Modul Orientierung

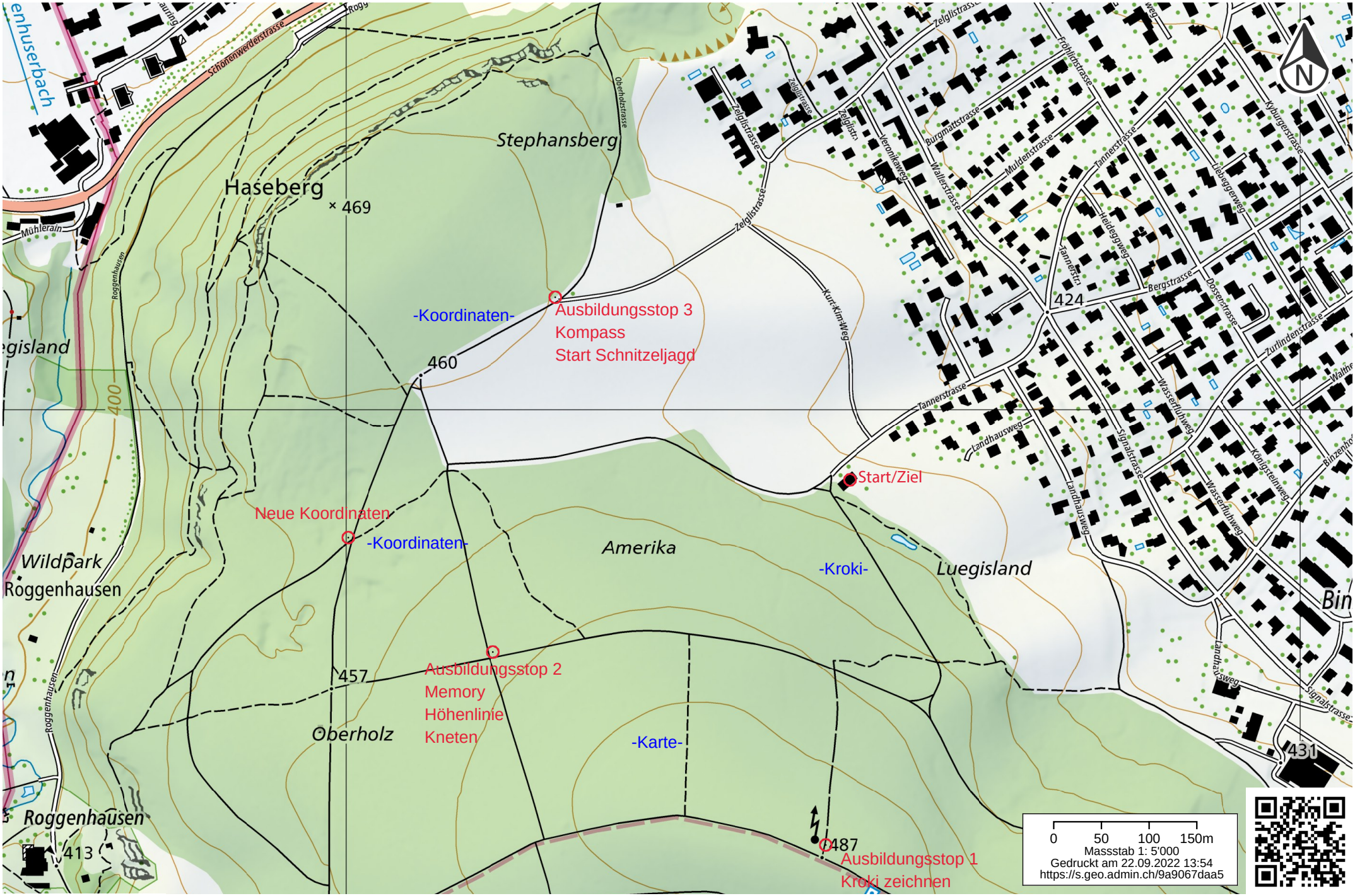
Dauer	Ca. 3h
Ziele	Die TN... • können sich mit einer Karte orientieren • kennen Einsatzgebiete eines Krokis und können einfach Krokis erstellen. • kennen verschiedene gedruckte sowie digitale Landeskarten, Kartenmassstäbe und Signaturen. • können Koordinaten lesen und bestimmen • wissen, was Höhenkurven und Äquidistanzen sind und können sich aus der Karte ein Bild der Topografie machen. • wissen, wie ein Kompass funktioniert. • können vorwärts oder rückwärts einschneiden. • kennen Anwendungsmöglichkeiten des Kompasses in der Pfadi.
Inhalte	Sich orientieren: • *Kartenlesen* • Orientieren mit Krokis im Pfadialltag Karten: • Kartenmassstäbe, verschiedene Karten kennen • Wichtige Signaturen (z.B, Kirche, Wege, Eisenbahn) • Koordinaten lesen und bestimmen • Höhenkurven, Äquidistanzen • Anhand von Kartenausschnitt Gelände beschreiben Kompass: • Funktionen des Kompasses · Azimut: *Vorwärts*- und Rückwärtseinschneiden • Anwendung des Kompasses in der Pfadi
Hinweise zur Vorbereitung	Dieses Modul setzt voraus, dass du als Modulleiter*in. Daher ist es wichtig, dass du als Modulleiter*in erstens bei der Technik (Karte, Kompass), dem Ablauf (z.B. Rückwärts einschneiden) und bei der Organisation (wo wird welcher Inhalt vermittelt und geübt) sicher bist. Am besten versuchst du, alles am selben Ort schon mal selbst zu machen, um dir beim Vermitteln sicher zu sein. Gute Hilfsmittel für dich als Leiter*in findest du in Technikbüchlein oder online: Kategorie:Orientierung – Pfadiwiki (scoutwiki.org)
Anlaufstellen	Du darfst dich gerne an die Ausbildungsteams (AUSO und AKUT) wenden, wenn du Fragen zur Technik hast oder dich mit einer erfahrenen Person zum Modulinhalt austauschen möchtest.

