

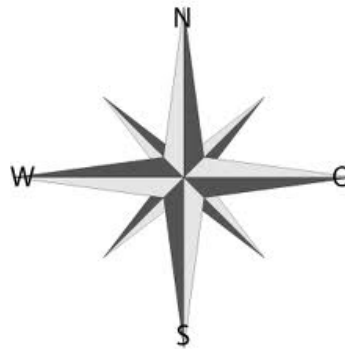
1. Himmelsrichtungen
2. Kaart
3. Kompass
4. Orientéieren ouni Kompass
5. Orientatioun am Däischteren



## 1. Himmelsrichtungen

Et gi 4 ,Haapt'himmelsrichtungen:

Norden	0 oder 360 °
Osten	90°
Süden	180°
Westen	270°



Et ginn awer och nach ,Niewen'himmelsrichtungen, déi d' Orientatioun am Sproochgebrauch vereinfachen.

### Tëscht : Norden an Osten

Op 22,5°	<b>Nord Nord Ost</b>
Op 45°	<b>Nord Ost</b>
Op 67,5°	<b>Ost Nord Ost</b>

### Tëscht: Osten an Süden

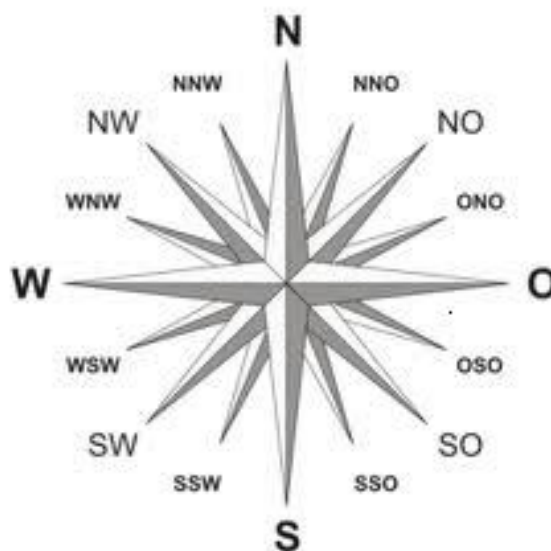
Op 122,5°	<b>Ost Süd Ost</b>
Op 135°	<b>Süd Ost</b>
Op 157,5°	<b>Süd Süd Ost</b>

### Tëscht: Süden a Westen

Op 202,5°	<b>Süd Süd West</b>
Op 225°	<b>Süd West</b>
Op 247,5°	<b>West Süd West</b>

### Tëscht: Westen an Norden

Op 292,5°	<b>West Nord West</b>
Op 315°	<b>Nord West</b>
Op 337,5°	<b>Nord Nord West</b>



Dës Niewen Himmelsrichtungen si praktesch fir eng graff Richtung unzeginn, wann een zum Beispill op enger Coordonnée oder engem bekannte Punkt steet.

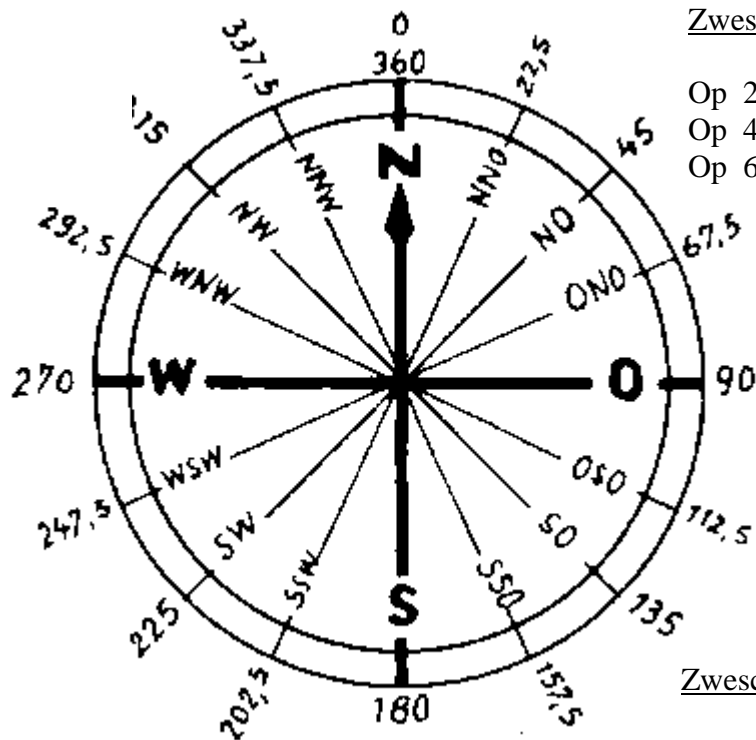
Dës Art a Weis gëtt och benotzt fir d' Richtung vun de Weeër unzeginn, wann een op enger Kräizung steet.

Zwescht : Westen an Norden

Op 292,5° **West Nord West**  
 Op 315° **Nord West**  
 Op 337,5° **Nord Nord West**

Zwescht : Norden an Osten

Op 22,5° **Nord Nord Ost**  
 Op 45° **Nord Ost**  
 Op 67,5° **Ost Nord Ost**



Zwescht : Süden a Westen

Op 202,5° **Süd Süd West**  
 Op 225° **Süd West**  
 Op 247,5° **West Süd West**

Zwescht : Osten an Süden

Op 112,5° **Ost Süd Ost**  
 Op 135° **Süd Ost**  
 Op 157,5° **Süd Süd Ost**

## 2. D' Kaart

### a. Moossstaf

D' Kaart ass eng 2dimensional Duerstellung vun der Landschaft (Wierklechkeet).

Natierlech net am Moossstaf 1:1, mee verklengert, z.B. 1:20.000; 1:50.000, ...

Am Moossstaf 1: 20.000 heescht dat: 1 cm op der Kaart = 20.000 cm (200m) a Wierklechkeet.

