

Kursberechnungen

Kursberechnungen

Kursrichtungen werden in der Horizontalebene als **Winkel** zu einer **Bezugsrichtung** angegeben.

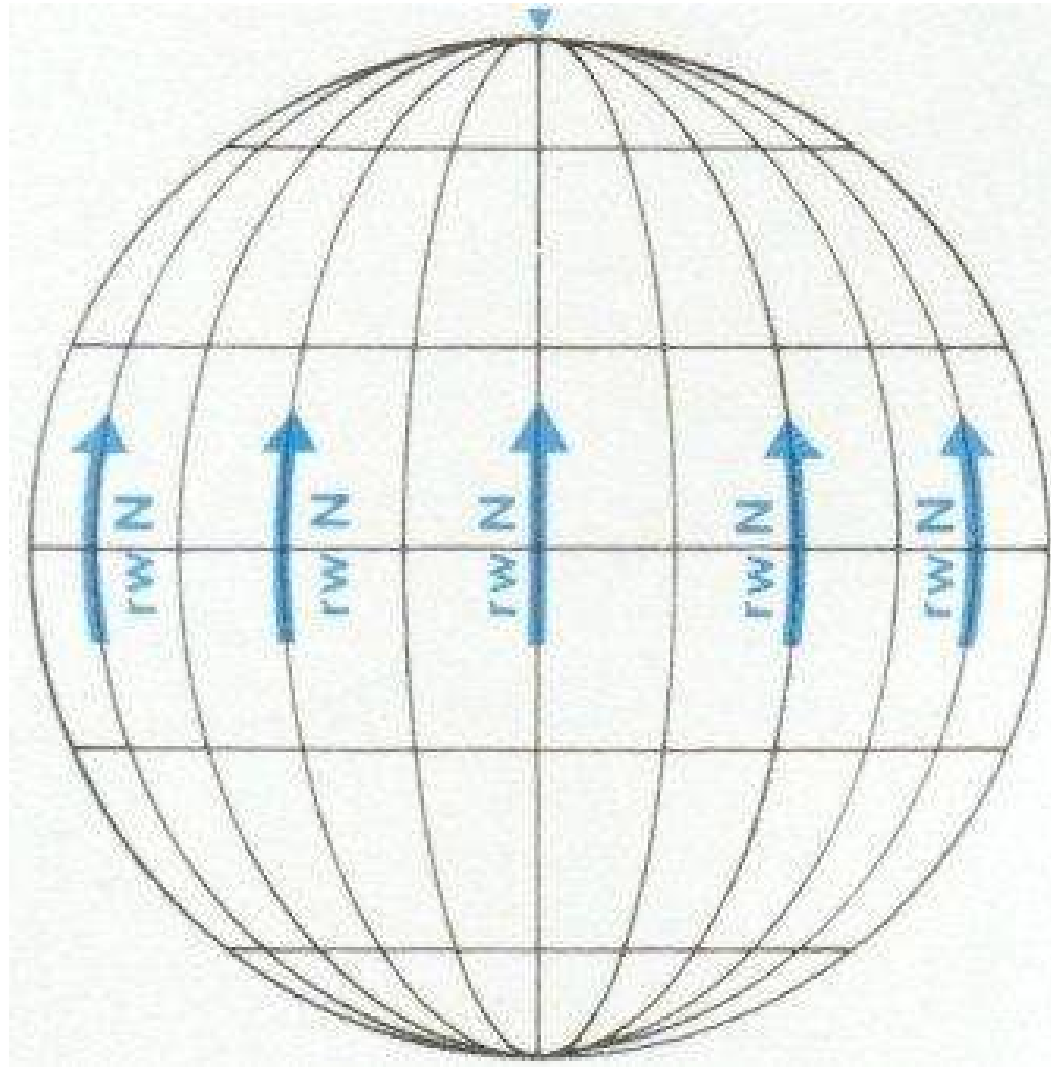
Kursberechnungen

Kursrichtungen werden in der Horizontalebene als **Winkel** zu einer **Bezugsrichtung** angegeben.

Die Bezugsrichtung nennen wir **Norden**. (es gibt mehrere davon!)

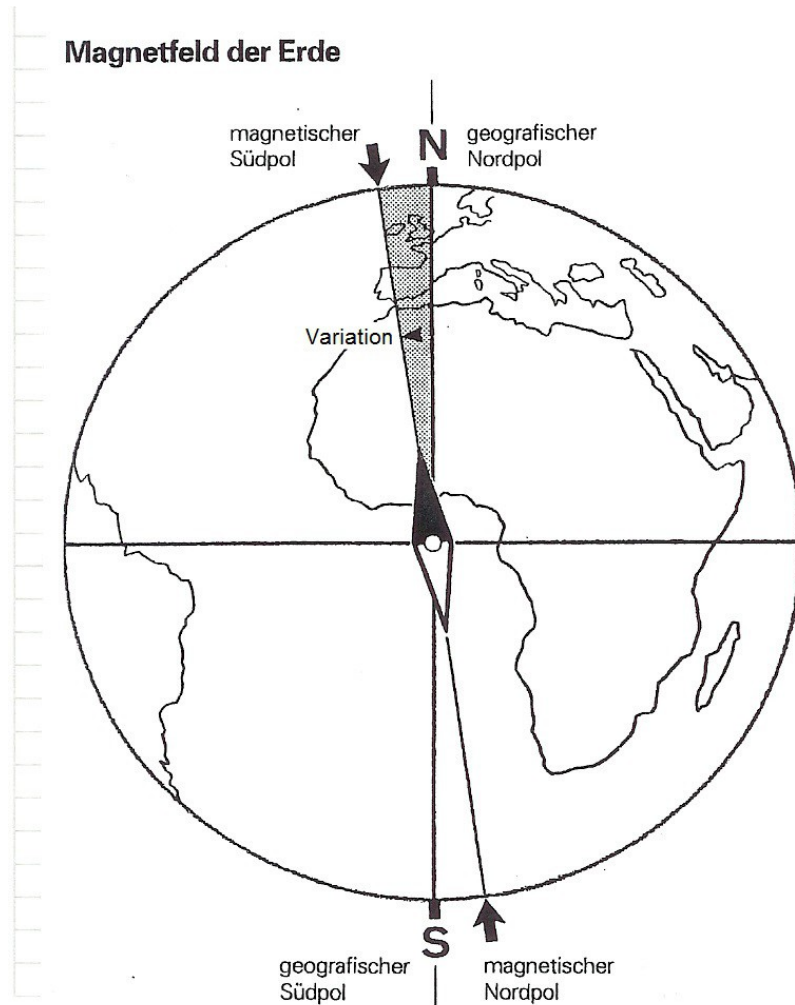
Kursberechnungen

True North (TN), oder geographisch bzw **rechtweisend Nord (rwN)** heißt die Richtung, die auf einem Meridian zum geogr. Nordpol führt.



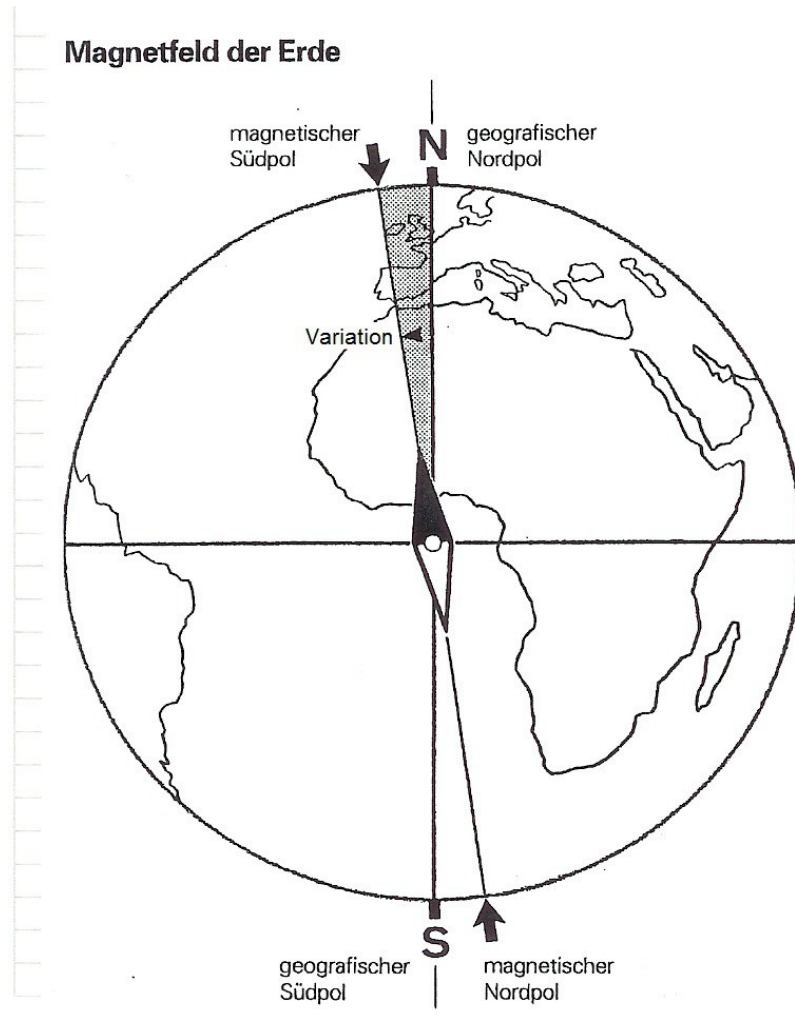
Kursberechnungen

Magnetic North (MN), oder **mißweisend Nord (mwN)** heißt die Richtung, in die der **Nordpol** einer **ungestörten Magnetnadel** zeigt.



Kursberechnungen

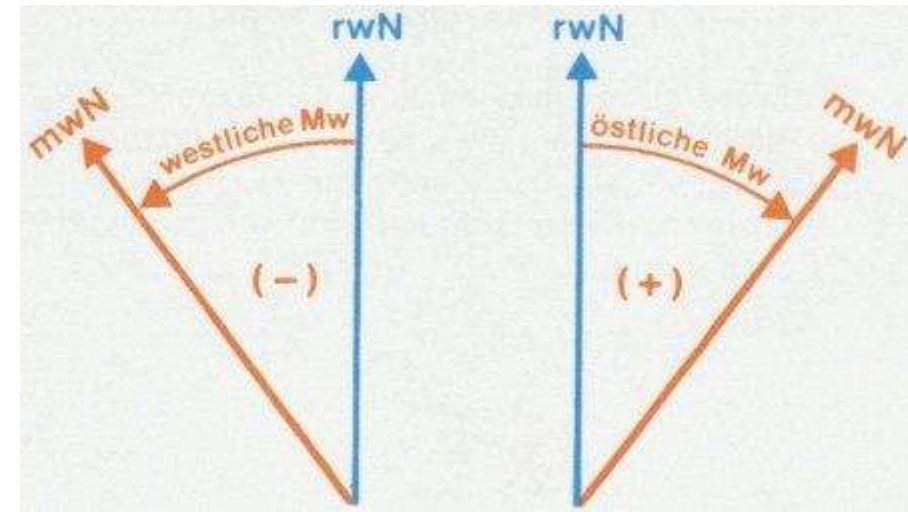
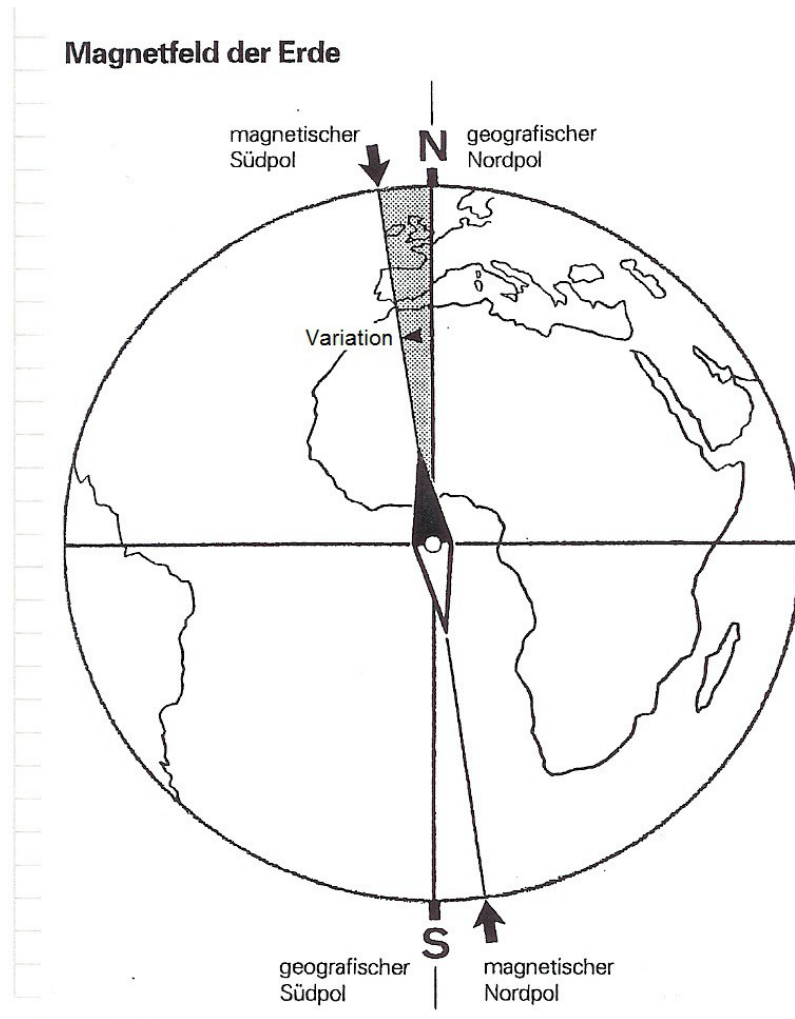
Magnetic North (MN), oder **mißweisend Nord (mwN)** heißt die Richtung, in die der **Nordpol** einer **ungestörten Magnetnadel** zeigt.



Der Winkel zwischen TN und MN wird, da ortsabhängig, **Orts-
mißweisung** (engl. **Variation VAR**) genannt. Abzulesen an **Isogonen**.

