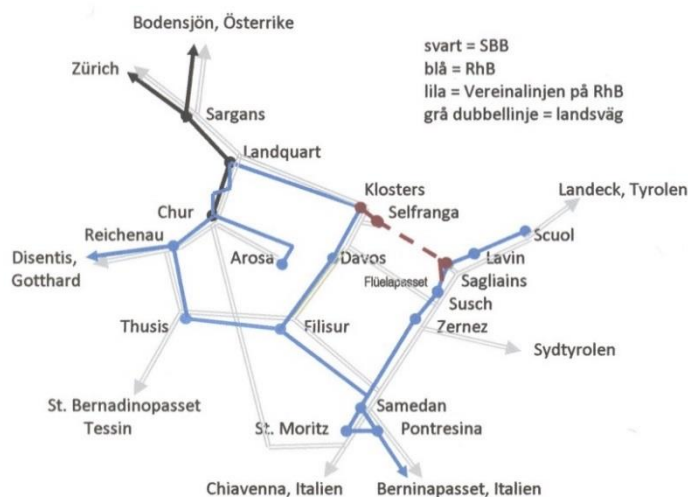


**I Alperna i sydöstra Schweiz invigdes 1999 en 1.9 mil lång järnvägstunnel, där också biltåg körs. Smalspårstunneln ligger mellan Selfranga och Sagliains, se kartan, och utgör huvudavsnittet på Vereinalinjen Klosters – Sagliains.**



### Bakgrund

Flüelapasset, 2 383 m.ö.h., ligger i kanton Graubünden i sydöstra Schweiz. Över detta pass leder en landsväg som tidigare tyvärr ofta måste stängas av på vintern. Avstängningen var i genomsnitt 40 dagar varje vinter och detta på grund av drivsnö och lavinfara,. På 70-80-talet utreddes det därför hur man kunde skydda vägen och därmed göra den vintersäker. Samtidigt utreddes också alternativet att istället bygga en ny lång järnvägstunnel under passet och lasta bilarna på tåget genom tunneln. Genom denna tunnel skulle naturligtvis också normala tåg kunna köra, så att det skulle gå snabbare att ta sig med tåg mellan Unterengadin (området kring Zerne-Scuol) och övriga Schweiz. Om järnvägsalternativet genomfördes skulle dessutom järnvägslinjen genom Unterengadin, Zerne – Scuol, komma i ett mycket bättre läge och en hotande nedläggning skulle definitivt kunna avvärjas.

Alternativet järnvägstunnel förordades av politikerna och godkändes av folket i Graubünden 1985 i en folkomröstning. De politiska instanserna måste sedan ge klartecken till bygget och finansieringen. Men motståndarna försökte ändå ta till alla politiska och juridiska medel för att stoppa bygget. Alltnog, till slut beviljades bygget 1991 och första spadtaget sattes i marken samma år. Tunneln, ca. 19.1 km, som är en del av den meterspåriga Rhätische Bahn, behövde 8 år för att byggas. Invigningen skedde på det speciellt valda datumet 19/11 1999 (lek med siffror), med folkfest vid båda tunnelöppningarna. Jag var själv med vid invigningen och kunde bl.a. åka in i tunneln på biltransportvagnar som försetts med bänkar. Mitt inne i tunneln visades en film om tunneln.

### Linjen och bygget

Vereinalinjen börjar på stationen Klosters Platz (1 191 m.ö.h.) och leder ut på den dubbel-spåriga bron över vattendraget Landquart, med växelförbindelse på bron mellan de båda linjerna mot Davos och mot Vereinatunneln. Bron byggdes 1993 som en slags låda för att inte tryckas ihop av den södra bergsidan, som rör sig neråt med en hastighet av 1 cm/år. Just denna ihoptryckning hade nämligen drabbat den bågbro som användes fram till 1993 och revs efter att den nya bron tagits i bruk.

Vereinalinjen leder från den nya bron direkt in i Zugwaldtunneln med längden 2 127 m och med maximal lutning 40 %. Tunnelns båda öppningar ligger i svårt instabilt berg, vilket vid bygget krävde en specialmetod (Jetting), som innebär att man med insprutad betong gör en skyddssköld att gräva ur tunneln under.