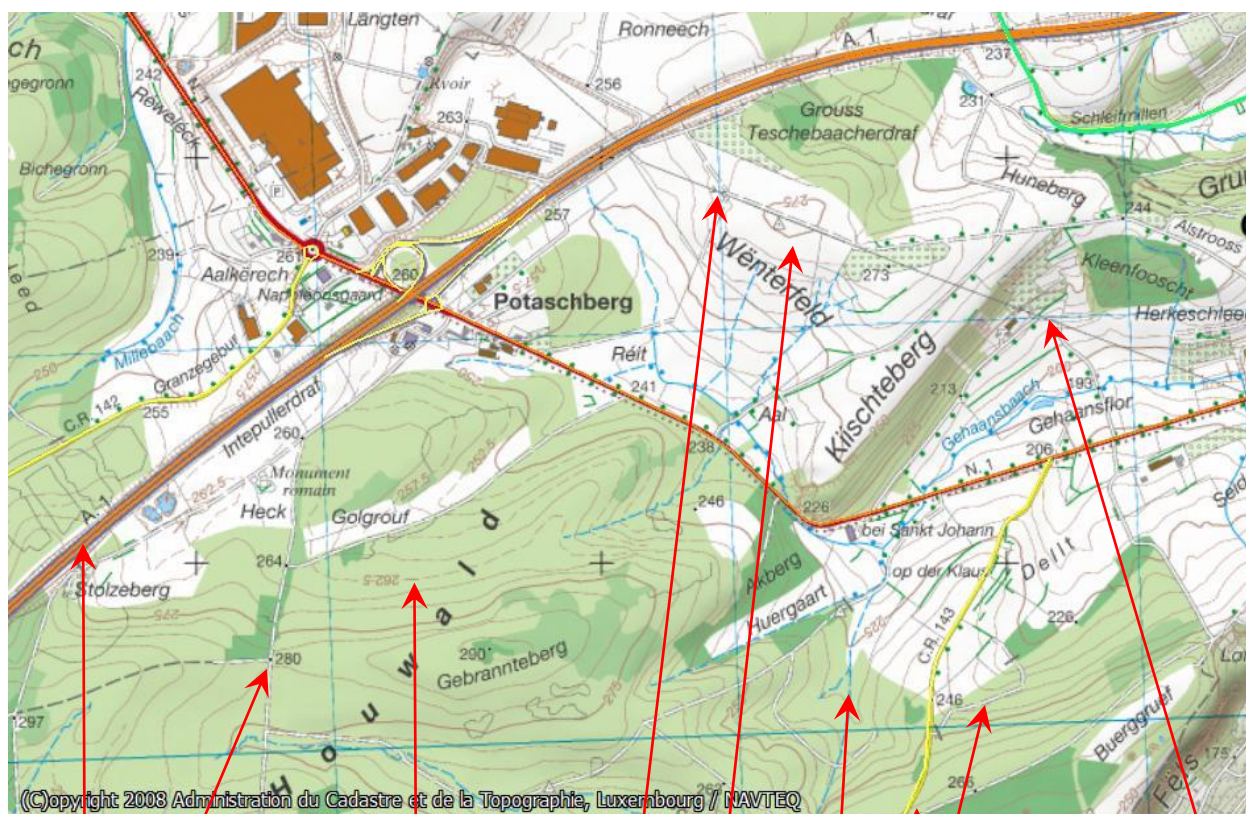
Am Moossstaf 1: 50.000 heescht dat: 1 cm op der Kaart = 50.000 cm (500m) a Wierklechkeet.

### b. Legend

Op enger Kaart fënnt een och nach wieder Detailler un deenen ee sech orientéiere kann:

- Autobunnen, Stroossen, Weeër, Feldweeër, Fousspad, ...
- Floss, Baach, Séi, Mier, ...
- Bësch: Laf oder Dänner, ...
- Gebaier, Haiser, Garen, Kierchen, Kapellen, Stroossekräizer, ...
- Nimm vun de Stied, Dierfer, Flouernimm, Floss- a Baachenimm, ...
- Zuchlinnen (Gleiser), Héichspannungsleitungen mat Poteauen, ...
- Flughafen, Sperrgebitt, ...

Et gi nach vill weider Detailler, déi ginn all op der Legend vun der Kaart erkläert.



Autobunn

Héichtelinnen

Bierg

Baach

Strooss

Héichspannungsleitung

Héichte Punkt

Héichspannungsleitung Poteau





### c. Ausrichtung vun der Kaart

Eng Kaart huet eng ‚Ausrichtung‘ näämlech de Norden no uewen (falls et net anescht markéiert ass).

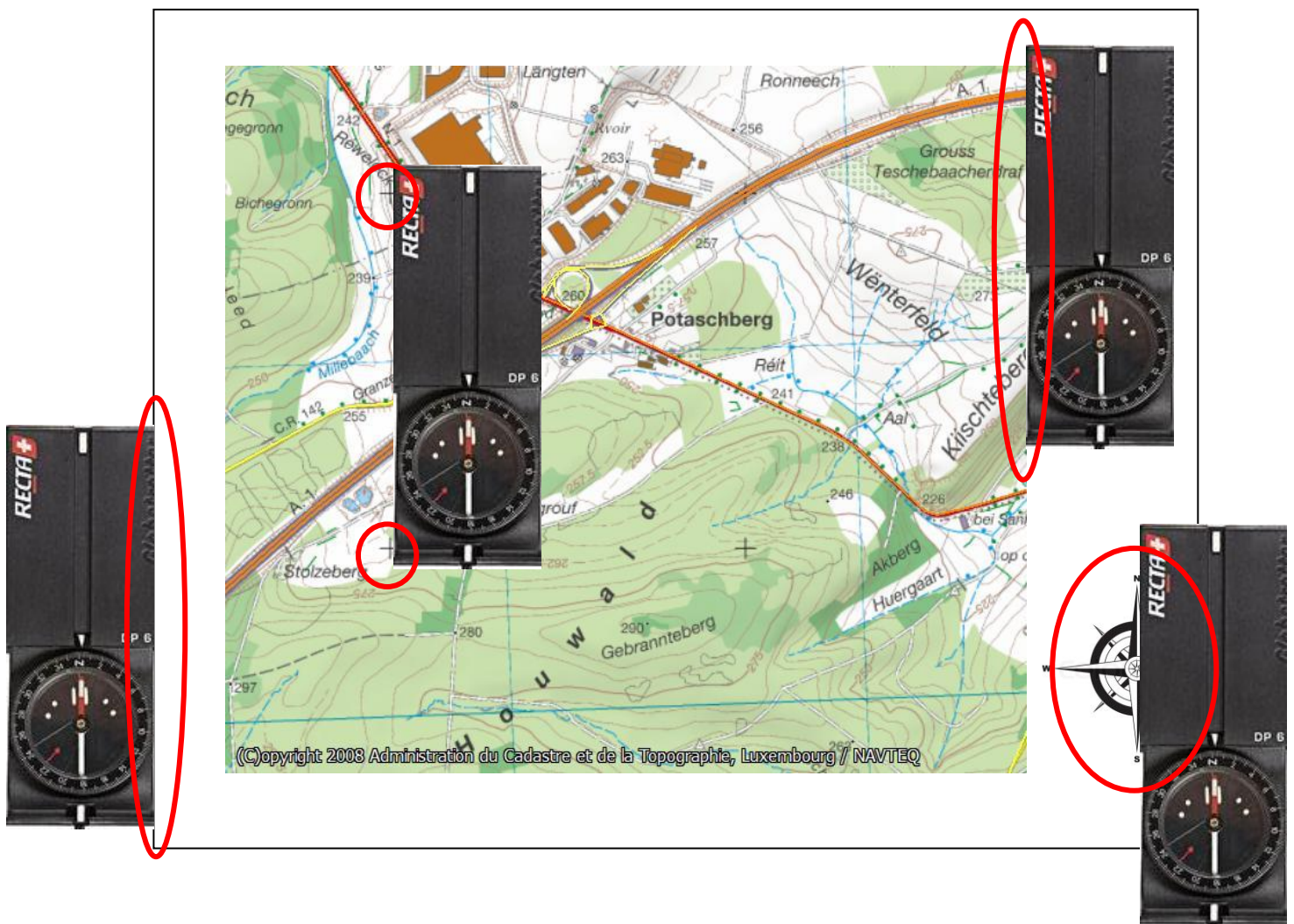
Den Norden ass ëmmer uewe vun der Kaart an d' Nimm vun den Dierfer sinn ëmmer a West-Ost-Richtung geschriwwen.