Zeit	Programm
	Aufteilen auf Gruppen. Gruppengrösse wenn möglich 3 – 8 Personen. Jede Gruppe wird von einer Person angeleitet. die nachfolgend beschriebenen Posten werden von diesen Gruppen jeweils unabhängig durchgeführt.

	Annahme aus Planung: #TN = 20, #Gruppen = 3
30’	Kroki Vom Treffpunkt zum ersten Ausbildungsstopp (Ausbildungsstopp 1)
20’	Die Gruppe erhält ein Kroki mit einem eingezeichneten Weg. Sie müssen das Kroki zusammen lesen und zum Zielpunkt finden. Während des kurzen Weges sollen sie sich melden, wenn sie ein hervorstechendes Merkmal (grosse Bäume/ Maste o.ä.) der Umgebung sehen. Dann wird nachgeschaut, ob dies auf dem Kroki eingezeichnet ist. Nach ein paar Meldungen gibt es während dem Laufen einen Input der Leitungsperson, zur Genauigkeit von Krokis (Formen vereinfachen, gerade Linien/ unwesentliche Details weglassen/ Schraffuren für verschiedene «Objekte»: Wasser, Wald, Gebäude/ Legende beizufügen).
10’	Beim Zielort des Krokis angekommen, sollen sie nun ein eigenes Kroki der Umgebung zeichnen. Diese vergleichen wir kurz untereinander und stellen fest, dass verschiedene Prioritäten in der Umgebung wahrgenommen wurden.
60’	Karten Vom ersten Ausbildungsstopp zum zweiten (Ausbildungsstopp 1 via Ausbildungsstopp 2 bis Ausbildungsstopp 3)
5’	Wir nehmen nun den 1:25’000 Kartenausschnitt des Weges, den wir gerade gewandert sind und vergleichen ihn mit dem Kroki: - Karte weniger detailreich, da grösserer Massstab - Karte enthält zusätzliche Informationen: Höhenlinien, Flurnamen - Karte hat andere Signaturen und mehr Symbole
5	Wir gehen gemeinsam mit der Karte zum markierten nächsten Ausbildungsstopp.
10’	in Kleingruppen von 3 – 4 Personen lösen die TN ein Signaturenmemory. Bei Unsicherheiten können sie bei der Begleitperson nachfragen.
10’	Um die Bedeutung der Höhenlinien besser zu verstehen, werden wir zwei nebeneinanderliegende Höhenlinien mit Seilen im Gelände legen. Dabei sollen die folgenden Punkte zur Sprache kommen: - markieren Punkte gleicher Höhe - Distanz zwischen Höhenkurven (= Äquidistanz) auf den 25er-Karten im Mittelland 10m, in den Alpen 20m - Höhenkurven nahe beieinander = steiler Hang - Zählkurven zeigen, ob Hang steigt oder fällt, Pfeile bei unklaren Stellen, ansonsten helfen Gewässer, Schattierung
10’	Um die Vorstellung der Karte im Gelände noch zu festigen, fertigen die TN in Einzelarbeit ein kleines Geländemodell aus Knetmasse anhand einer vorgegebenen Karte. Anschliessend werden die Modelle verglichen.
20’	In Zweier- bis Dreiergruppen (in jeder Gruppe ist eine Person, die bereits weiss, was Koordinaten sind) erhalten die TN nun eine Karte (richtige Karte mit Koordinatennetz), Rapex und die Koordinaten des nächsten Punktes (nur 5min laufen). Die Person, die sich bereits auskennt, erklärt der anderen Person, wie man Koordinaten liest und zeigt es mit dem nächsten Punkt vor. Sind die TN dorthin gelaufen, erhalten sie nochmals Koordinaten, nun muss die Person, die sich noch nicht so gut auskennt, die Koordinaten lesen. Der nächste Ausbildungsstopp befindet sich an einem Punkt mit Aussicht. Auf