Till mesta delen av tunneln kunde dock en tunnelbormaskin (TBM) användas. Efter Zugwaldtunneln leder linjen för vanliga tåg ut i det fria söder om Selfranga-stationen och in i Vereinatunneln, 19 042 km lång och därmed världens längsta meterspårstunnel. Östra delen, 7.5 km, och 2 km av västra delen av tunneln gjordes med konventionell sprängteknik, medan det mesta av västra delen, 9.5 km, borrades med tunnelbormaskinen. Fakta om TBM: 18 m lång, 680 t tung och 7.6 m borrhåldiameter Även i Vereinatunneln måste Jetting användas på ett kort avsnitt. Berget bjöd på andra överraskningar också, negativa som positiva, vilket får anses vara normalt vid så långa och djupa tunnelbyggen. Som mest ligger 1 500 m berg över Vereinatunneln och högsta punkt i tunneln är 1 463 m.ö.h.

På Selfranga-stationen vid västra tunnelöppningen sker på- och avlastning av bilar på speciella biltåg som också kör in i Vereinatunneln. Denna är först tre-, sedan tvåspårig och efter 2 km enkel-spårig till tunnelns mitt, där en 2 km lång mötesstation finns. Efter mötesstationen är linjen åter enkelspårig fram till 2 km från östra tunnelmynningen, där linjen först blir två- och sedan trespårig fram till stationen Sagliains (1 281 m.ö.h.) utanför tunneln. Denna station har billastning och bredvid finns en separat station med två spår med mellanperrong endast för direkt tågbyte mellan Vereinalinjen och Unterengadinlinjen. Lustigt nog finns ingen möjlighet att bara resa till eller från stationen Sagliains utan det är bara möjligt att byta tåg där.

Strax innanför östra tunnelmynningen grenar sig en sidolinje (Sasslatsch II) mot söder och



*Klosters Platz med bron över Landquart och interregiotåg mot Vereinatunneln, kör till vänster i änden av tunneln.*



*Selfranga med interregiotåg mot Sagliains, två biltåg framför detta, till höger väntplats för bilar och i bakgrunden ett gult räddningståg.*

ansluter till Engadinlinjen vid Susch. Denna sidolinje används av de direkta tågen Landquart – Vereina – St. Moritz. Hela bygget av den nya linjen kostade 800 miljoner schweizerfranc, och där ingår då tunnarna, anslutningsspår och båda billastningsstationerna. Högsta tillåtna hastighet i tunneln är 100 km/h.

### Trafiken och fordon

Till biltågen används biltransportvagnar som är så höga att taket måste monteras av, när vagnarna skall köras till huvudverkstaden i Landquart. För att köra ombord bilarna på tåget används speciella flakvagnar och som dragkraft till tågen omriktarlok Ge 4/4 III. I andra tågänden finns en manövernagn med plats för cyklar, motorcyklar och sittplatser för dessa åkare. Bilpassagerarna stannar däremot kvar i sina fordon. Det körs normalt två biltåg i timmen i båda riktningarna från tidig morgon till sen kväll, i högtrafik fler. Ändå räcker detta inte till under veckosluten kring vintersportloven, då väntetiden för att köra ombord kan bli upp till 1½ timme eller mer.



*Sagliains med biltåg, som just lastas.*

Genom tunneln körs också ett interregiotåg i timmen Landquart – Klosters – Lavin – Scoul-Tarasp, samt varannan timme interregiotåg Landquart – Klosters – Susch – St. Moritz. Interregiotågen körs med RhB:s normala fordon. Några godståg om dagen använder dessutom Vereinatunneln. Räddningståg finns uppställda i Selfranga och i Sagliains.

Schweiz har för närvarande biltransporttåg på följande sträckor (förutom Vereina):

- Kandersteg – Lötschbergtunneln – Goppenstein
- Brig – Simplontunneln – Iselle
- Kandersteg – Lötschbergtunneln – Simplontunneln – Iselle tidvis
- Realp – Furkatunneln – Oberwald
- Andermatt – Oberalppasset – Sedrun vintertid när passvägen är avstängd.

### Källor:

<http://de.wikipedia.org/wiki/Vereinatunnel>

<http://www.rail-info.ch/RhB-Vereina/index.en.html>

Tågtidtabellen för Schweiz

W. Schmid et.al., Vereina, 1999, Desertina, ISBN 3-85637-251-2

Film över Verinatunneln från Eisenbahnromantik:

<https://swrmediathek.de/player.htm?show=49410720-f457-11e7-a5ff-005056a12b4c>

Birger Tiberg 14 jan 2018

Artikeln införd i Klart Spår 2/2013