Wann een lo d' Kaart sou dréint, dass uewen no Norden weist, sou läit z.B. een Duerf wat westlech vun engem läit och westlech op der Kaart.

### d. Kaart Annorden

#### Mam Kompass

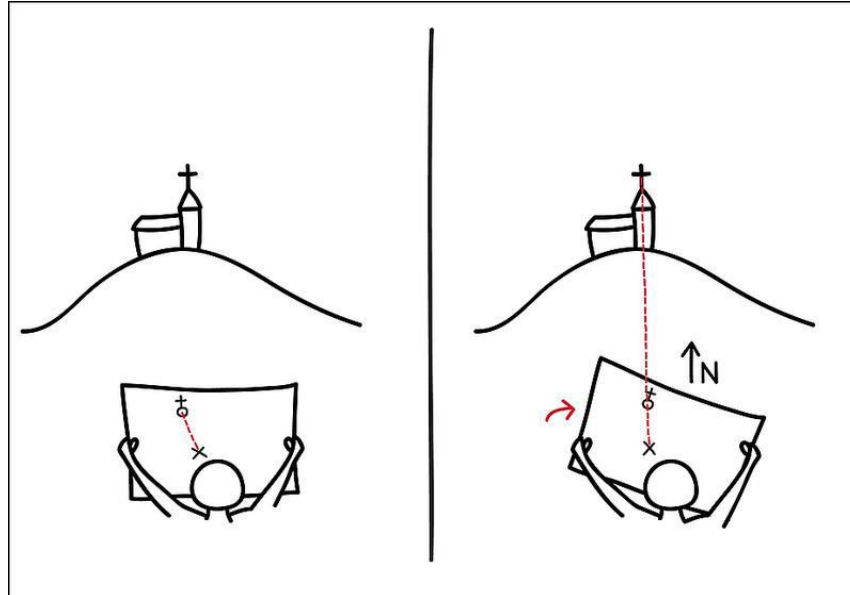
Et leet een déi säitlech richt Säit vum Kompass laanscht Säit vun der Kaart. Dann dréit een d' Kaart esou laang bis d' Nol vum Kompass parallel zu der Säit a Richtung Norde weist.



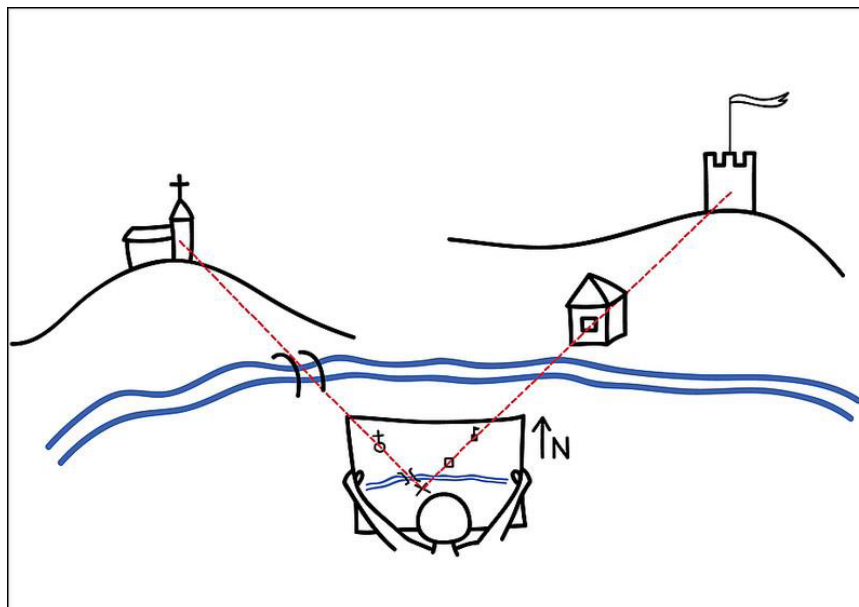
## Mat upassen un d' Landschaft

Dëst funktionéiert am beschten, wann een weess wou een sech op der Kaart befënnt!

Et sicht een sech een markanten Punkt op der Kaart an et sicht een deen Punkt an Wierklechkeet (laang riichte Strooss, Kierch, grousst Gebai) an et dréit een d' Kaart bis et richtig passt:



Wann een net genau weess, wou een op der Kaart drun ass, kann een sech 2 markant Punkten sichen op der Kaart an a Wierklechkeet, dodrop s richt een d' Kaart dann aus:



### e. Héichtelinnen

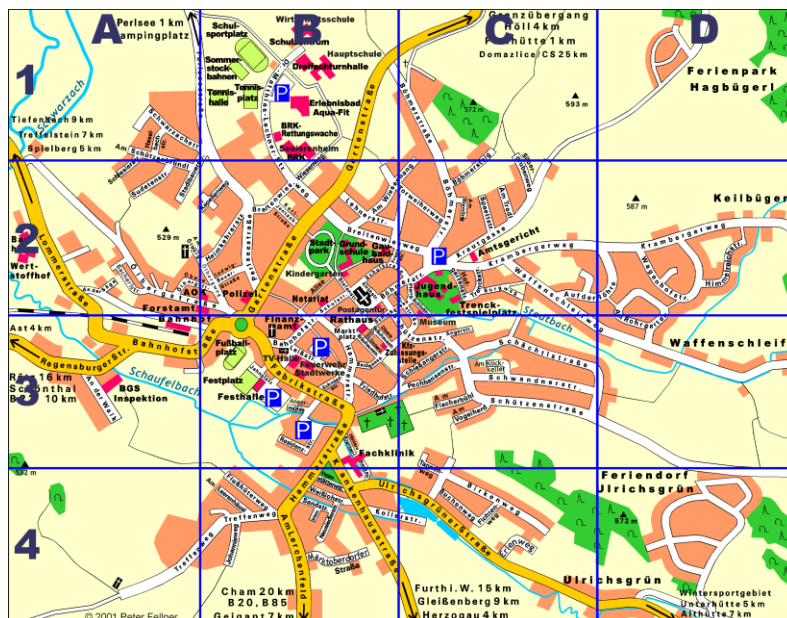
Op der Kaart fënnt een och Héichtelinnen (brong Linnen). Op den Topographesche Kaarten leien dës Linnen 5 Héichtemeter auserneen. Dat heescht vun enger Ligne op déi aner huet een 5 Héichtemeter iwwerwonnen. Ob een lo rof oder rop geet, kann een un der Héichtenugab gesinn, dat ass déi Zuel, déi d'Héichtemeter ugëtt. Iwwert der Zuel geet et rop, an drënner geet et rof.

### f. Coordonnéeën

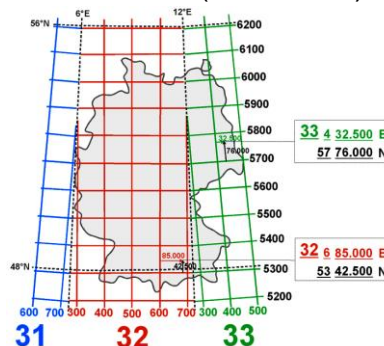
D'Kaart ass och vun engem Gitternetz iwwerzunn. Dës vereinfacht dat präzist Fannen vu Coordonnéeën.