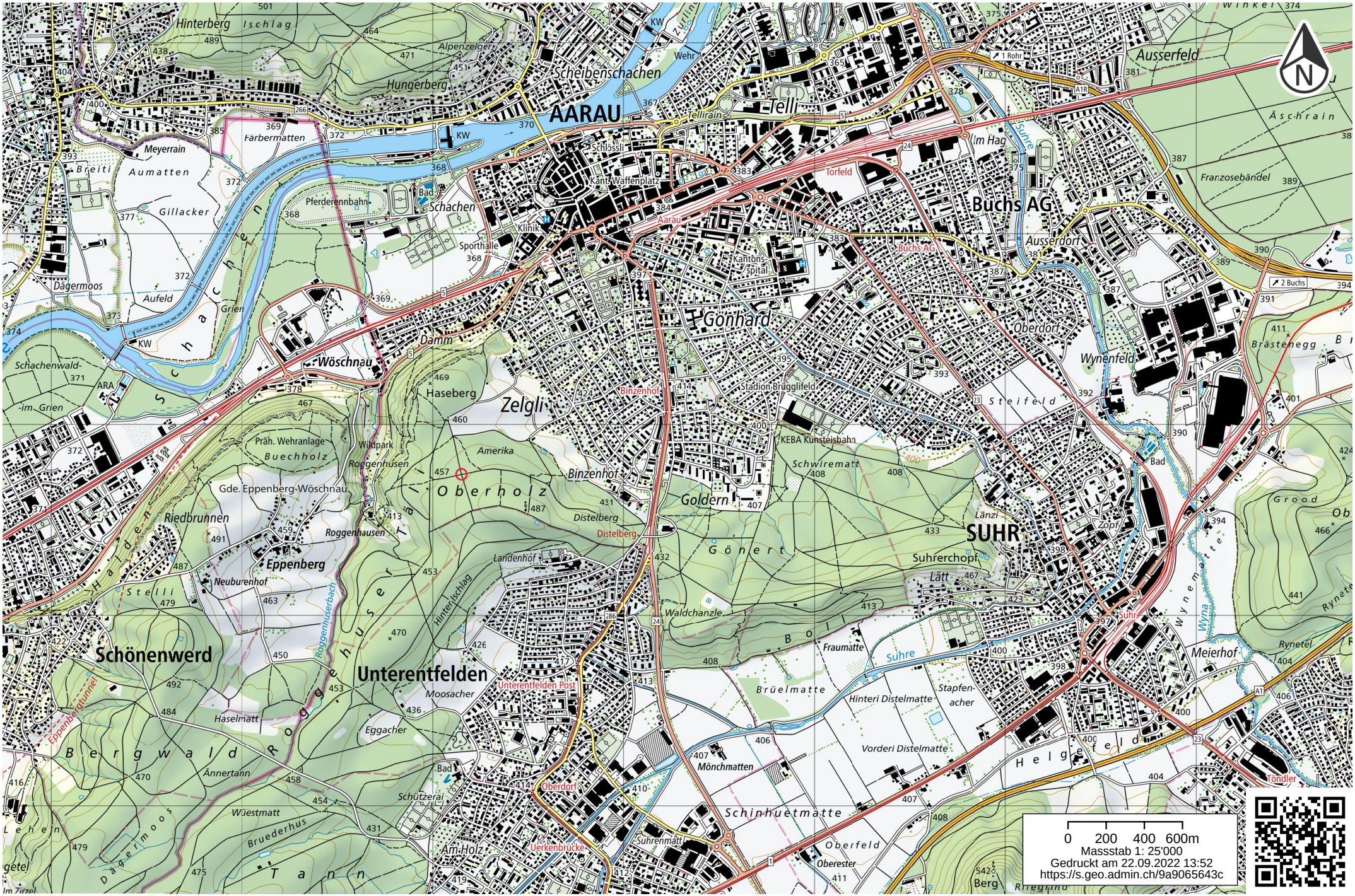
	dem Weg zum nächsten Punkt wird die Karte immer wieder in der ganzen Gruppe betrachtet. Welche Merkmale werden zur Orientierung genutzt? Welche Signaturen sind entlang dem Weg oder in der Nähe eingezeichnet?
40’	Kompass Punkt mit Aussicht (Ausbildungsstopp 3)
5’	Die Begleitperson erläutert die beiden gängigen Skalen im Kompass: - 6400 A‰ (Artillerie-Promille): 1A‰ entspricht ca. 1m Abweichung in 1km Distanz (Link zum Bogenmass) - 360° (Grad): gebräuchlichstes Winkelmass (Zahl mit vielen Teilern) Danach erklärt sie das Prinzip des Anpeilens (Ablesen des Azimuts) - Ziel über Markierung anvisieren - Skala ausrichten
10’	Alle TN suchen sich ein Objekt in ihrem Sichtfeld, von dem sie das Azimut bestimmen. Dieses wird danach den anderen bekannt gegeben. Sie müssen versuchen, das ausgewählte Objekt zu bestimmen.
10’	Anhand eines Beispiels wird gemeinsam das rückwärts Einschneiden ausprobiert für 2 gut identifizierbare Objekte in sinnvoller (grösserer) Distanz - Objekt anpeilen - Azimut auf die Karte übertragen Der Schnittpunkt der Linien ergibt die aktuelle Position
15’	Die TN erhalten eine Ortsangabe mit Azimut. Aufgabenstellung: vom gesuchten Punkt sieht man «Objekt A» bei «α» und «Objekt B» bei «β».
30’	Schnitzeljagd
	Für den Rückweg sind mehrere Wege als Schnitzeljagd vorbereitet. Die TN müssen diese in Kleingruppen absolvieren, alle gelernte Elemente kommen darin vor und müssen angewendet werden, um den Rückweg zu finden.
15’	Organisatorisches und Reserve