Kursberechnungen

Magnetic North (MN), oder **mißweisend Nord (mwN)** heißt die Richtung, in die der **Nordpol** einer **ungestörten Magnetnadel** zeigt.

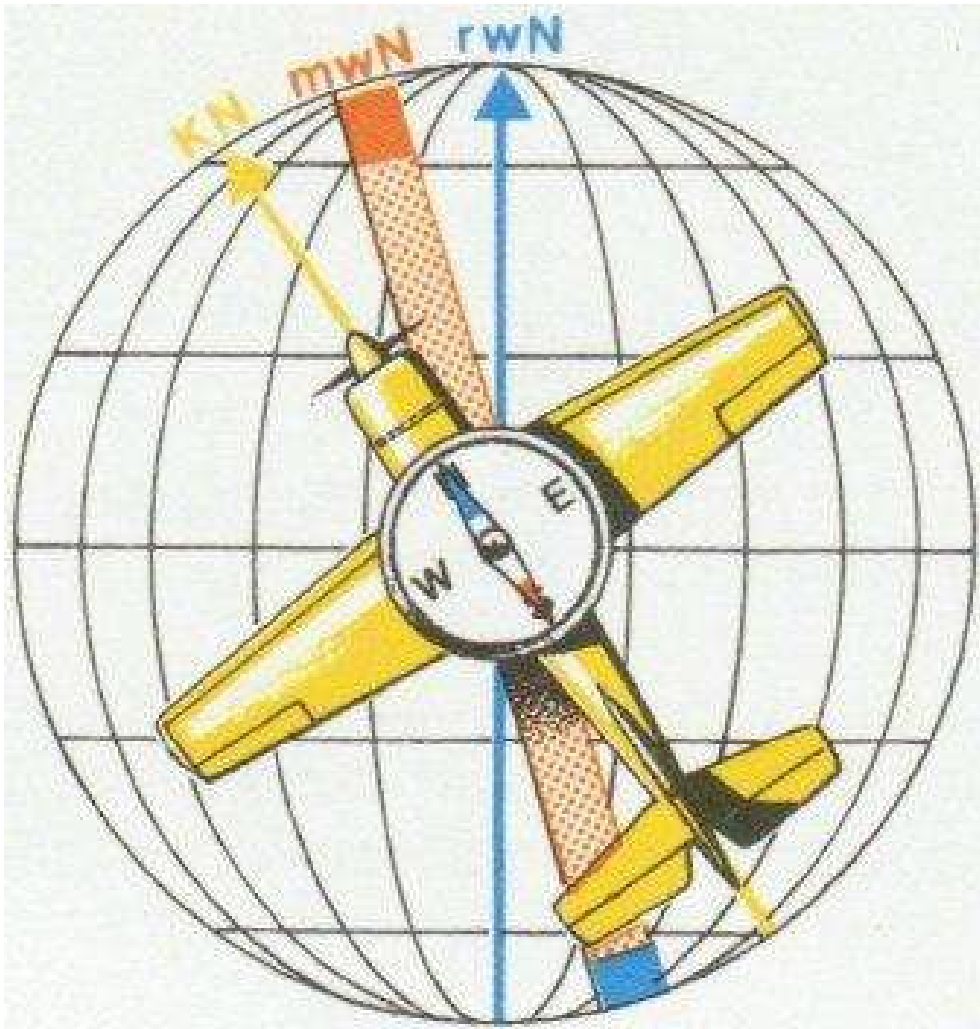


Es gilt die **Vorzeichenregel**: E+ W -

Der Winkel zwischen TN und MN wird, da ortsabhängig, **Ortsmißweisung** (engl. **Variation VAR**) genannt. Abzulesen an **Isogonen**.

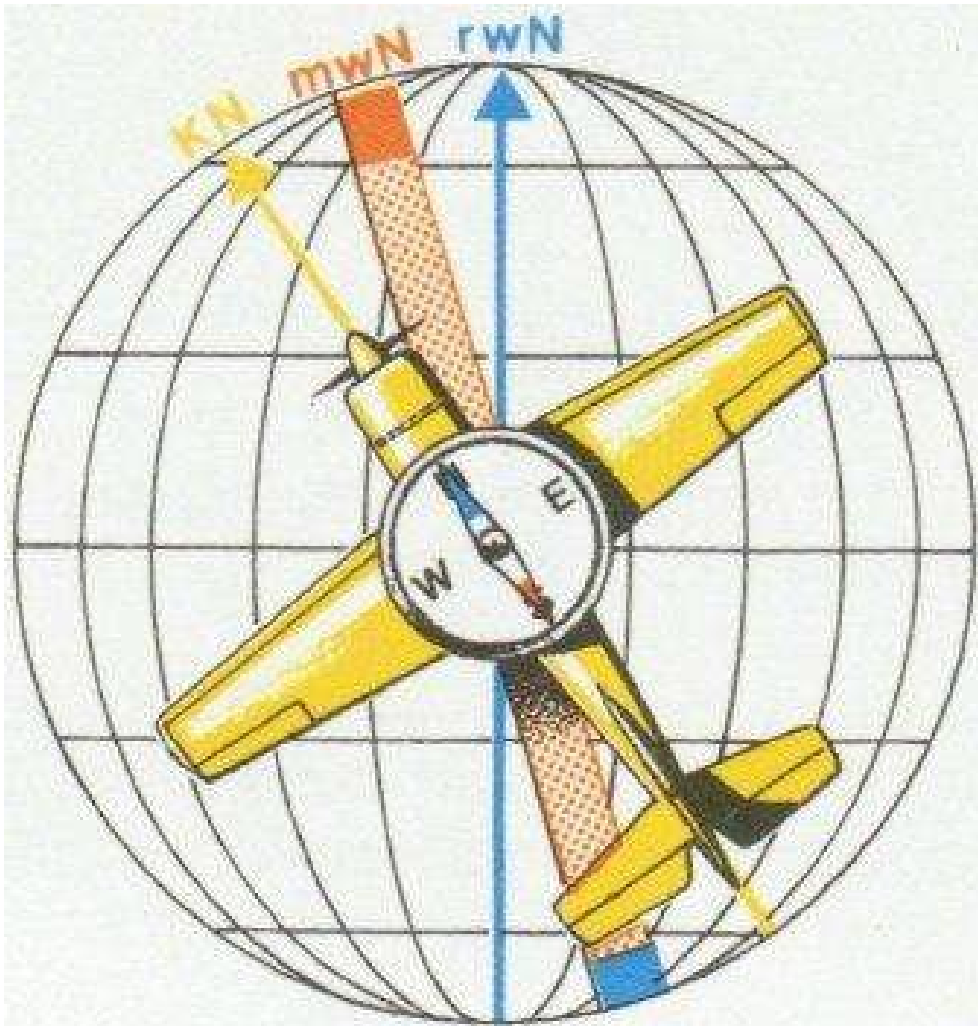
Kursberechnungen

Compass North (CN), oder **Kompaß Nord (KN)** heißt die Richtung, in die unsere **Kompaßnadel** im Flugzeug zeigt.



Kursberechnungen

Compass North (CN), oder Kompaß Nord (KN) heißt die Richtung, in die unsere **Kompaßnadel** im Flugzeug zeigt.

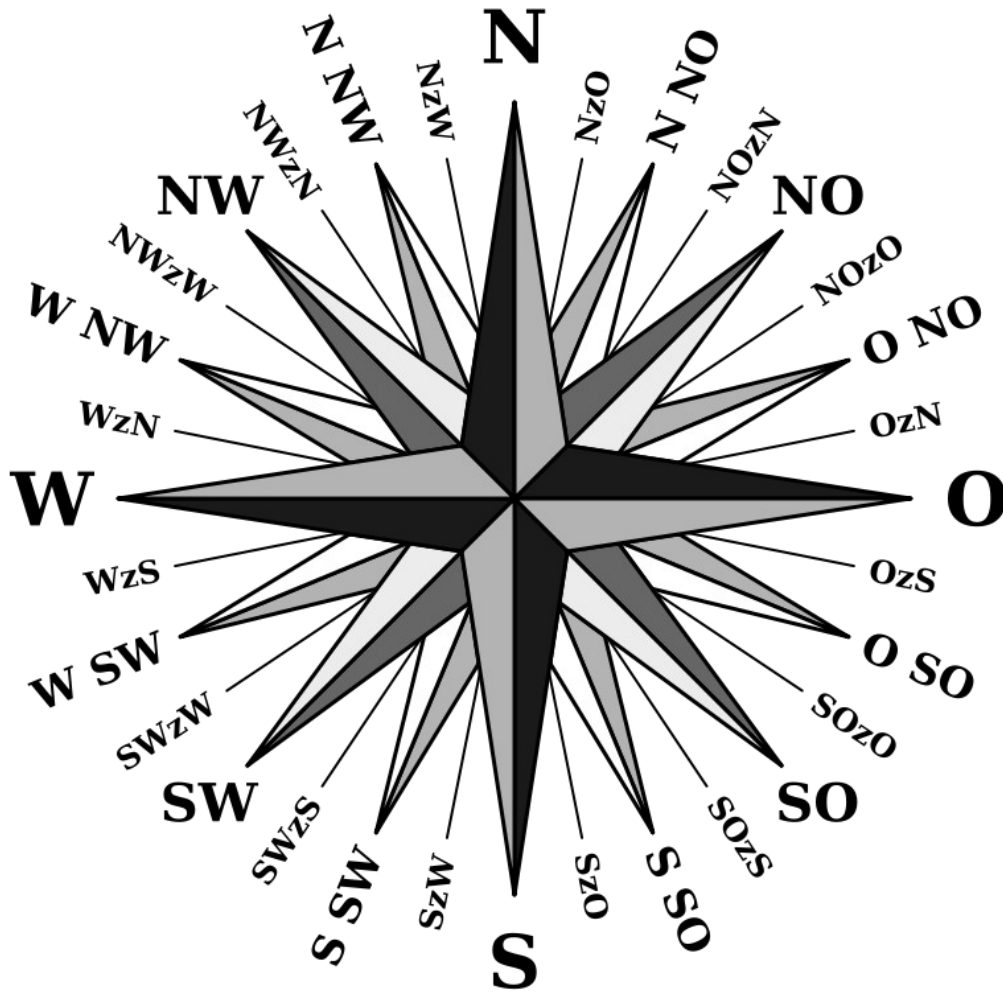


Der Winkel zwischen MN und CN heißt **Ablenkung** oder **Deviation (DEV)**. Er hängt vom **Flugzeug** und seiner **Flugrichtung** ab und wird in **Tabellen** am Kompaß angegeben.

Kursberechnungen

Himmelsrichtungen: Haupt- und Nebenrichtungen

in Strichen



Kleine praktische Übung



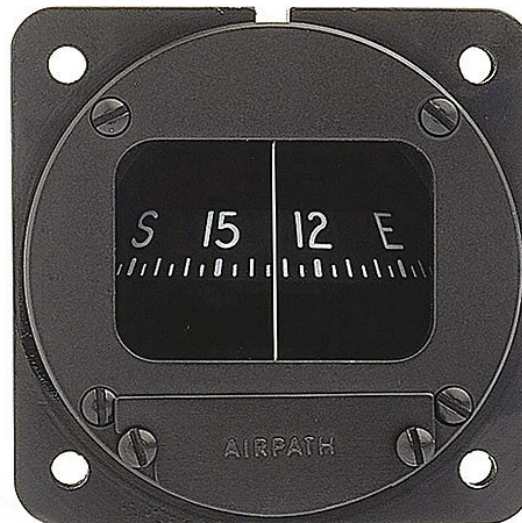
Kleine praktische Übung



Kleine praktische Übung



Kleine praktische Übung



Kursberechnungen

Richtung (Kurs) und Gegenkurs (180° versetzt)

Kursberechnungen

Richtung (Kurs) und Gegenkurs (180° versetzt)

Gegenkurs zu 252° ?

Kursberechnungen

Richtung (Kurs) und Gegenkurs (180° versetzt)

Gegenkurs zu 252° ?

072°

Kursberechnungen

Richtung (Kurs) und Gegenkurs (180° versetzt)

2-2-Regel:

Gegenkurs zu 252° ?

072°

Kursberechnungen

Richtung (Kurs) und Gegenkurs (180° versetzt)

2-2-Regel:

Gegenkurs zu 252° ?
 135° ?

072°

Kursberechnungen

Richtung (Kurs) und Gegenkurs (180° versetzt)

2-2-Regel:

Gegenkurs zu 252° ?

072°

135° ?