Op engem Stadplang sinn sou Planquadrater z.B. mat Buschtawen an Zuele markéiert.

Dat gesäit dann esou aus:



Op den topographesche Kaart ass d' Gitternetz (UTM 31 U) duerch hellblo Linnen markéiert.



D' Gitternetz mat dem mir schaffen (LUREF) ass duerch Kräizer op der Kaart markéiert.  
Dës Kräizer definéieren bei engem Moossstaf vun 1:20.000 ee Quadrat mat enger Säite  
Längt vu 5 cm (= 1 km a Wierklechkeet).

Fir lo d' Coordonnéeën vun engem Punkt genau festzeleeën, muss ee fir t' éischt d'  
Quadrat bestëmmen an dem de Punkt (am **mofe Krees**) läit.

D' Quadrat gëtt definéiert duerch d' Zuelen ënnert a niewent der Kaart am **giele Krees**.

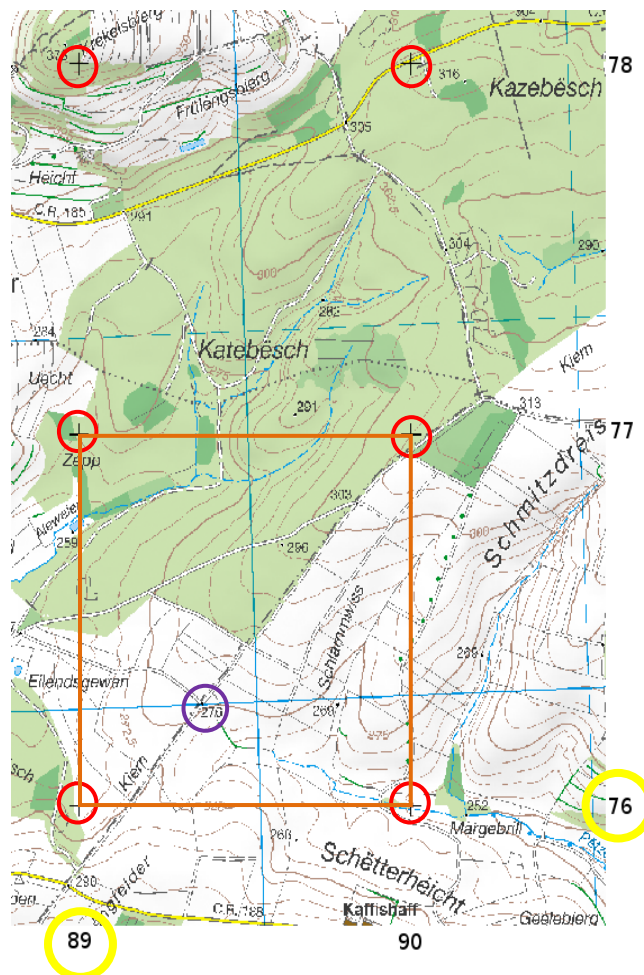
Beispill:

89 (op der X Achse)

76 (op der Y Achse)

**Kleng Hëllef:**

- Et muss ee fir t' éischt bei de Bam goen (X Achse)
- An da kann ee réischt rop klammen (Y Achse)



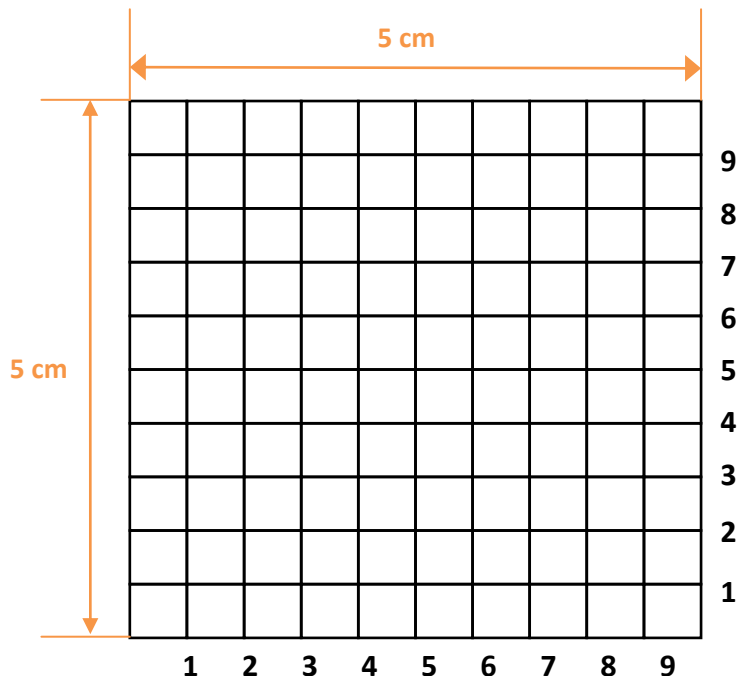
Y axe

X axe



Dëst Quadrat kann ee rëm andeelen an zwar an 1000 méi kleng Quadrater. Dat nennt een ee ‚Réimer‘.

De Réimer leet een op d' Quadrat vun der Kaart. Lo kann een d' Quadrat vum Réimer nach eng Kéier méi genau andeelen.