Material	
vorbereitet	
Anhang	Signaturenmemory
Anhang	Zeichnung von Höhenkurven zum modellieren
	Kroki zu Ausbildungsstopp 1
	Kartenabschnitt zu Ausbildungsstopp 2
	2x Koordinaten bis Ausbildungsstopp 3
	Schnitzeljagt für Durchführungsort
zu Organisieren	
	Bleistifte und Radiergummi
	Karten der Umgebung
	Knetmasse
	Massstab, Rapex
	Kompasse



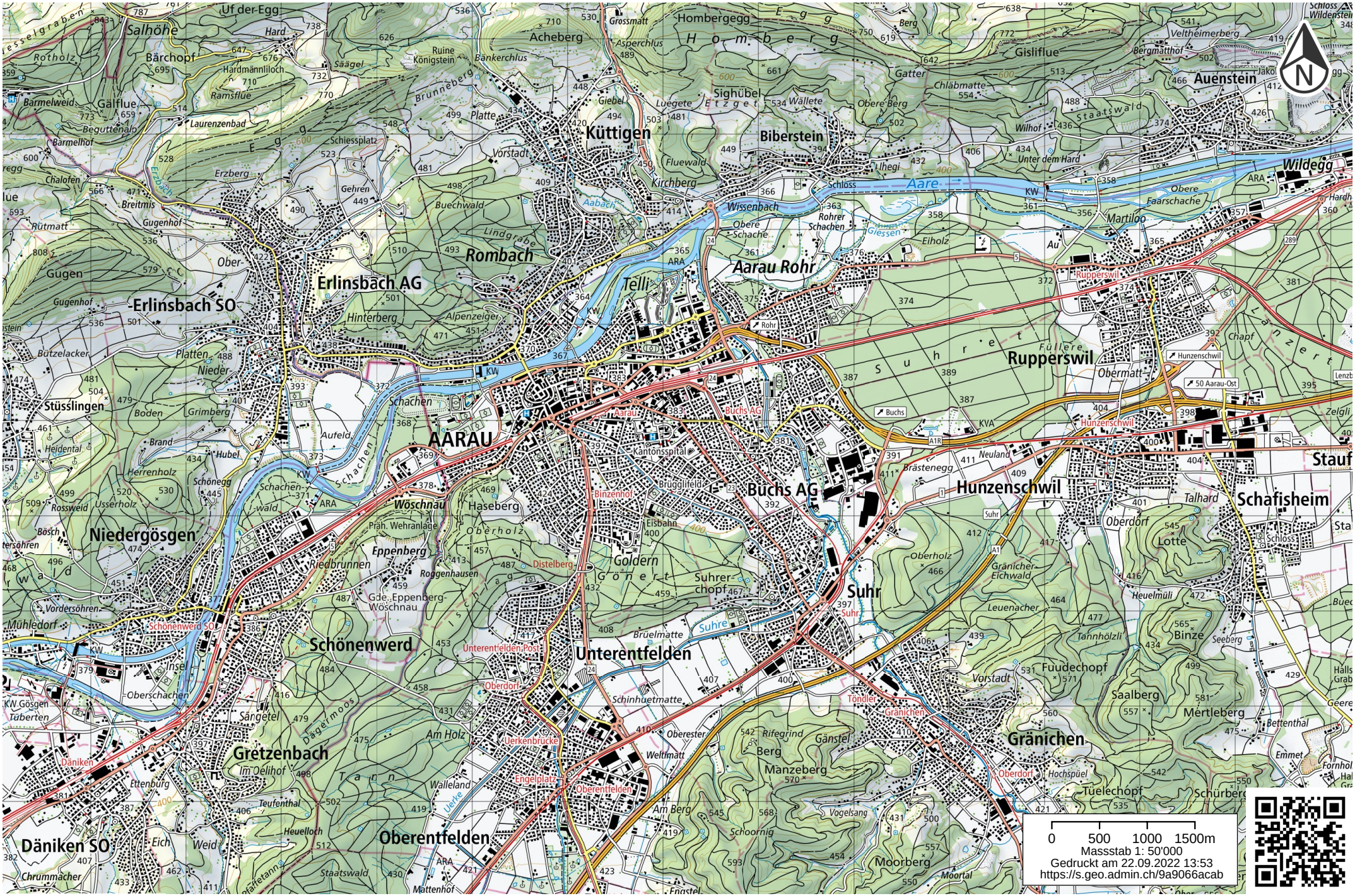
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
In collaboration with the cantons

www.geo.admin.ch ist ein Portal zur Einsicht von geolokalisierten Informationen, Daten und Diensten, die von öffentlichen Einrichtungen zur Verfügung gestellt werden
Haftung: Obwohl die Bundesbehörden mit aller Sorgfalt auf die Richtigkeit der veröffentlichten Informationen achten, kann hinsichtlich der inhaltlichen Richtigkeit, Genauigkeit, Aktualität, Zuverlässigkeit und Vollständigkeit dieser Informationen keine Gewährleistung übernommen werden.Copyright, Bundesbehörden der Schweizerischen Eidgenossenschaft. http://www.disclaimer.admin.ch
© swisstopo



