

# Zusatzauftrag Niesen (Math und MI)

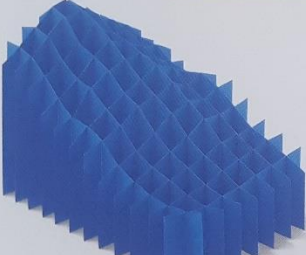
1. Löse mit Hilfe des Mathbuches 3/3+ sowie Excel folgende Aufträge
  - a) Bestimmt die Höhenangabe aus der Karte vom Mathbuch
  - b) Erfasst die Daten des gesamten Profils in einer Exceltabelle
  - c) Erstellt ein Diagramm mit dem Geländemodell des Niesens.
  - d) Druckt das Geländemodell aus und klebt es in euer Mathheft

**4** A Vergleiche die Tabelle mit der Karte. Was bedeuten die Zahlen in der Tabelle?  
 B Bestimmt die fehlenden Zahlen in der Tabelle.

	616 000	616 250	616 500	616 750	617 000	617 250	617 500	617 750	618 000	618 250	618 500	618 750	619 000	619 250	619 500
167 000	1 670	1 700	1 680	1 520	1 260	1 160	1 030	1 020		700	670	700	750	820	
166 750	1 880	1 860	1 780	1 600	1 400	1 220	1 200	1 100		780	720	680	700	800	
166 500	2 020	2 060	1 990	1 730	1 570	1 520	1 340	1 200		860	800	720	680	740	
166 250	2 100	2 280	2 180	1 880	1 780	1 670	1 460	1 360		960	860	750	700	710	
166 000															
165 750	2 170	2 160	2 120	1 920	1 860	1 760	1 680	1 530		1 200	990	860	750	690	
165 500	2 080	1 990	1 990	1 880	1 740	1 630	1 580	1 400		1 180	1 000	880	770	690	
165 250	1 920	1 880	1 860	1 740	1 700	1 520	1 460	1 500		1 200	1 010	920	800	690	
165 000	1 800	1 760	1 730	1 640	1 580	1 470	1 380	1 400		1 220	1 030	920	820	690	

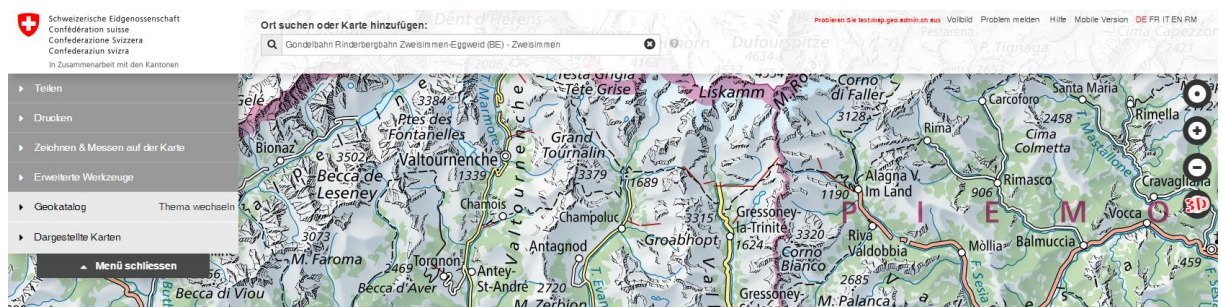
**5** Profile erstellen

A Erstellt die Profile im Massstab 1:10 000 für die y-Koordinaten 165 250 bis 166 750.  
 B Erstellt die Profile im Massstab 1:10 000 für die x-Koordinaten 616 250 bis 619 250.  
 C Die Profile aus den Aufgaben A und B kann man zu einem Geländemodell zusammenstecken.



## 2. Löst folgende Fragestellungen

- a) Suche auf <https://map.geo.admin.ch/> einen Berg (muss nicht zwingend in unserer Nähe liegen) mit einer Höhe von mehr als 2000 m.ü.M. bei welchem eine Bahn zum Gipfel fährt.
- b) Berechne die Höhendifferenz zwischen Tal- und Bergstation
- c) Berechne die durchschnittliche Steigung
- d) Berechne die Länge der Luftlinie von Tal und Bergstation
- e) Teste das Menü «Messen» in <https://map.geo.admin.ch/>. Kannst du die Höhendifferenz und Luftlinie damit messen?



- f) Erstellt ein Poster mit [www.canva.com](http://www.canva.com) zu den Eckdaten, Profil, Bildern etc. eurer Bahn