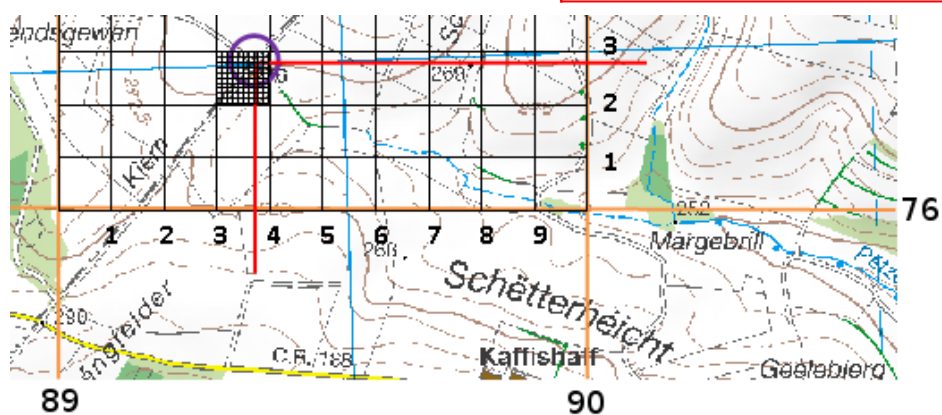
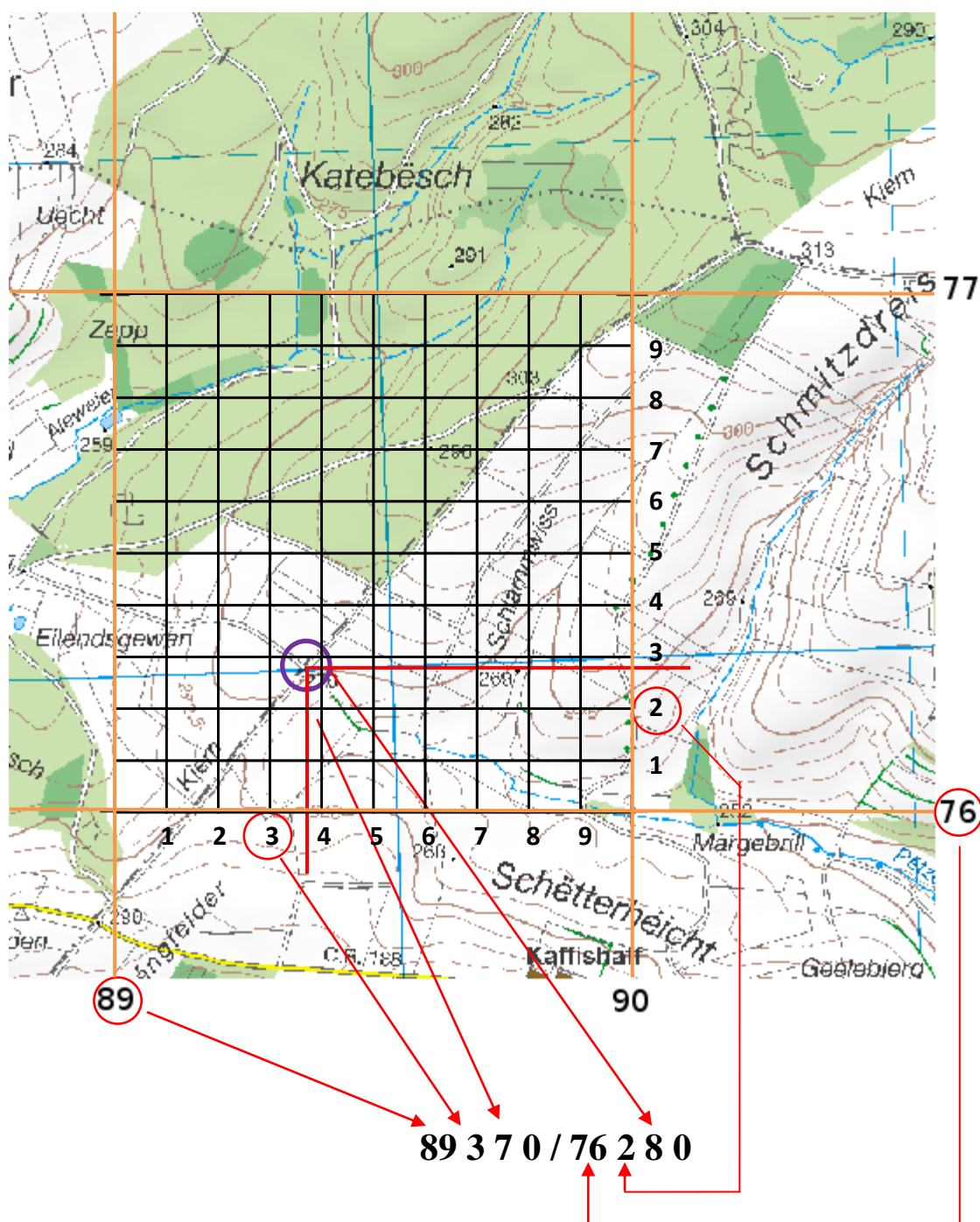


D' Coordonnéeën vum Punkt sinn also:

89 3 7 0 / 76 2 8 0

1. Zuelekombinatioun besteet aus 2 Gruppen vun Zifferen.
2. Déi 2 éischt Zifferen vun all Grupp sti fir d' Achsen XY vun der Kaart.
3. Dëse Punkt / Kräiz fannen an de Réimer mat der 0 (ënnen am Eck lénks) op d' Kräiz leeën. Lo läit de Réimer genoe am Carré.
4. Déi next 2 Zifferen vun all Grupp sinn d'XY Achsen vum Réimer.  
Oppassen: Fir t' éischt bei de Bam, dann réischt rop!
5. Déi lëscht Ziffer déi iwwereg bleift, ass nach eng méi détailléiert Andeelung vum Réimer. Déi ass awer just 0 oder 5, wëll et soss ze kleng ass.





### 3. De Kompass

#### a. Wat ass ee Kompass?

E Kompass ass een Instrument dem seng Nol d' Richtung zum magnéiteschen Norden uweist.

Wéi funktionéiert dat?

D' Äerd huet ee magnéitescht Feld. Dëst Feld trëtt op de Polen (Nord a Süd) aus. No dësem Magnéitfeld riicht sech d' Nol vum Kompass.

Wichtig ass, datt d' Nol dëse Norden uweist. Duerfir de Kompass ëmmer weg vum Eisen, Magnéiter, ... halen, soss spillt d' Nol verréckt a weist net richtig un.

Lo gëtt et awer 3 verschidde Norden:

#### 1. De magnéitesche Norden

Dee wandert an ass net ëmmer op der selwechter Plaz. Dës Variatioun ass meeschtens op de Kaarten agedroen.

#### 2. De geographesche Norden

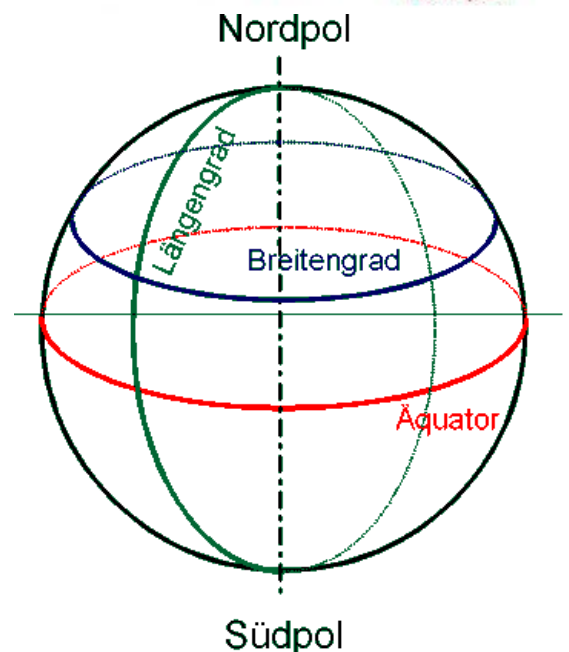
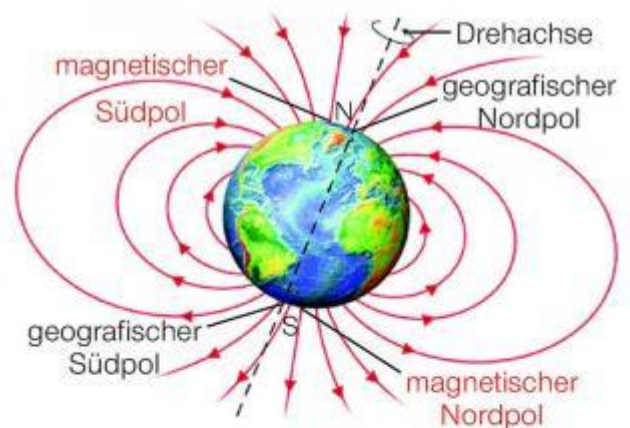
Dat ass wat mir als Nordpol bezeechen. Vun do aus ginn d' Längegraden parallel zur Äerdachse zum Südpol rof.

Dës Längegraden ginn och nach Meridian genannt. De ‚Nullmeridian‘ ass de Greenwich-Meridian a leeft duerch Greenwich an England an zwar genau duer de Royal Greenwich Observatory.