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
In collaboration with the cantons

www.geo.admin.ch ist ein Portal zur Einsicht von geolokalisierten Informationen, Daten und Diensten, die von öffentlichen Einrichtungen zur Verfügung gestellt werden
Haftung: Obwohl die Bundesbehörden mit aller Sorgfalt auf die Richtigkeit der veröffentlichten Informationen achten, kann hinsichtlich der inhaltlichen Richtigkeit, Genauigkeit, Aktualität, Zuverlässigkeit und Vollständigkeit dieser Informationen keine Gewährleistung übernommen werden.Copyright, Bundesbehörden der Schweizerischen Eidgenossenschaft. http://www.disclaimer.admin.ch
© swisstopo



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
In collaboration with the cantons

www.geo.admin.ch ist ein Portal zur Einsicht von geolokalisierten Informationen, Daten und Diensten, die von öffentlichen Einrichtungen zur Verfügung gestellt werden
Haftung: Obwohl die Bundesbehörden mit aller Sorgfalt auf die Richtigkeit der veröffentlichten Informationen achten, kann hinsichtlich der inhaltlichen Richtigkeit, Genauigkeit, Aktualität, Zuverlässigkeit und Vollständigkeit dieser Informationen keine Gewährleistung übernommen werden.Copyright, Bundesbehörden der Schweizerischen Eidgenossenschaft. http://www.disclaimer.admin.ch
© swisstopo

Aufgaben für Ausbildungsstopps für Modul Orientieren in Aarau

Start bei Antenne:

Erstes Ziel: 2'645'006, 1'247'863

Zweites Ziel: 2'645'238, 1'248'122

Vom gesuchten Punkt sieht man «Objekt A» bei «α» und «Objekt B» bei «β».

1.

A: Südlichster der drei Goldernblöcke (2'646'709, 1'247'644)

α: 108° oder 1920 A‰

B: Turm der Kantonspolizei Aargau (2'646'966, 1'249'934)

β: 43.8° oder 778 A‰

Lösung:

2.

A: Bahnhof Suhr (2'648'597, 1'246'915)

α: 101.9° oder 1811 A‰

B: Flusskraftwerk Aarau (2'645'092, 1'249'488)

β: 348.8° oder 6201 A‰

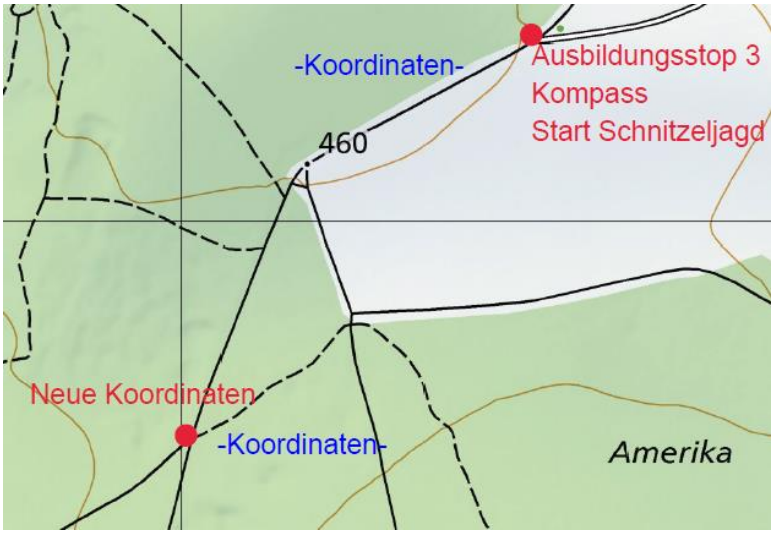
Lösung:

Aufgaben für Ausbildungsstopps für Modul Orientieren in Aarau

Lösung für Modulleitende

Erstes Ziel: 2'645'006, 1'247'863→ «Neue Koordinaten»

Zweites Ziel: 2'645'238, 1'248'122 → «Ausbildungsstopp 3»



Welchen Standort findet man aus Sicht von A unter dem Winkel a und aus Sicht von B unter dem Winkel b

1.

