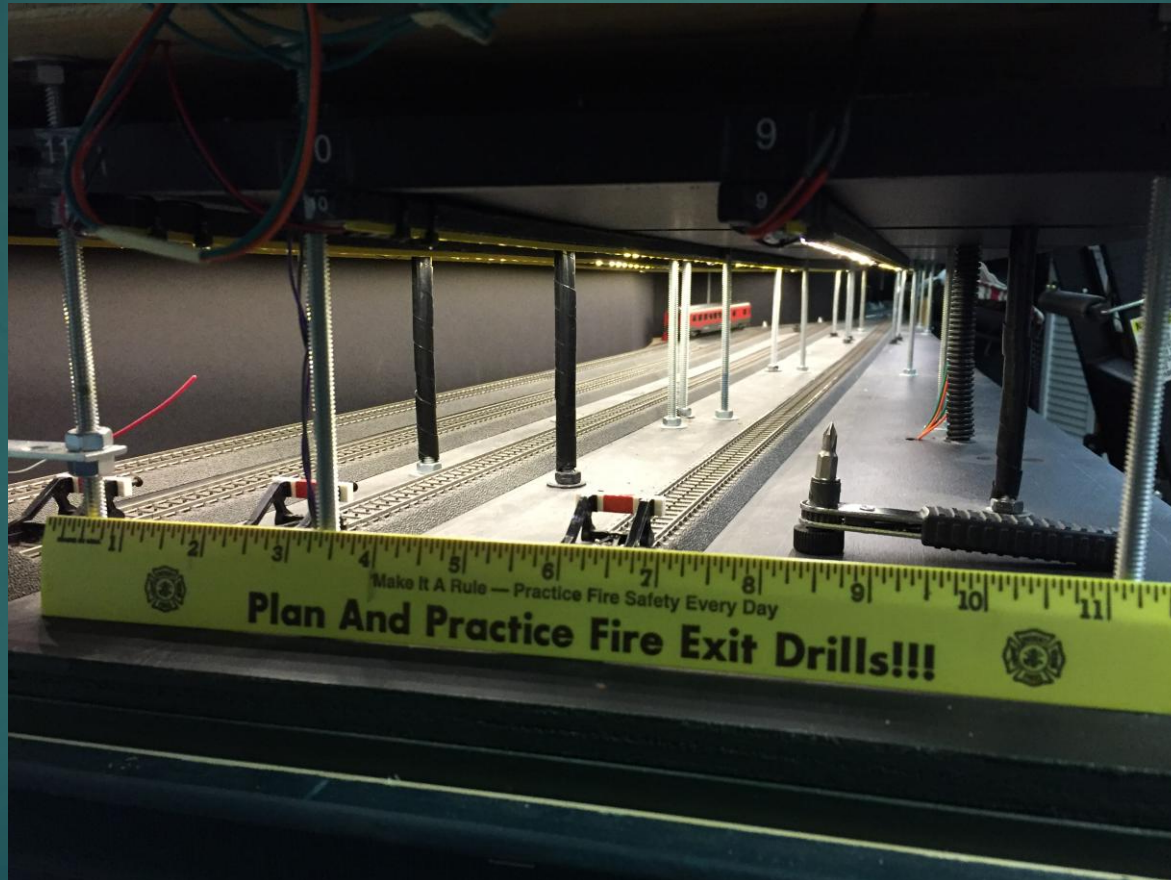# 8. Prepare L- Shaped Basswood for lighting strips
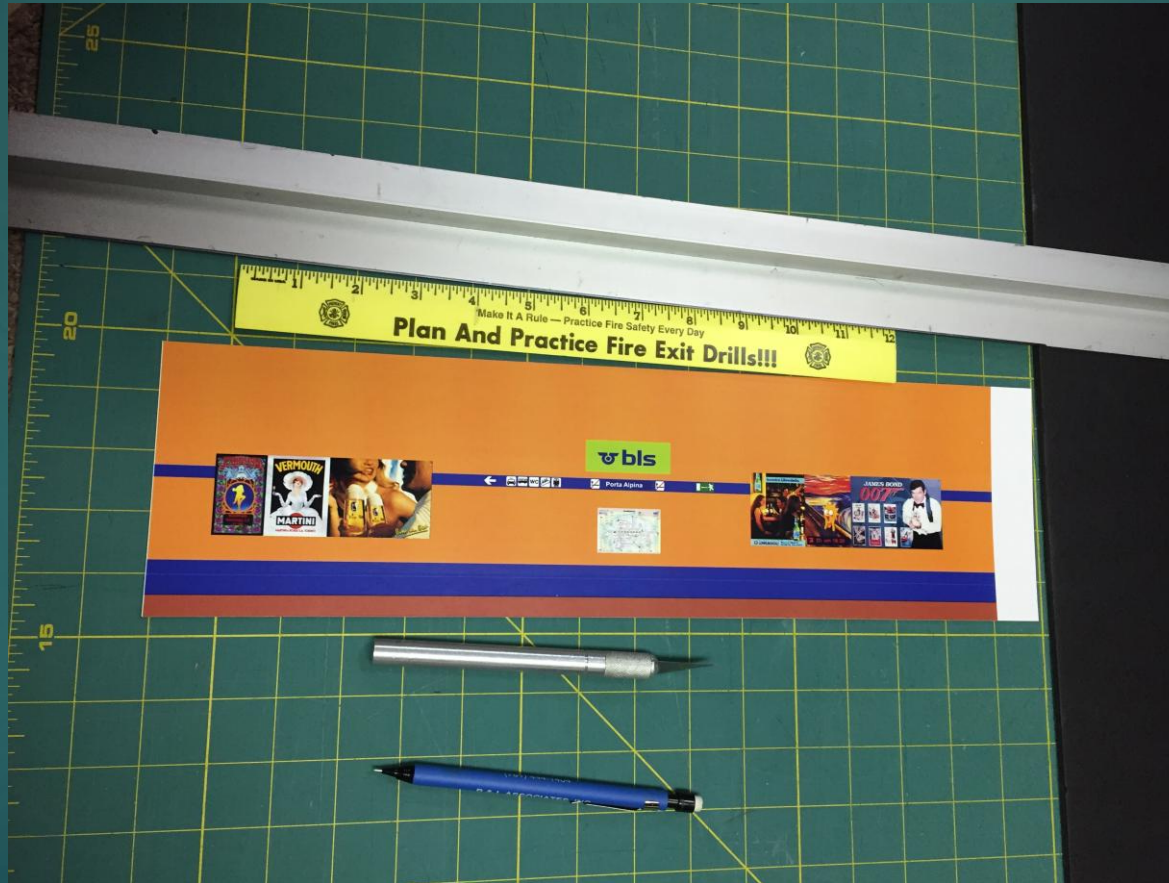
9. Paint and attach LED to basswood

10. Prepare & install pine cross supports

11. Mount LED strips to cross supports and test lights

12. Prepare backdrop graphic files, print, cut to size

13. Attach platform & backdrop prints to foam boards

14. Insert backdrops and platforms

15. Complete platform inserts

16. Cover vertical supports & add signage

17. Add people and fixtures

18. Mount display sidings

19.Underground Porta Alpina Window A

20. Underground Porta Alpina Window B

Any Questions?