D' Längegraden gi vum Nullmeridian no Osten hin vun 0° - 360° gezielt.

#### 3. De Norden op eise Kaartegitter

Kuck „Kaart Annorden“



## b. normal Upeilung

Wann ee no Norden wëll goen, brauch ee nëmmen der Nol vum Kompass nozegoen.  
Awer opgepasst: d' Nol vum Kompass weist an 2 Richtungen – déi eng weist no Norden  
an déi aner no Süden!

Wëll ee lo an eng aner Richtung wéi de Norden oder de Süde goen, muss ee wëssen a  
wat fir engem Wénkel dës Richtung zum Norden läit. Heifir kuckt een d'  
Himmelsrichtungen (a Richtung vun der Auer).

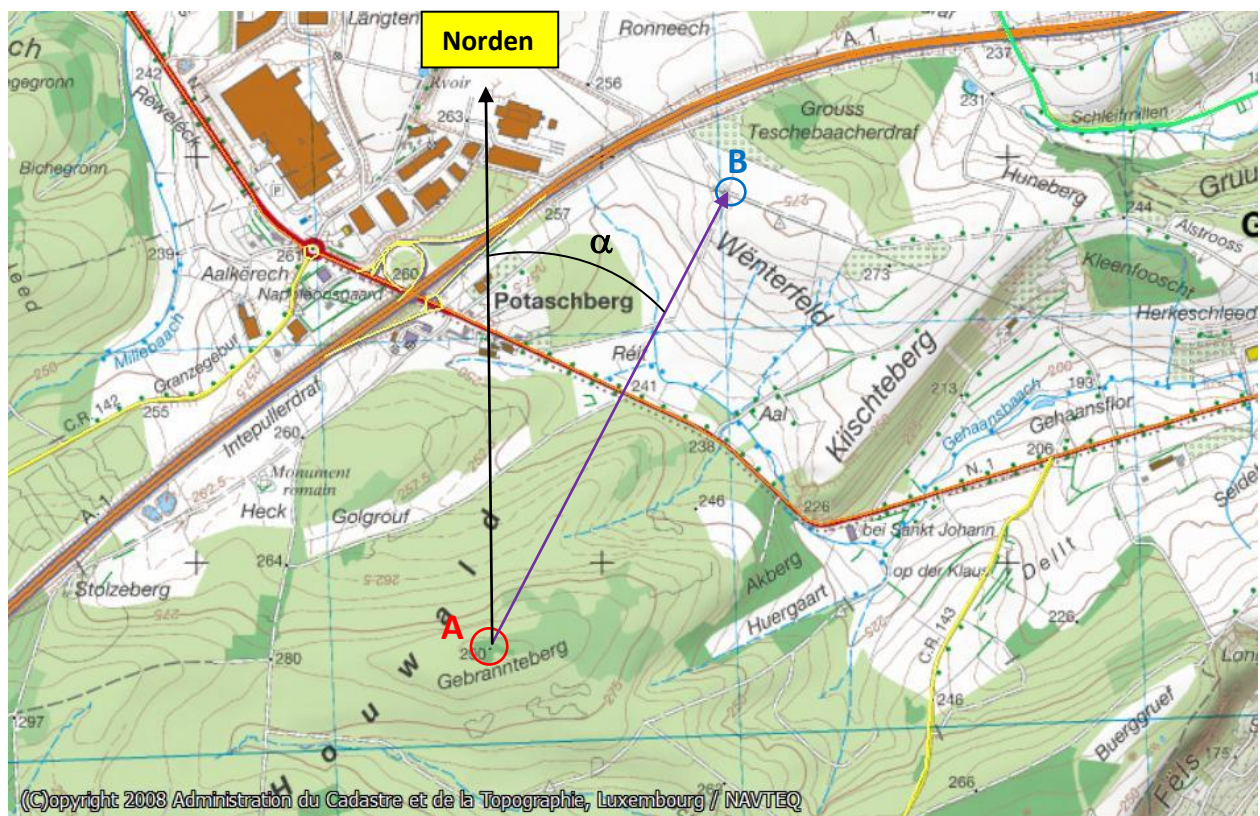
Ee Beispill:

Mir gi vun onsem aktuelle Standpunkt (A) ‚Gebrannteberg‘ (Héichtepunkt 290m am  
roude Krees) op d' Kräizung (B) am bloe Krees.

### 1. Grade fannen

De kierzste Wee tëscht 2 Punkten ass d' Ligné Droite.

Wann een de Wénkel tëscht dem Norden an onser Marschrichtung (mofe Feil)  
moosst, wéischt dës Ligné Droite ëm de Wénkel  $\alpha = 28^\circ$  vum Norden of.

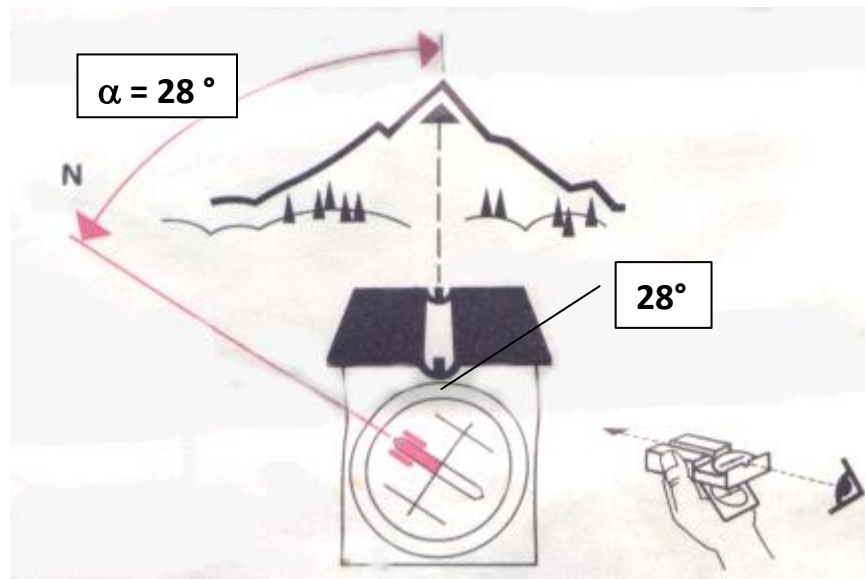


- D' Kaart Annorden (no Norden ausrichten)
- d' längs Kant vum Kompass op déi mof Ligne leeën
- de Kompass leie loossen a sou laang um Rad (Gradskala) dréinen bis d' Nol rëm  
op Norde weist
- Zuel ofliesen (hei  $28^\circ$ )



## 2. De Kompass astellen

1. D' Rad (Gradskala) sou laang dréinen bis een op der richteger Zuel ass, hei  $28^\circ$ .
2. Sech sou laang mam Kompass ëm déi eegen Achse dréinen, bis d' Nol rëm op de Norden vun der Gradskala vum Kompass weist.
3. Iwwert d' Peilvirrichtung vum Kompass kucken an an déi Richtung weider goen, fir op de Punkt B ze kommen.



An dësem Beispill fält et zoufällleg op d' Spëtzt vun engem Bierg. Lo brauch een ëmmer nëmmen an d' Richtung vun der Biergspëtzt ze goen.