A: Südlichster der drei Goldernblöcke (2'646'709, 1'247'644)

α: 108° oder 1920 A‰

B: Turm der Kantonspolizei Aargau (2'646'966, 1'249'934)

β: 43.8° oder 778 A‰

Lösung: Echolinde (2'645'238, 1'248'121)

Kann gleich überprüft werden, indem der Winkel umgerechnet wird (+ 180° oder + 3200 A‰) oder der Winkel für das Süd-Ende der Nadel eingestellt wird.

2.

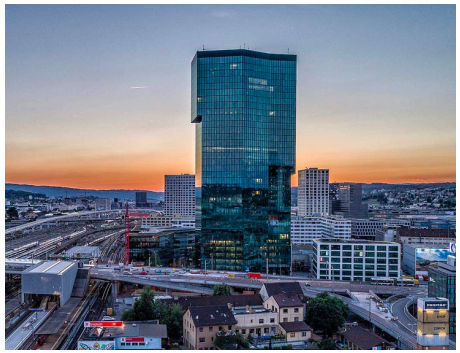
A: Bahnhof Suhr (2'648'597, 1'246'915)

α: 101.9° oder 1811 A‰

B: Flusskraftwerk Aarau (2'645'092, 1'249'488)

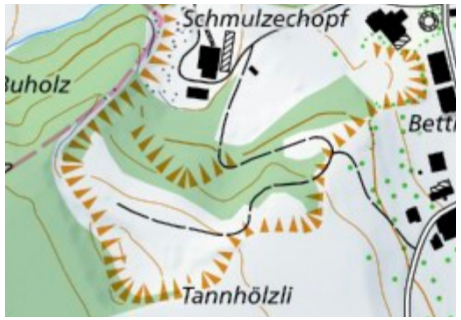
β: 348.8° oder 6201 A‰

Lösung: Antenne (2'645'494, 1'247'550, zuvor besucht)



Hochhaus

Böschung

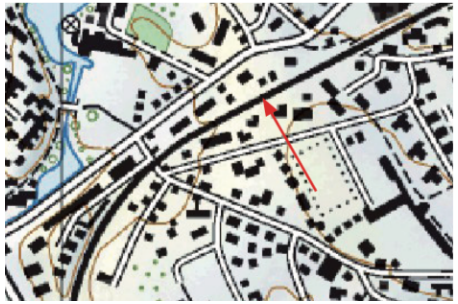


Erde / Stein

6. Kl. Fussweg Pfadi Züri

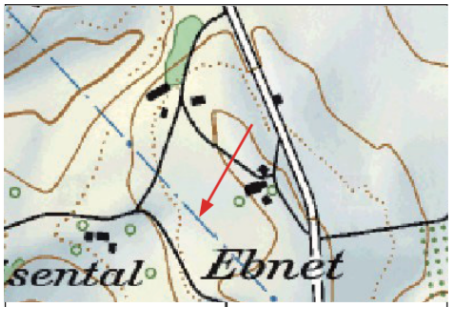
Naturbelag / Brücke

Eisenbahnlinie Pfadi Züri



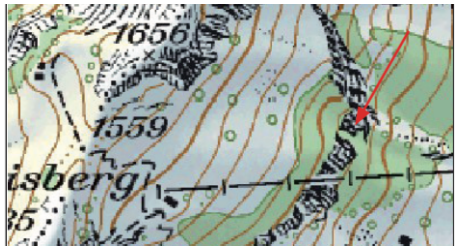
neue Signatur

Stromleitungen Pfadi Züri



Kirchturm Pfadi Züri

Felswand



Grosse Antenne

Strasse

Hartbelag / Naturbelag

Sumpf, Aue

Modul Orientierung

Schnitzeljagd

Folgt dem Kroki zum eingezeichneten Ort. Dort braucht ihr eure 1:25'000 Karte und euren Rapex. Ihr müsst zu den folgenden Koordinaten gehen:

Danach nehmt ihr den Kompass und läuft die folgende Strecke:

Azimut für	Schritte
Azimut für	Schritte
Azimut für	Schritte
Azimut für	Schritte