Et kann een och all aner Saach upeilen, z.B. ee Kierchtuerm oder een anert Gebai. Wichteg ass just, datt dës Saach sech net beweegt! Also keng Kou upeilen, wëll déi beweegt sech spëtstens dann, wann dir kommt!

Steet grad kee Bierg, Kierchtuerm, ... do, da muss een een aus dem Grupp virausschécken an dee sou laang ausrichten / dirigéieren, bis en an der gewënschten er Richtung steet. Hien muss lo sou laang stoe bleiwen, bis dee mam Kompass bei him ass. Da geet et rëm vu vir un, bis een um Punkt B ukomm ass.



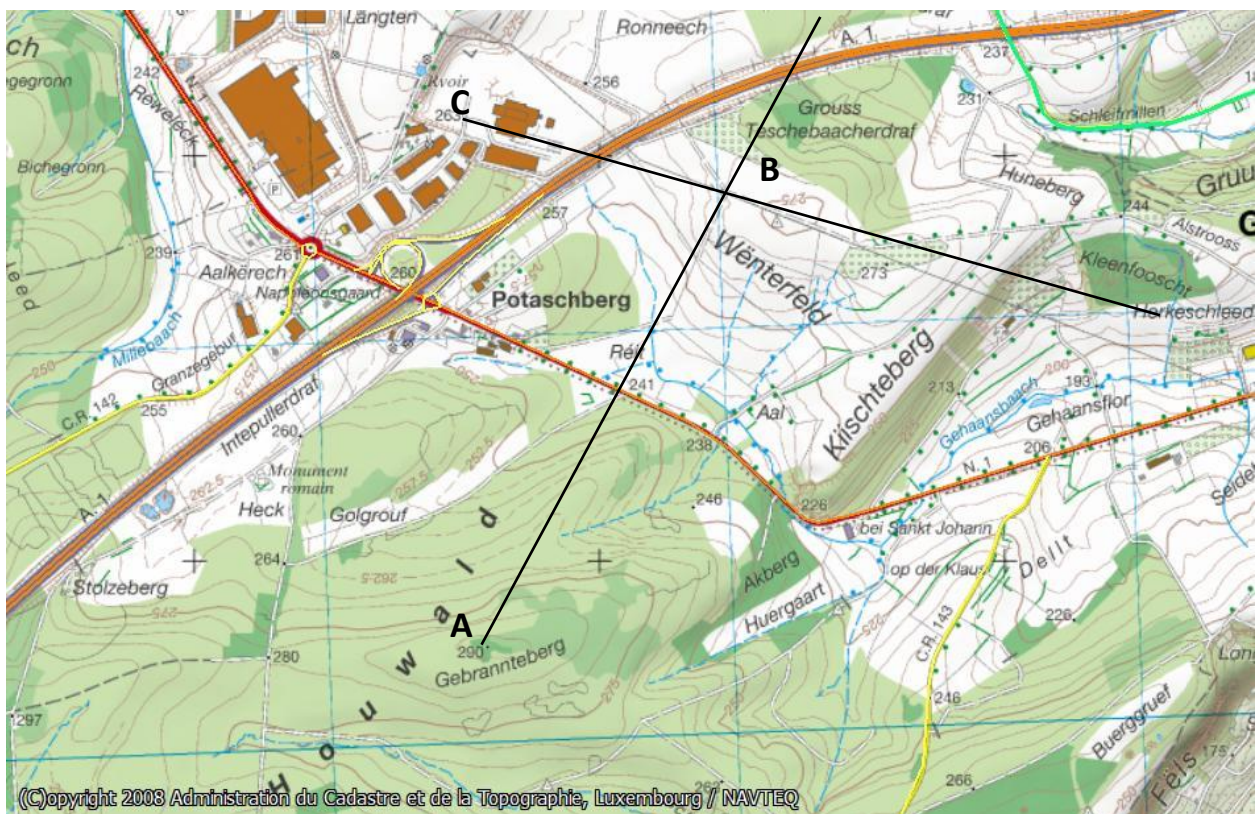
### c. Kräizpeilung

D' Kräizpeilung ass eng Peilung, déi ee vun 2 verschiddene Punkten an an 2 verschiddene Richtunge mécht. Do wou déi 2 gepeilte Linnen sech schneiden / kräizen ass dat neit Zil.

Beispill:

Mir gi wéi virdun vun ( A ) an  $28^\circ$ , an da vum Punkt ( C ) an  $106^\circ$ , an do wou ons 2 Linne sech kräizen, ass onst Zil ( B ).

1. Vun A aus  $28^\circ$  peilen an eng Ligne zéien
2. Vun C aus  $106^\circ$  peilen an eng Ligne zéien
3. Do wou d' Linne sech kräizen ass de neie Punkt (B)



## 4. Orientéieren ouni Kompass

### a) Himmelsrichtung mat Hëllef vun der Vegetatioun bestëmmen

Moos wisst ëmmer do wou dee meeschte Schied an am fiichten ass. Well jo Sonn ni aus dem Norde schéngt, ass den Befall vu Moos op der Nord säit vun engem Bam, Haus, Fielsen,... am gréissten.

Des Method gëtt net ugeroden unzewennen, well et duerch natierlech Awierkungen, an Emgeebing verfälscht ka ginn. An verschiddene Situatiounen huet een awer vläit keng aner Méiglechkeet!

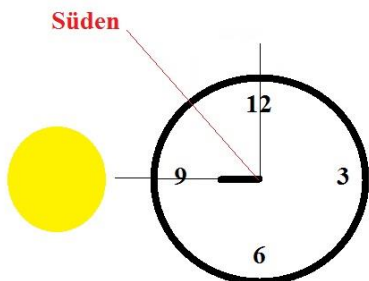
### b) Himmelsrichtung mat Hëllef vun der Sonn bestëmmen

Bei dëser Method ass opzepassen op et dee Moment Wanter- oder Summerzäit ass, an een eng analog Auer dobäi huet an funktionéiert esou nëmme nördlech vum Äquator.

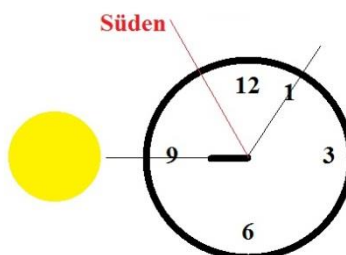
1. Et hellt een d' Auer riicht virun sech
2. De Stonnenzär gëtt a Richtung Sonn ausgeriicht
3. Duerno gëtt de Mëttelwaert vum Stonnenzär an der 12 geholl respektiv an der Summerzäit 1.
4. Moies gëtt de Mëttelwaert vum dem Stonnenzär an Richtung 12/1 geholl an Mëttes vun 12/1 Richtung Stonnenzär

Beispill:

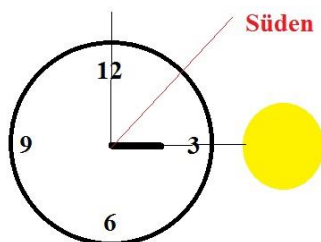
**Wanterzäit Moies**



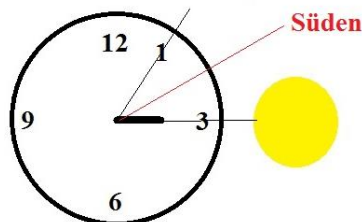
**Summerzäit Moies**



**Wanterzäit Mëttes**



**Summerzäit Mëttes**



4.

## 5. Orientatioun am Däischteren

### a. Op wat muss ech oppassen ?

Sech am Däischteren ze orientéieren ass net sou einfach, well engem d' Orientéierungspunkten an der Landschaft feelen, wëll een se net gesäit.

Wouru kann een sech also am Däischteren orientéieren ?

Dat eenzeg wat een am Däischteren gesäit si Luuchten :

- Un de Stroosseluuchten erkennt een de Verlaf vun enger Strooss.
- D' Luuchten an den Haiser verroden engem wou des sinn.
- Verschidde grouss Gebaier si belicht, Kierch, Gemeng, ..
- Och wann een en Duerf net direkt gesäit, sou kann een dach vun der Luucht, déi vum Duerf an de Himmel strahlt, erkennen, wou dëst sech befënnt, z.B. hannert engem Bierg.

Am Däischteren muss een sech och op säi Gehéier verloossen :

- Eng Strooss déi net belicht ass, oder déi hannert engem Bësch läit, gesäit ee villäicht net, mee et héiert een awer d' Autoen, also weess een ongeféier a wat fir enger Himmelsrichtung dës läit.
- Eng Bach ass sécher net belicht, mee et héiert een awer villäicht d' Plätscheren.

Dat Wichtigst ass, dass ee sech de ganzen Zäit bewusst ass, wou een drun ass, vu wou een hir kënnt, a wat fir eng Himmelsrichtung dass ee geet, op et biergop oder biergof geet, wéi de Stroosseverlaf ass, ...

Dës Infoen nützen engem nëmmen eppes, wann een sech déi virdun opgezielte Saachen och am Virfeld op der Kaart ugekuckt huet.

Well nëmmen dann kann een vergläichen op een um richtege Wee ass, oder op een villäicht an déi falsch Richtung geet.

1. Op der Kaart genau ukucken wéi de Stroosseverlaf ass :
  - Himmelsrichtung
  - geet et biergop oder biergof
  - Stroosseverlaf, Kéieren, lang Riicht, Kräizungen um Wee, Ofzweigungen, Brécken, Floss, Baach, ..
2. Sech beim Goën drop konzentréieren op d'Realitéit och der Kaart entsprécht, an déi zwou vergläichen.
3. Sech kuerz Etappe setzen, bis op markant Plazen, déi einfach ze fannen an ze erkenne sinn, sou wësst der wéinstens wou der nach richtege wart.
4. Wann der d'Gefill hutt, dass der net méi richtege sidd, direkt stoë bleiwen an iwwerpräiwen, an net stonnelang an déi falsch Richtung lafen. Léiwer rëm zrëck goen op déi lëscht Plaz wou der richtege wart an dann mat Kaart a Kompass kucken wou et hi geet.

## b. De Norden am Däischeren bestëmmen

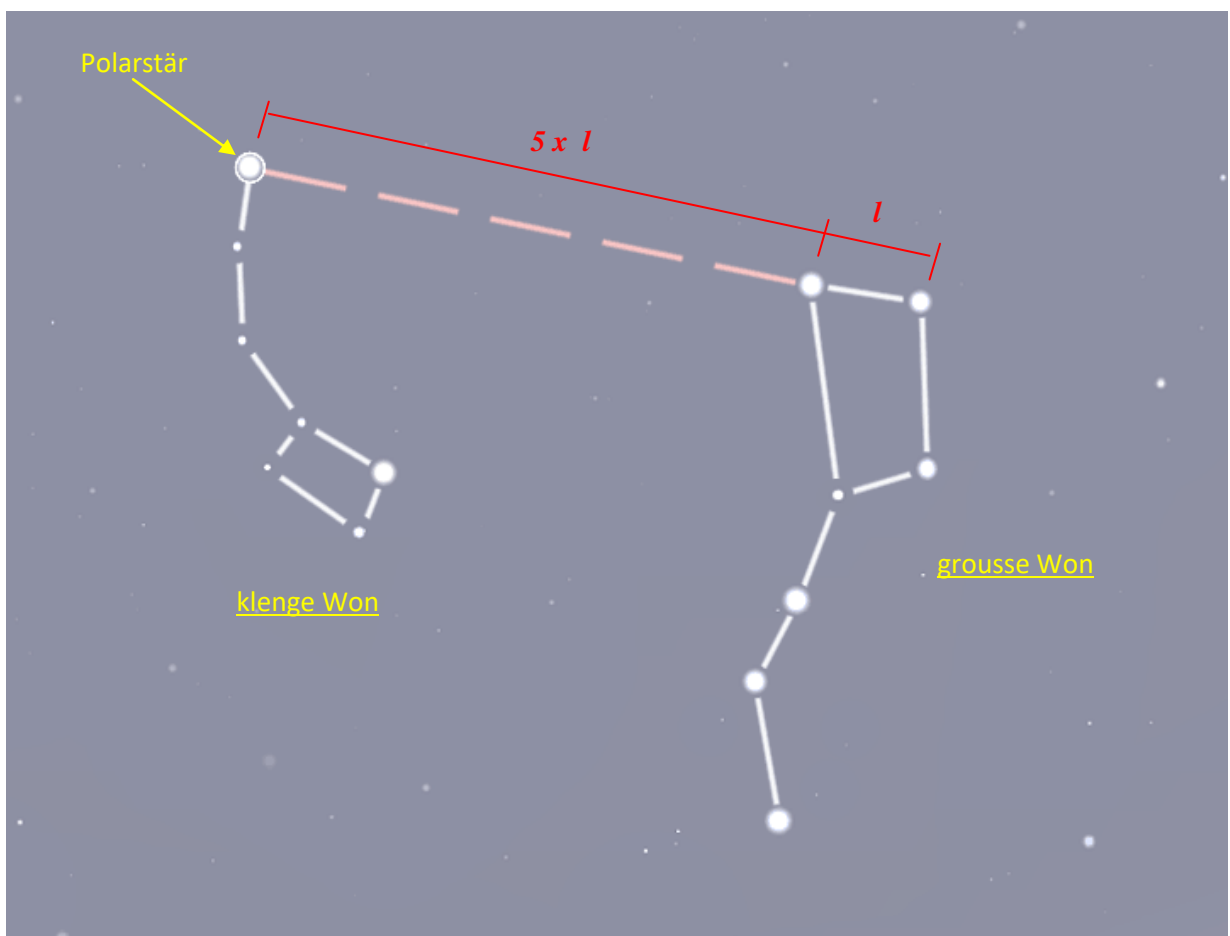
Heifir ginn et 2 Methoden, dat eent ass de Kompass, an dat anert sinn d' Stären (wann een dës och gesäit.)

Fir un Hand vun de Stären de Norden ze bestëmmen, muss een de „Polarstär“, fannen.

**De Polarstär steet am Norden.**

Heifir kann ee verschidde Stärebillen benotzen :

Mat Hëllef vum groussen an klengen Won :





Mat Hëllef vum grouse, klenge Won an Cassiopeia ( och nach grouse Willy genannt ) :