315°

Kursberechnungen

Richtung (Kurs) und Gegenkurs (180° versetzt)

2-2-Regel:

| | | |
|--------------|---------------|-------------|
| Gegenkurs zu | 252° ? | 072° |
| | 135° ? | 315° |
| | 045° ? | |

Kursberechnungen

Richtung (Kurs) und Gegenkurs (180° versetzt)

2-2-Regel:

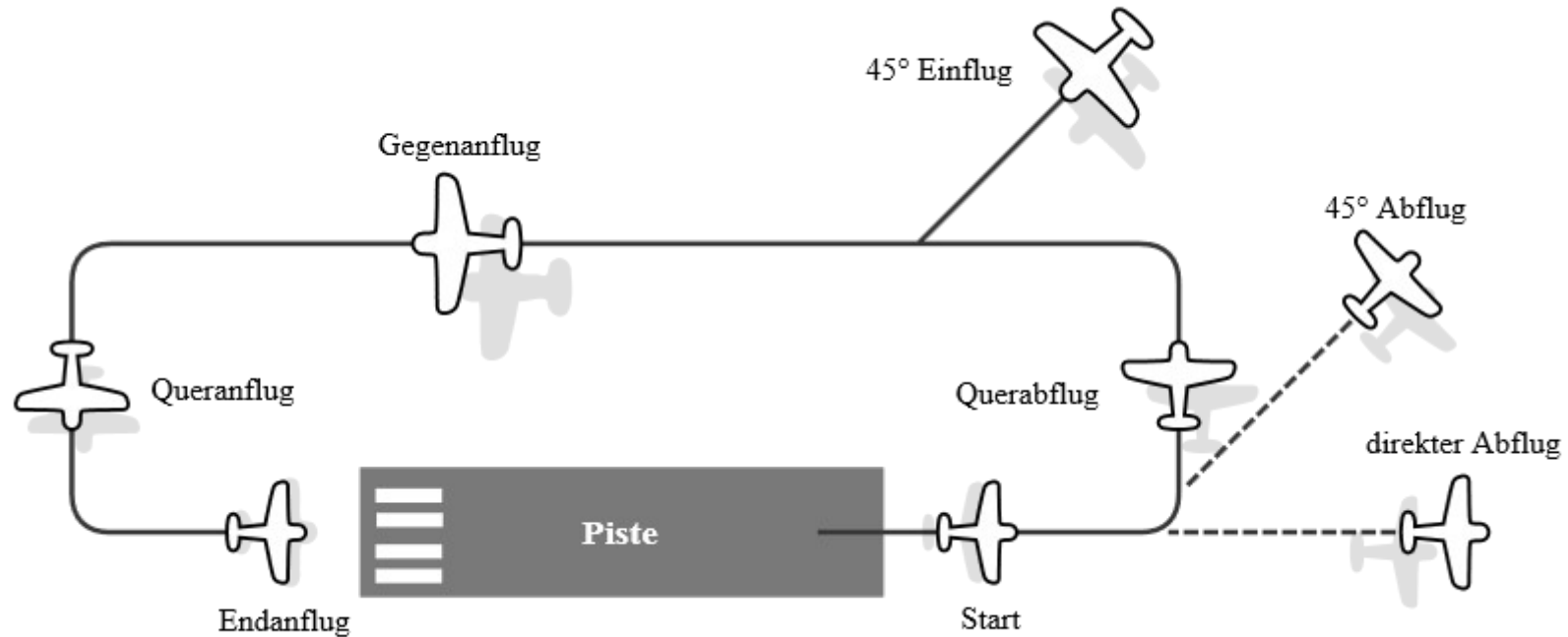
| | | |
|--------------|---------------|-------------|
| Gegenkurs zu | $252^\circ ?$ | 072° |
| | $135^\circ ?$ | 315° |
| | $045^\circ ?$ | 225° |

Kursberechnungen

Richtung (Kurs) und Gegenkurs (180° versetzt)

2-2-Regel:

| | | |
|--------------|---------------|-------------|
| Gegenkurs zu | 252° ? | 072° |
| | 135° ? | 315° |
| | 045° ? | 225° |



Kursberechnungen

Richtung (Kurs) und Gegenkurs (180° versetzt)

2-2-Regel:

| | | |
|--------------|---------------|-------------|
| Gegenkurs zu | $252^\circ ?$ | 072° |
| | $135^\circ ?$ | 315° |
| | $045^\circ ?$ | 225° |

Kurs 90° versetzt

Kursberechnungen

Richtung (Kurs) und Gegenkurs (180° versetzt)

2-2-Regel:

| | | |
|--------------|---------------|-------------|
| Gegenkurs zu | $252^\circ ?$ | 072° |
| | $135^\circ ?$ | 315° |
| | $045^\circ ?$ | 225° |

Kurs 90° versetzt

1-1-Regel:

Kursberechnungen

Richtung (Kurs) und Gegenkurs (180° versetzt)

2-2-Regel:

| | | |
|--------------|---------------|-------------|
| Gegenkurs zu | $252^\circ ?$ | 072° |
| | $135^\circ ?$ | 315° |
| | $045^\circ ?$ | 225° |

Kurs 90° versetzt

1-1-Regel:

Kurs 90° nach **links** von $235^\circ ?$

Kursberechnungen

Richtung (Kurs) und Gegenkurs (180° versetzt)

2-2-Regel:

| | | |
|--------------|---------------|-------------|
| Gegenkurs zu | $252^\circ ?$ | 072° |
| | $135^\circ ?$ | 315° |
| | $045^\circ ?$ | 225° |

Kurs 90° versetzt

1-1-Regel:

| | | |
|---------------------------------------|---------------|-------------|
| Kurs 90° nach links von | $235^\circ ?$ | 145° |
|---------------------------------------|---------------|-------------|

Kursberechnungen

Richtung (Kurs) und Gegenkurs (180° versetzt)

2-2-Regel:

| | | |
|--------------|---------------|-------------|
| Gegenkurs zu | $252^\circ ?$ | 072° |
| | $135^\circ ?$ | 315° |
| | $045^\circ ?$ | 225° |

Kurs 90° versetzt

1-1-Regel:

| | | |
|--|---------------|-------------|
| Kurs 90° nach links von | $235^\circ ?$ | 145° |
| Kurs 90° nach rechts von | $235^\circ ?$ | |

Kursberechnungen

Richtung (Kurs) und Gegenkurs (180° versetzt)

2-2-Regel:

| | | |
|--------------|---------------|-------------|
| Gegenkurs zu | $252^\circ ?$ | 072° |
| | $135^\circ ?$ | 315° |
| | $045^\circ ?$ | 225° |

Kurs 90° versetzt

1-1-Regel:

| | | |
|--|---------------|-------------|
| Kurs 90° nach links von | $235^\circ ?$ | 145° |
| Kurs 90° nach rechts von | $235^\circ ?$ | 325° |

Kursberechnungen

Richtung (Kurs) und Gegenkurs (180° versetzt)

2-2-Regel:

| | | |
|--------------|--------|------|
| Gegenkurs zu | 252° ? | 072° |
| | 135° ? | 315° |
| | 045° ? | 225° |

Kurs 90° versetzt

1-1-Regel:

| | | |
|--|--------|------|
| Kurs 90° nach links von | 235° ? | 145° |
| Kurs 90° nach rechts von | 235° ? | 325° |
| | 007° ? | |

Kursberechnungen

Richtung (Kurs) und Gegenkurs (180° versetzt)

2-2-Regel:

| | | |
|--------------|--------|------|
| Gegenkurs zu | 252° ? | 072° |
| | 135° ? | 315° |
| | 045° ? | 225° |

Kurs 90° versetzt

1-1-Regel:

| | | |
|--|--------|------|
| Kurs 90° nach links von | 235° ? | 145° |
| Kurs 90° nach rechts von | 235° ? | 325° |
| | 007° ? | 097° |

Kursberechnungen

Wir wollen die **Kurslinie** (\approx Großkreis) in der Karte ausmessen:



Kursberechnungen

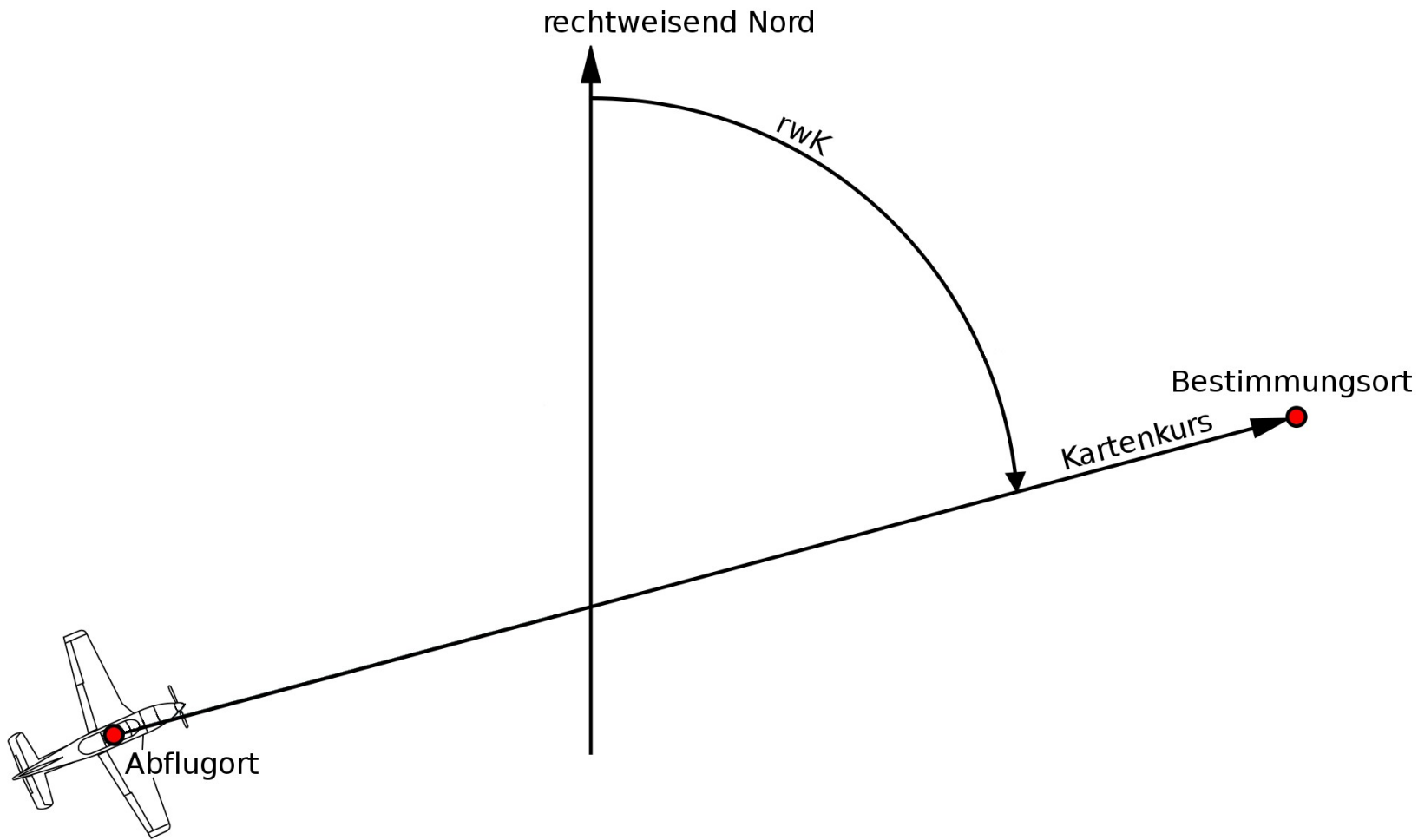
Wir wollen die **Kurslinie** (\approx Großkreis) in der Karte ausmessen:

von Stade nach Uetersen



Kursberechnungen

Wir wollen die **Kurslinie** (\approx Großkreis) in der Karte ausmessen:

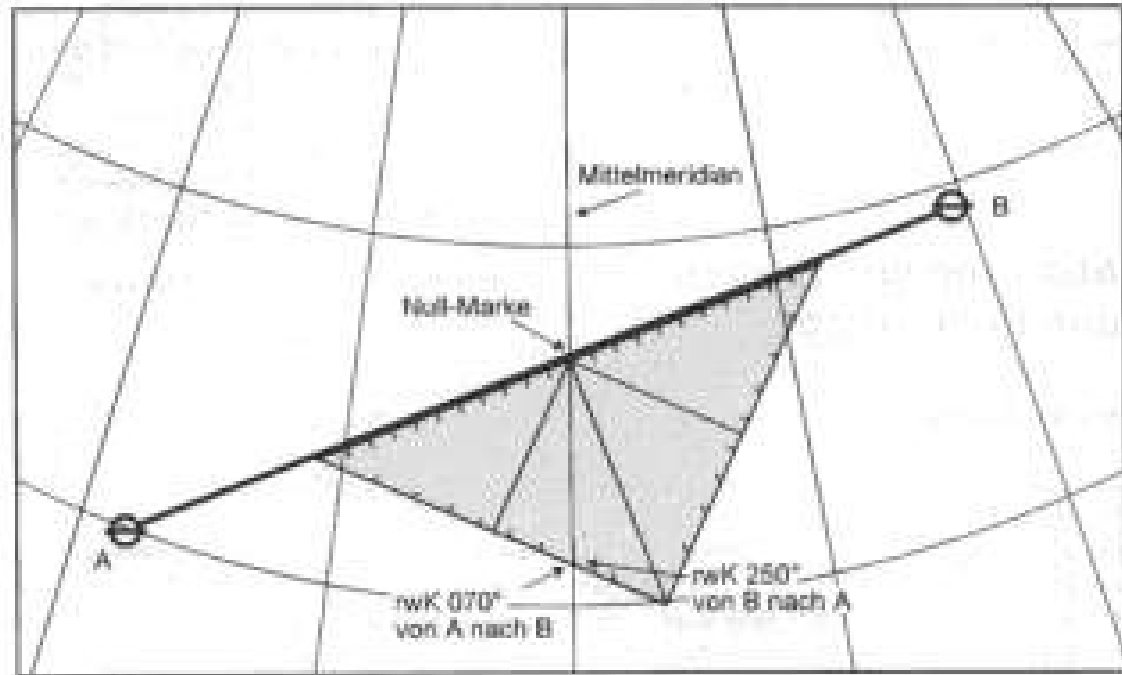


TC

Kursberechnungen

Wir wollen die **Kurslinie** (\approx Großkreis) in der Karte ausmessen:

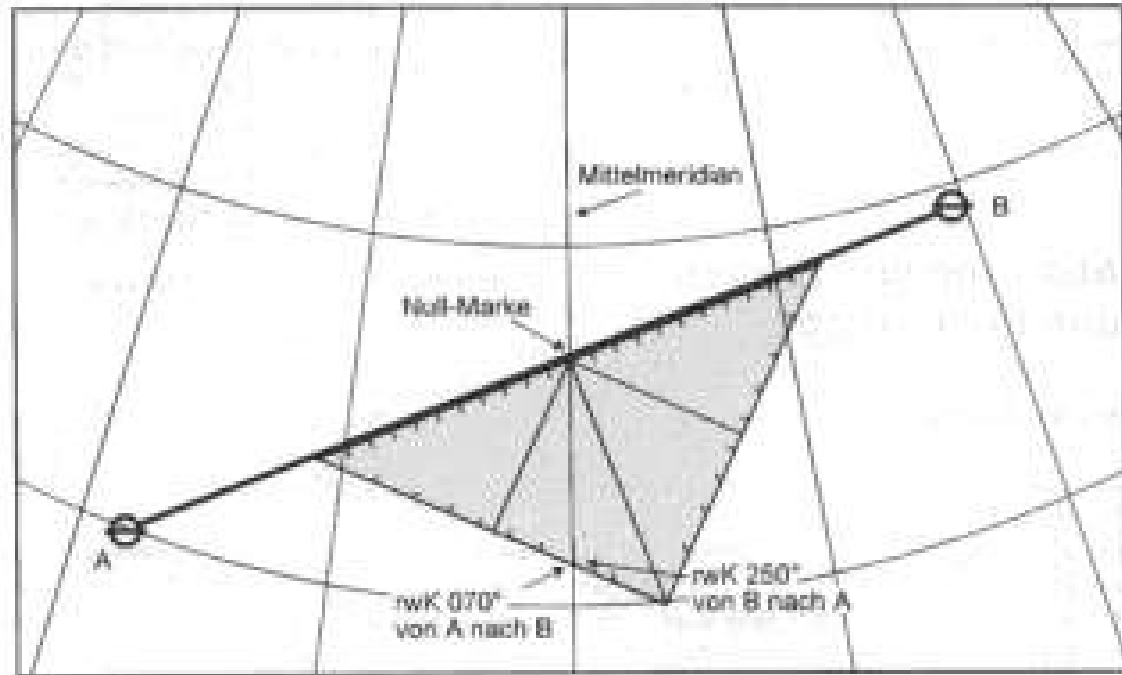
von Stade nach Uetersen



Kursberechnungen

Wir wollen die **Kurslinie** (\approx Großkreis) in der Karte ausmessen:

von Stade nach Uetersen

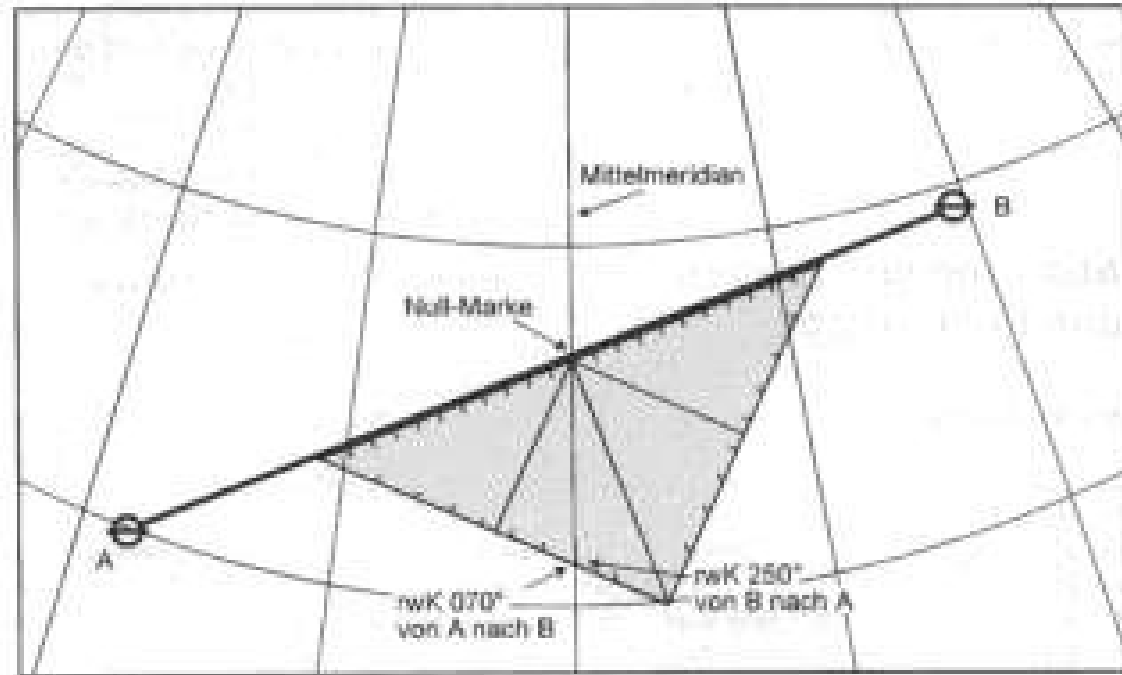


TC = 053

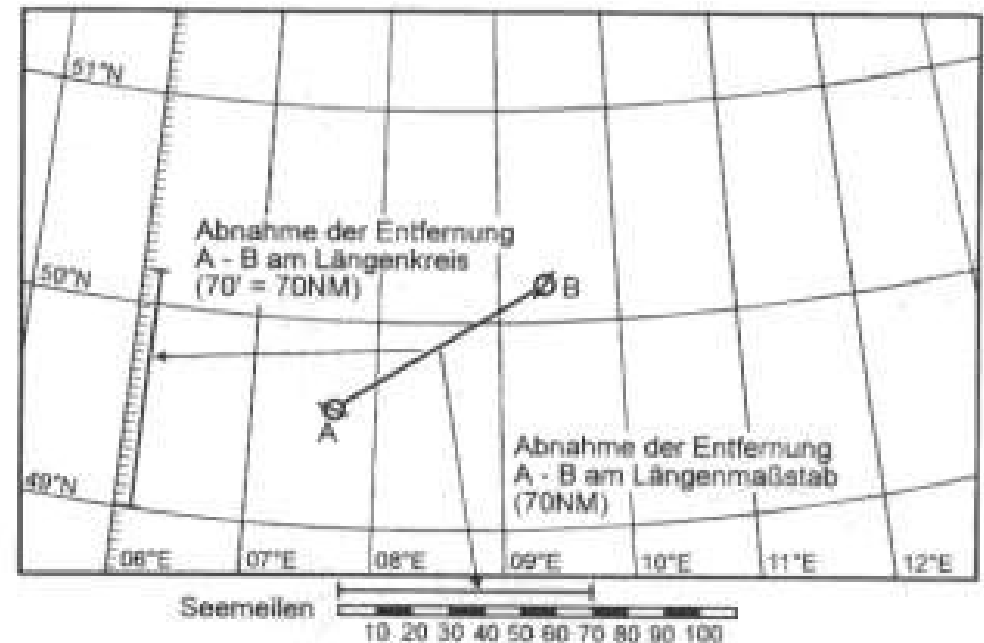
Kursberechnungen

Wir wollen die **Kurslinie** (\approx Großkreis) in der Karte ausmessen:

von Stade nach Uetersen



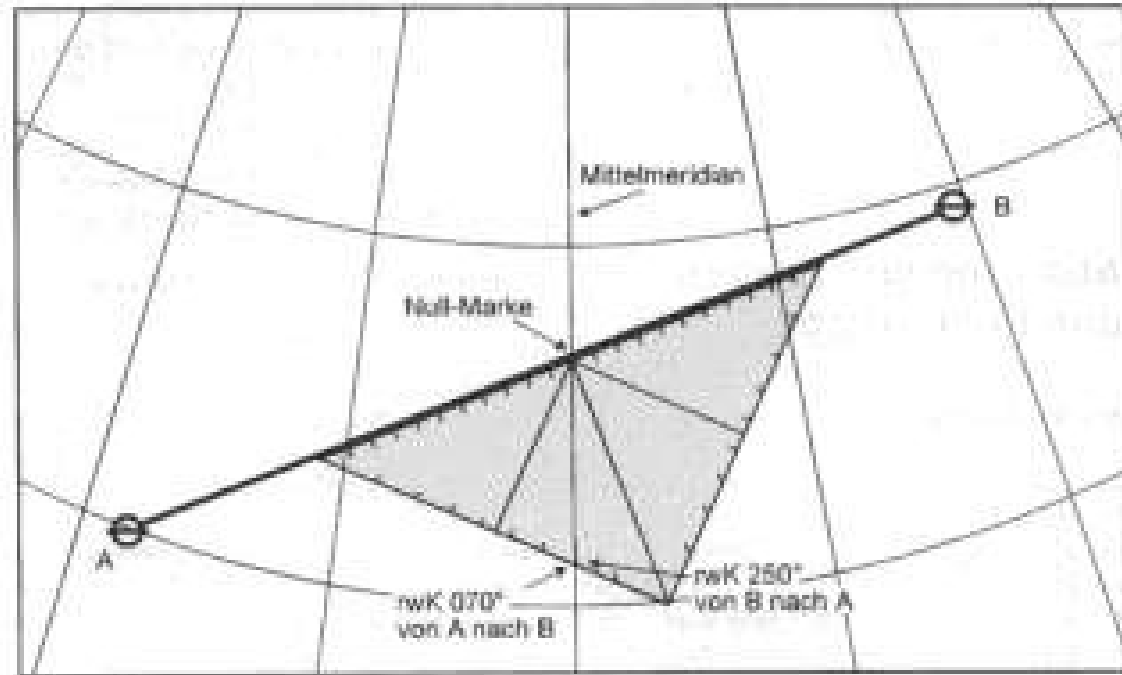
TC = 053



Kursberechnungen

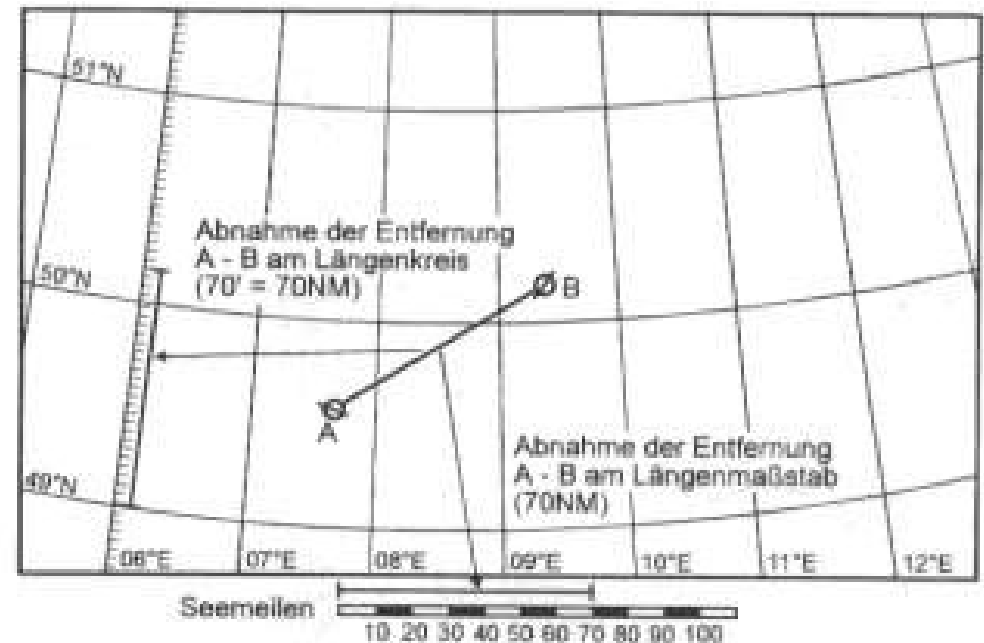
Wir wollen die **Kurslinie** (\approx Großkreis) in der Karte ausmessen:

von Stade nach Uetersen



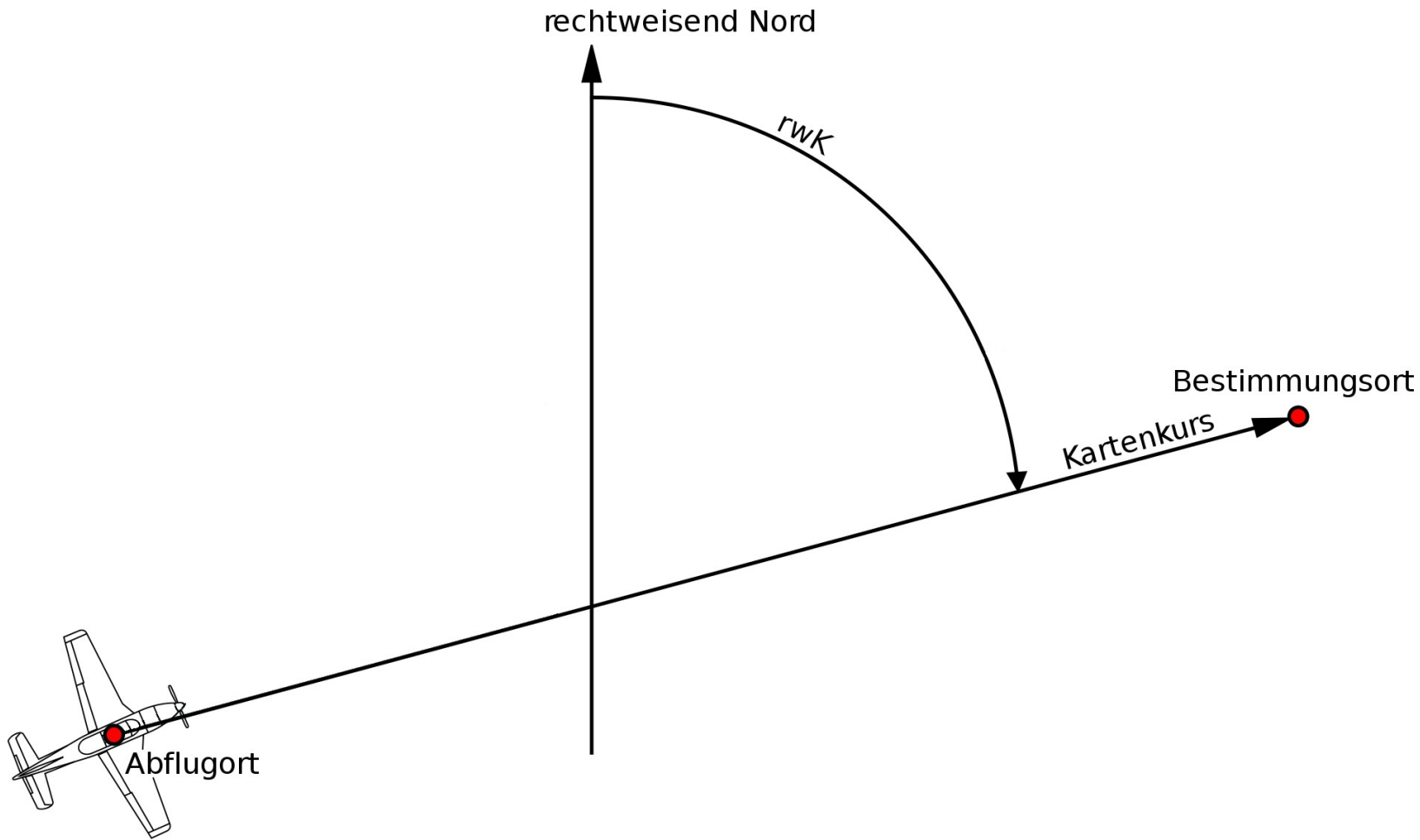
TC = 053

Distanz = 9 NM = 17 km



Kursberechnungen

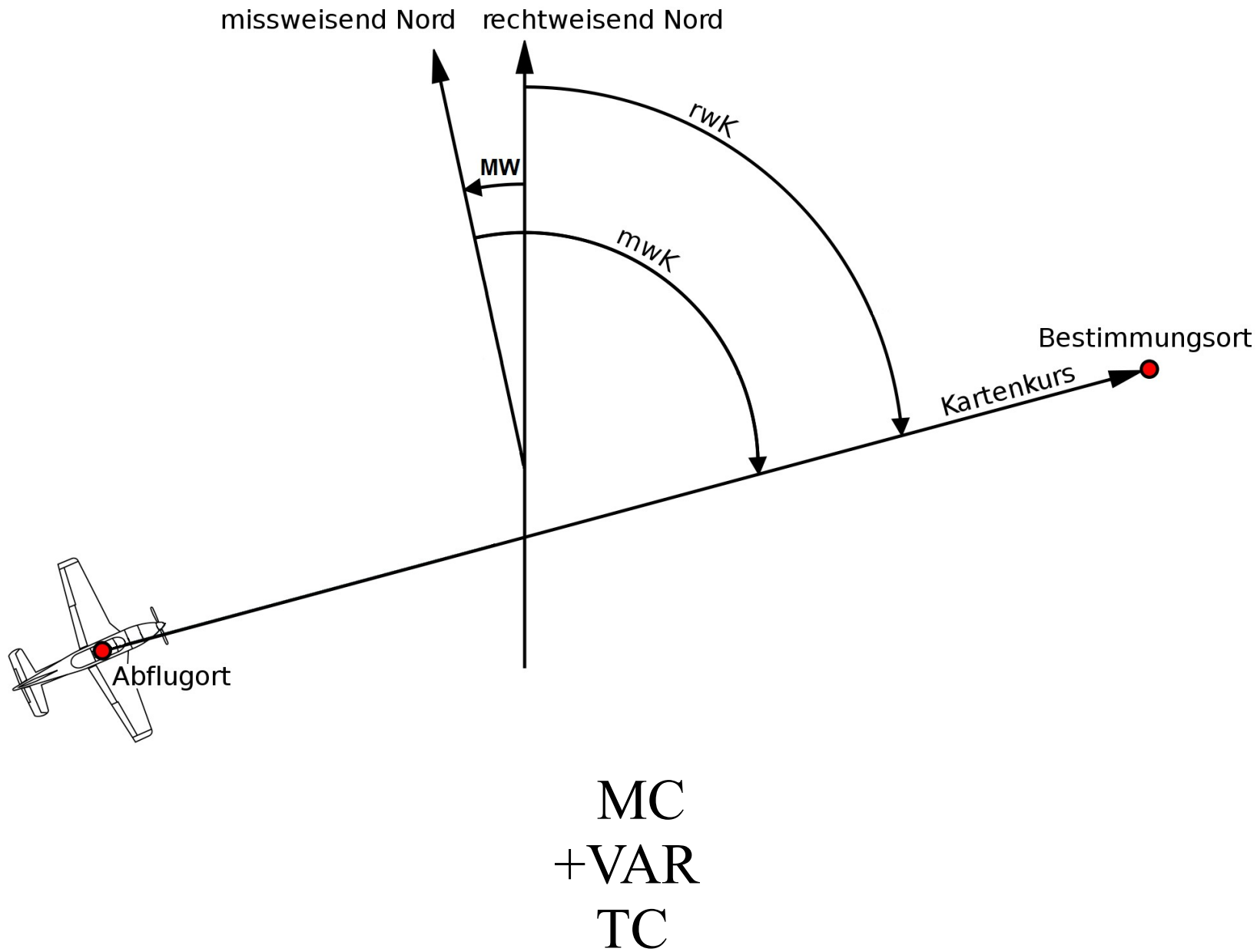
Unser vollständiges Kursschema:



TC

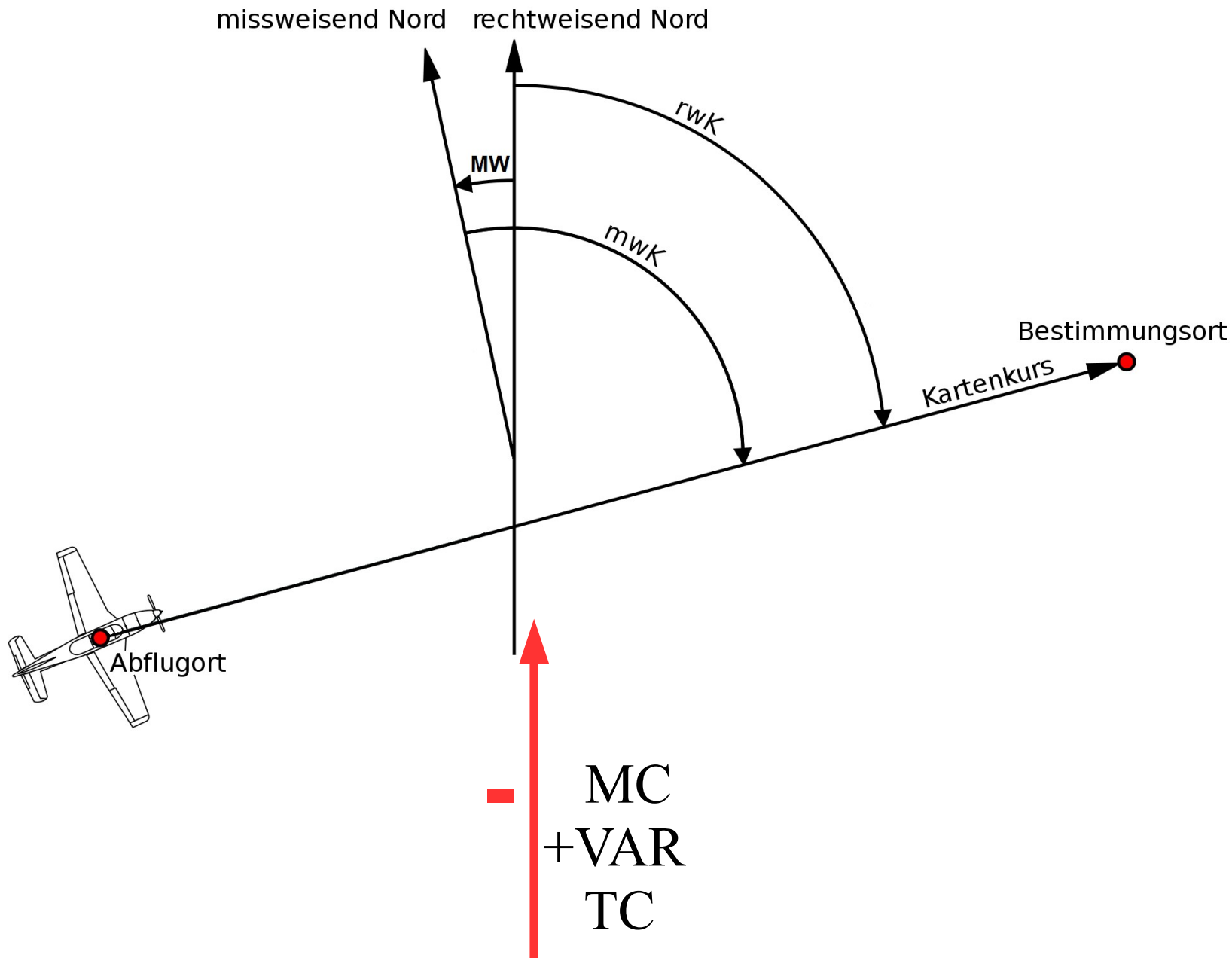
Kursberechnungen

Unser vollständiges Kursschema:



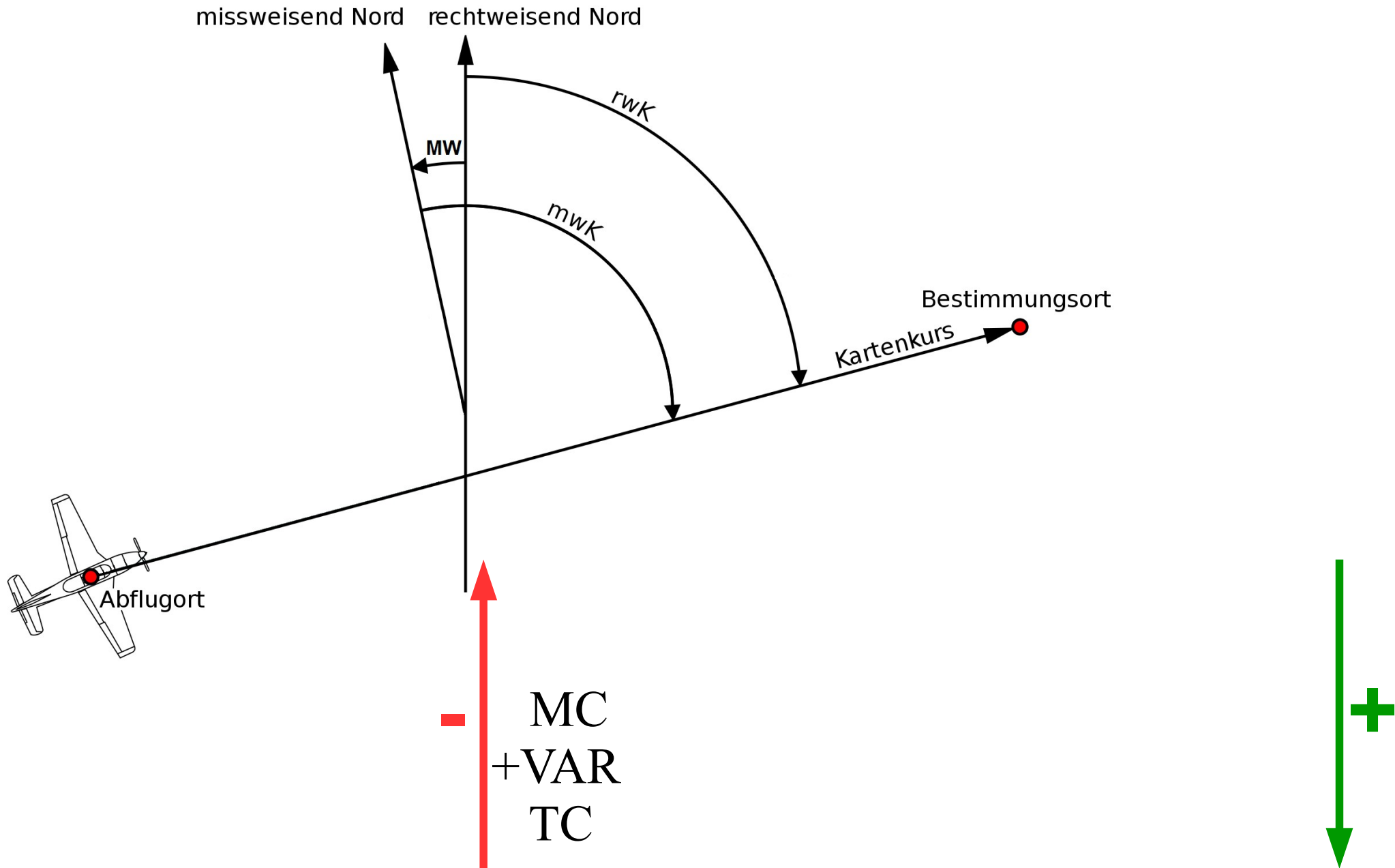
Kursberechnungen

Unser vollständiges Kursschema:



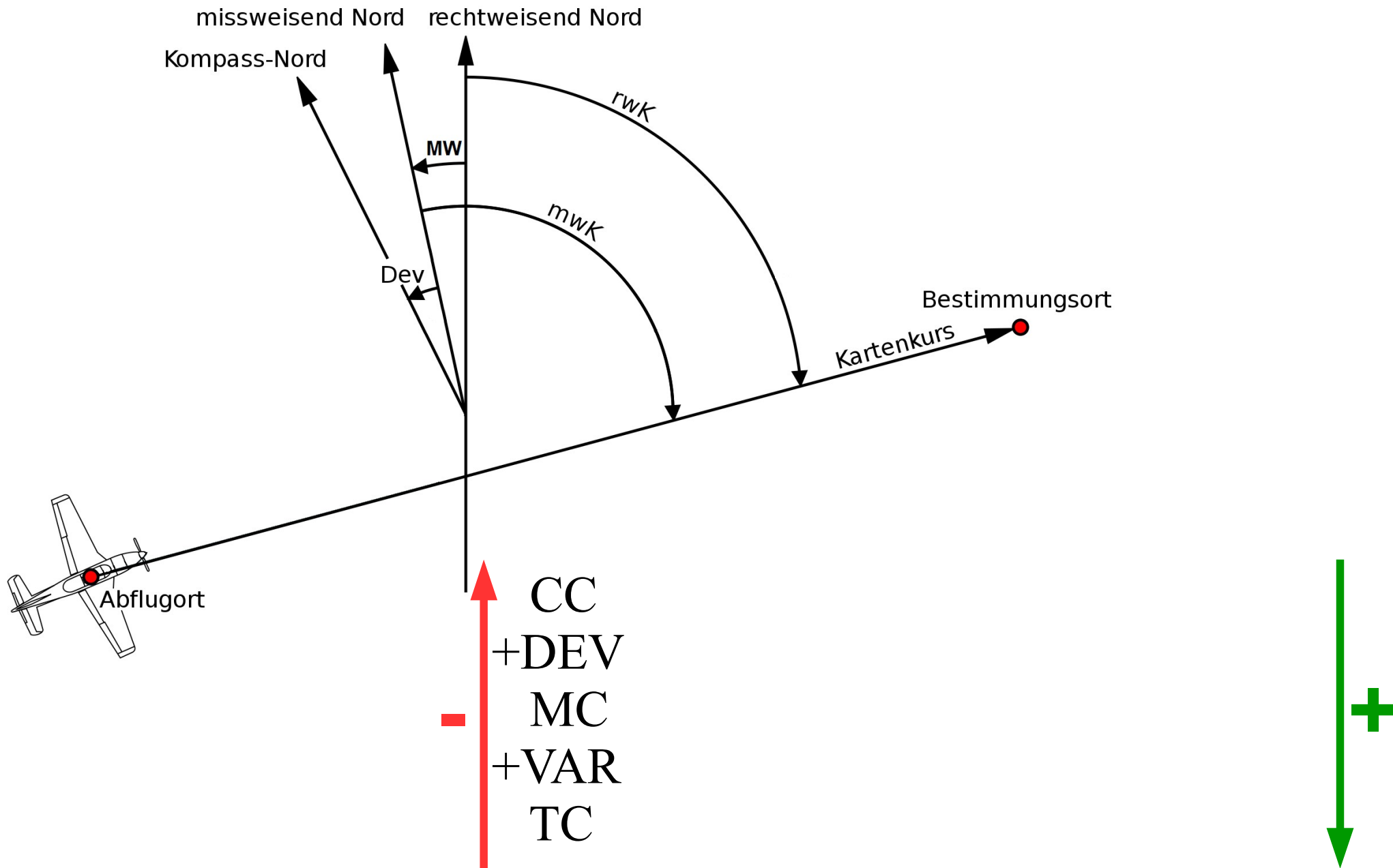
Kursberechnungen

Unser vollständiges Kursschema:



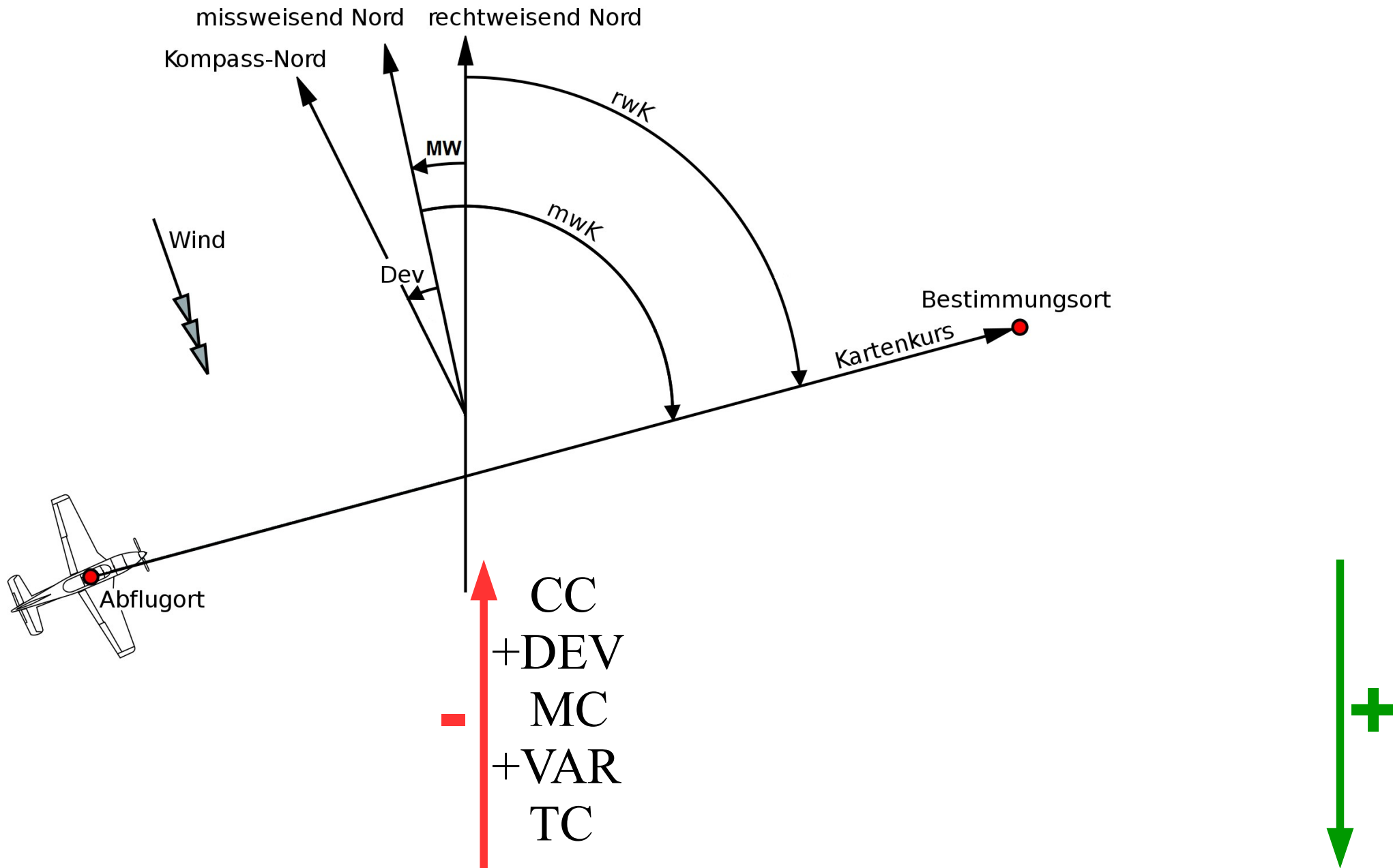
Kursberechnungen

Unser vollständiges Kursschema:



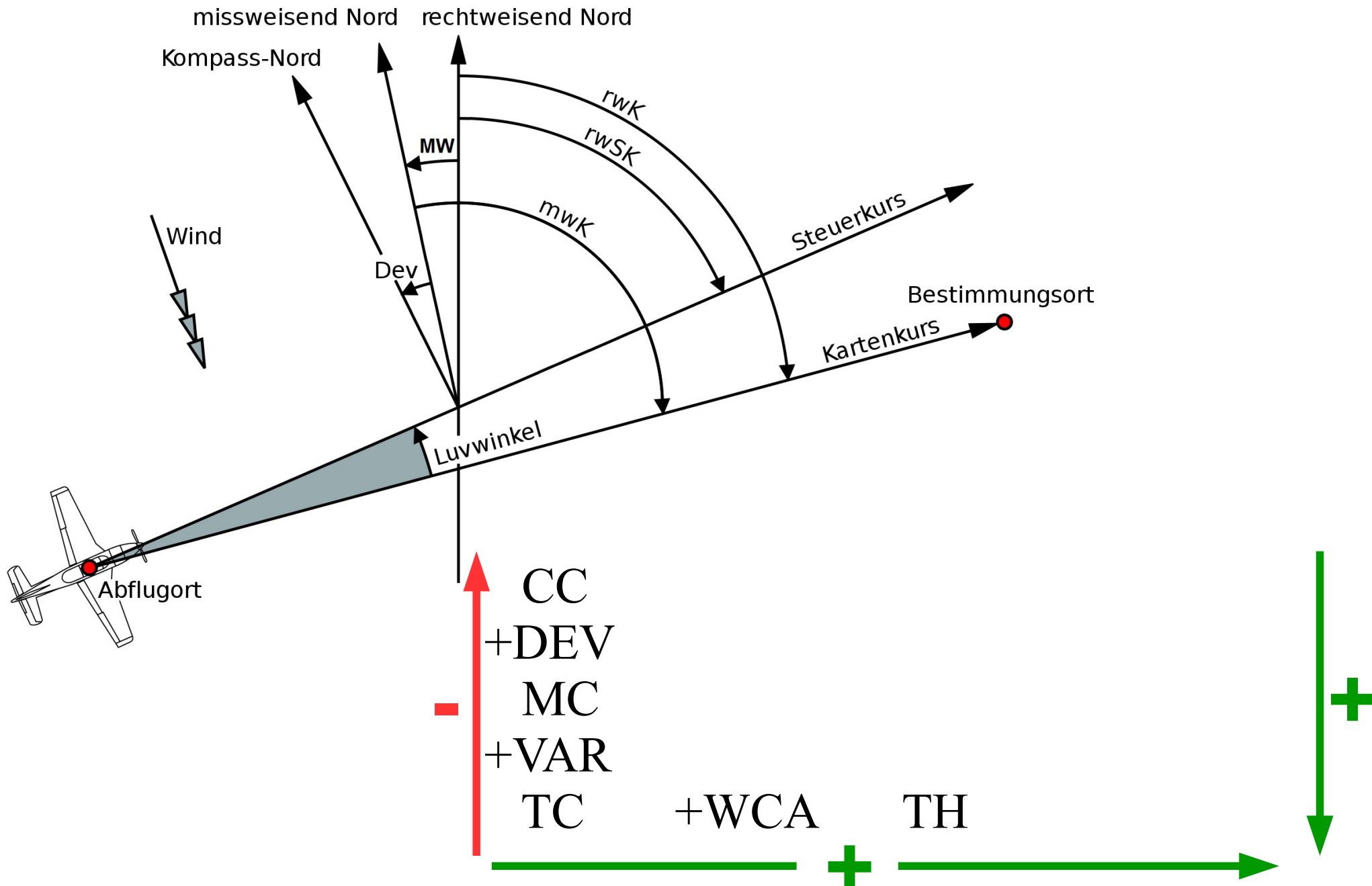
Kursberechnungen

Unser vollständiges Kursschema:



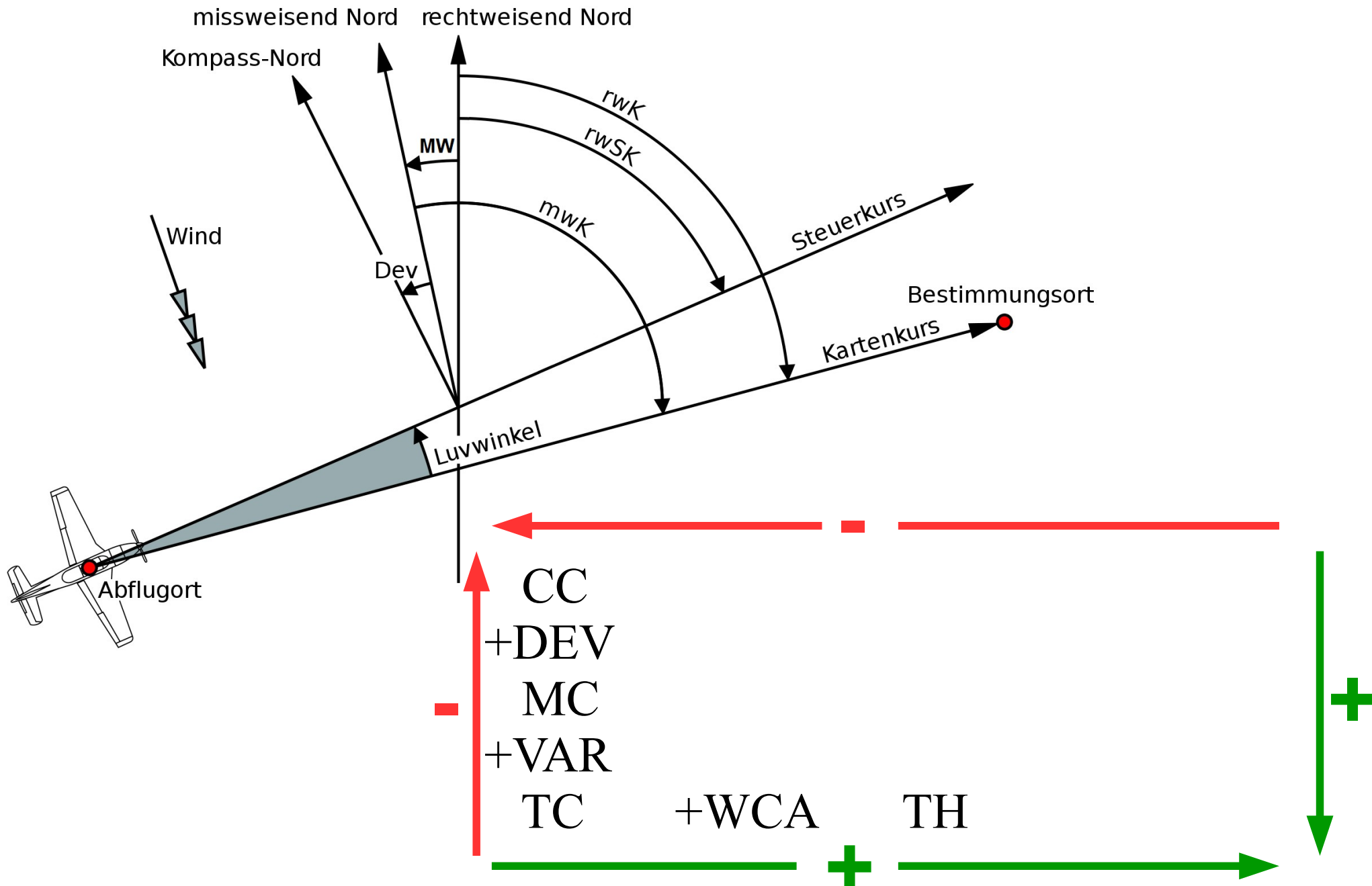
Kursberechnungen

Unser vollständiges Kursschema:



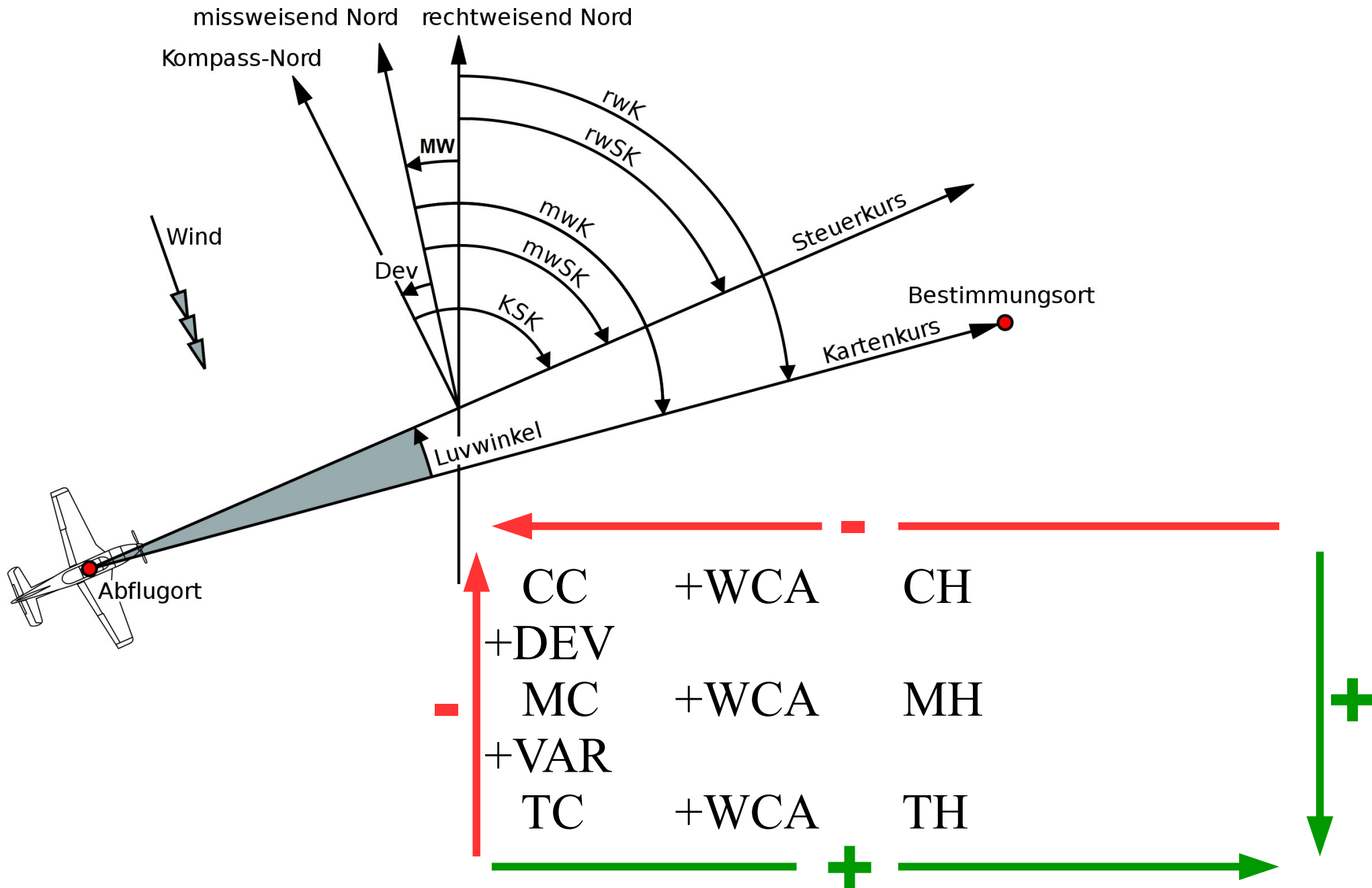
Kursberechnungen

Unser vollständiges Kursschema:



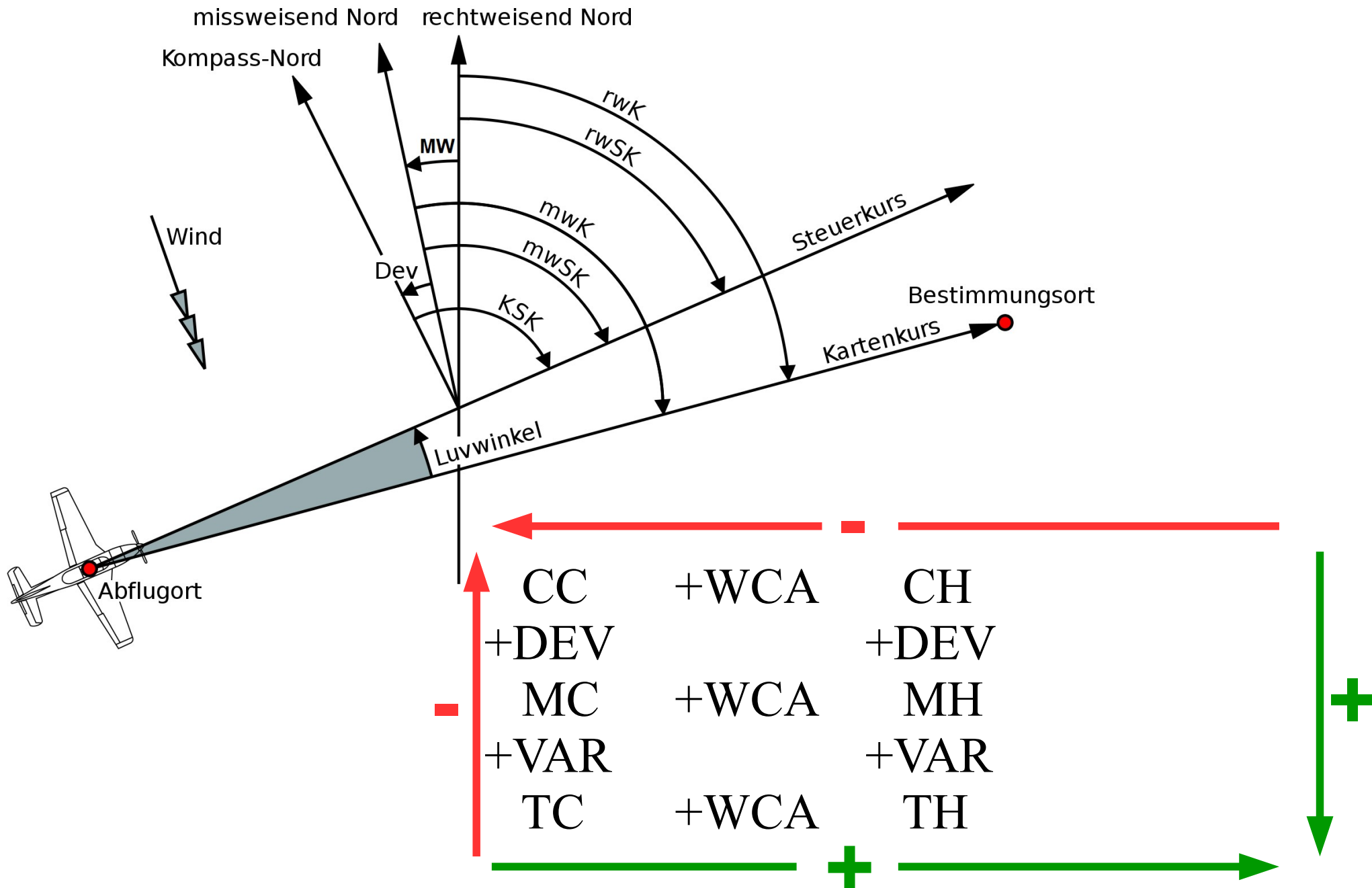
Kursberechnungen

Unser vollständiges Kursschema:



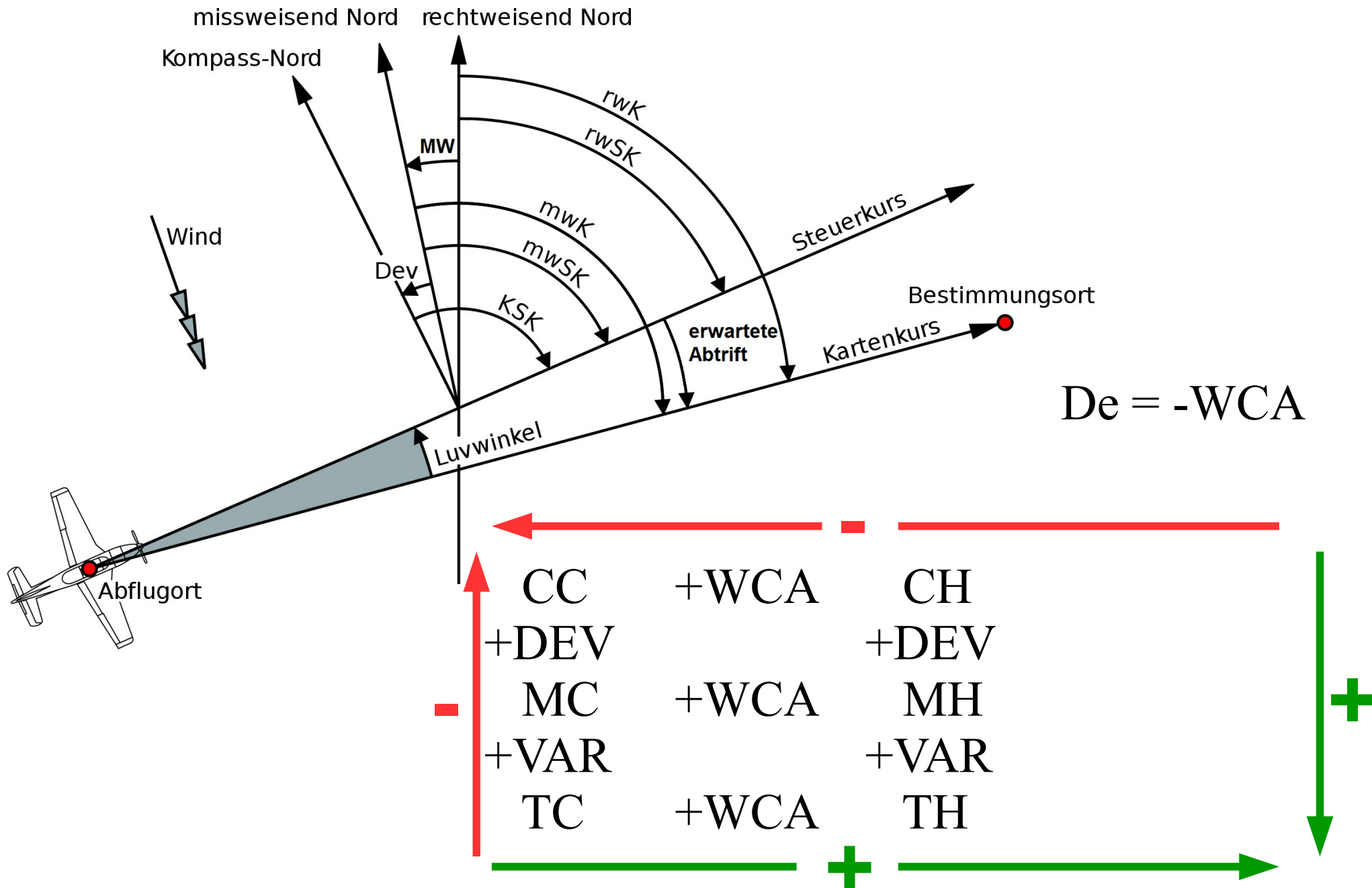
Kursberechnungen

Unser vollständiges Kursschema:



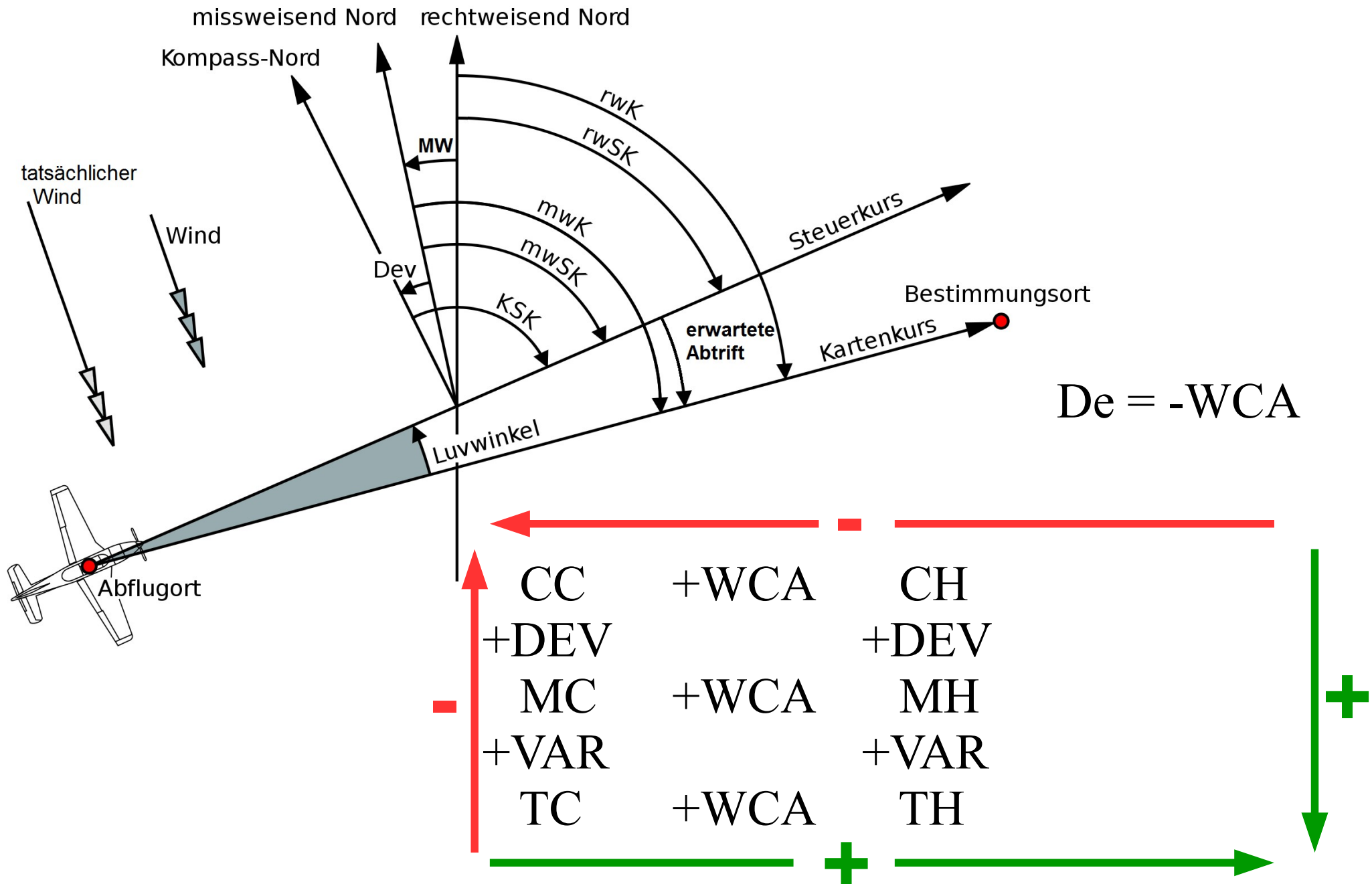
Kursberechnungen

Unser vollständiges Kursschema:



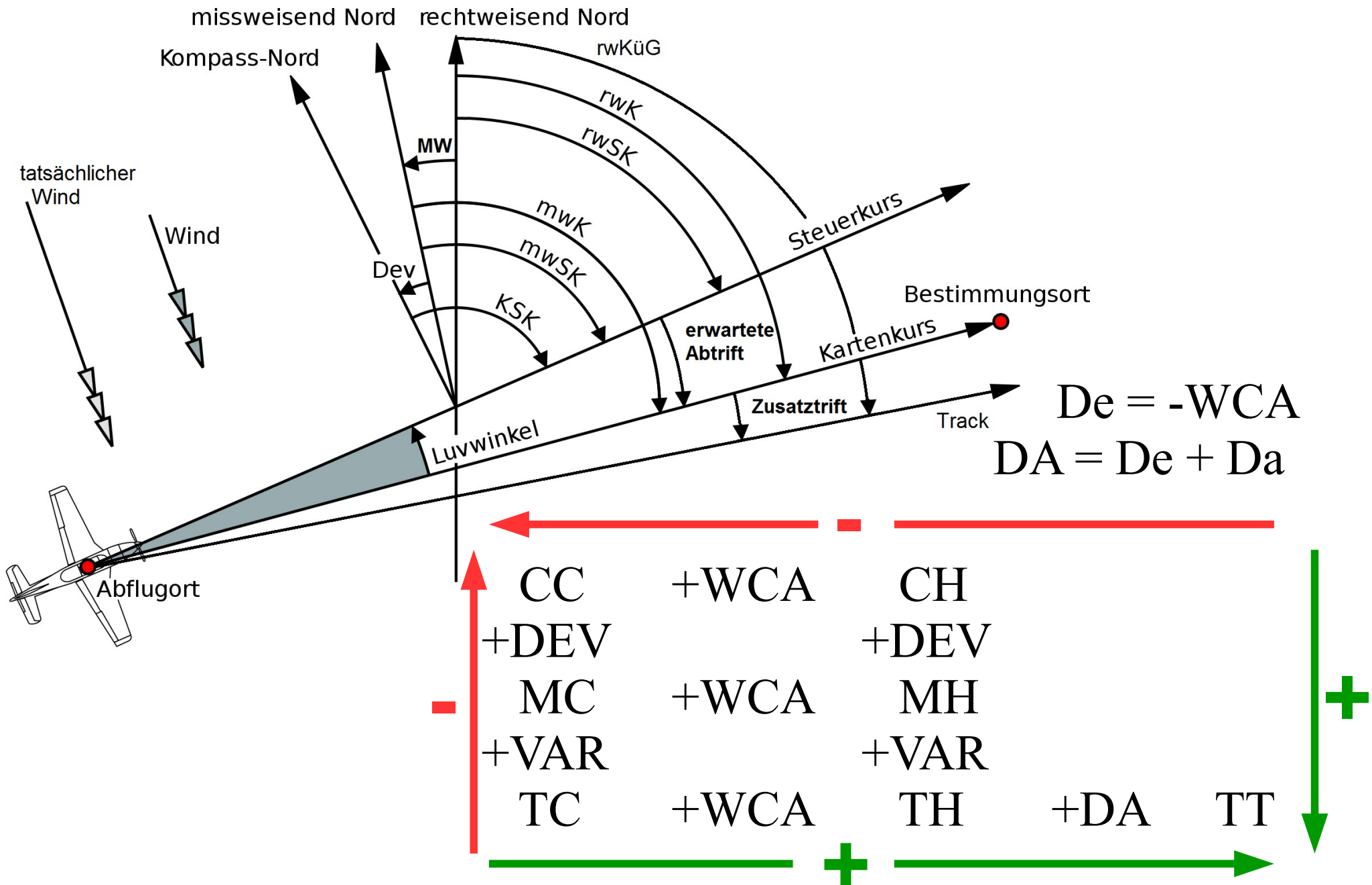
Kursberechnungen

Unser vollständiges Kursschema:



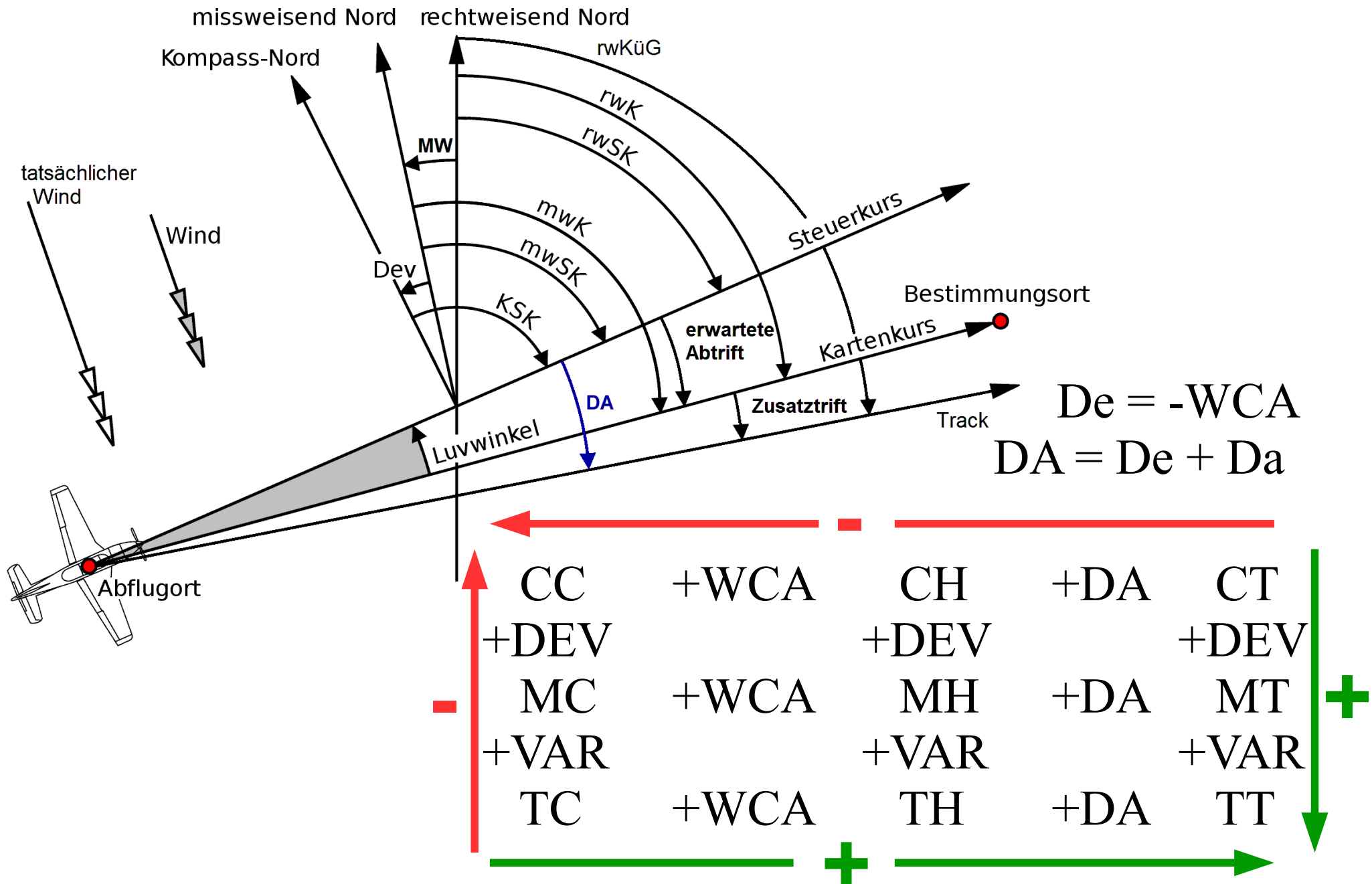
Kursberechnungen

Unser vollständiges Kursschema:



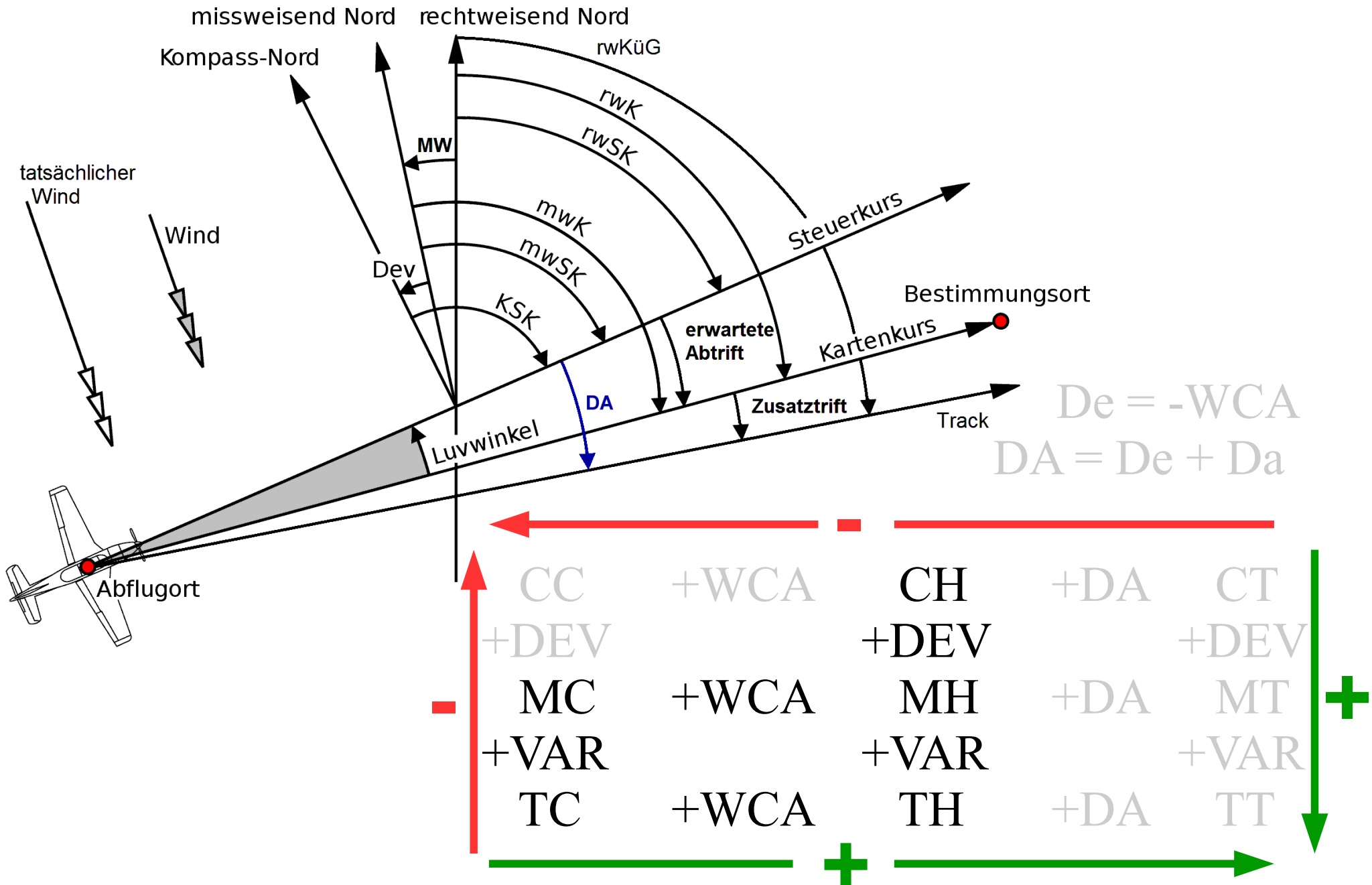
Kursberechnungen

Unser vollständiges Kursschema:



Kursberechnungen

Unser wesentliches Kursschema:



Kleine praktische Übung

| | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|
| N | 30° | 60° | E | 120° | 150° |
| 001° | 029° | 060° | 089° | 120° | 152° |

| | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|
| S | 210° | 240° | W | 300° | 330° |
| 181° | 212° | 240° | 268° | 301° | 330° |

Compass Correction Card

| | | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| For | N | 30 | 60 | E | 120 | 150 |
| Steer | 0 | 27 | 56 | 85 | 116 | 148 |
| For | S | 210 | 240 | W | 300 | 330 |
| Steer | 181 | 214 | 244 | 274 | 303 | 332 |

| | | | | | | | | | | | |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|------------------|-----|-----|-----|
| FOR | | | | | | | | | | | |
| N | 30 | 60 | O | 120 | 150 | S | 210 | 240 | W | 300 | 330 |
| STEUERE | | | | | | | | | | | |
| 001 | 031 | 062 | 090 | 119 | 149 | 179 | 208 | 237 | 269 | 301 | 332 |
| ELEKTRON. ANLAGE | | | | | | DATUM | | PRUFER <i>FL</i> | | | |
| EIN | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------|----------------|------|------|------|------|------|
| For | N | 030 | 060 | E | 120 | 150 |
| Steer | 005° | 027° | 063° | 090° | 122° | 147° |
| For | S | 210 | 240 | W | 300 | 330 |
| Steer | 176° | 207° | 237° | 270° | 308° | 339° |
| Date | April 18, 2013 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|------------------|----|----|---|-----|-----|-------|-----|------------------|----|-----|-----|
| Soil | | | | | | | | | | | |
| N | 30 | 60 | O | 120 | 150 | S | 210 | 240 | W | 300 | 330 |
| Deviation | | | | | | | | | | | |
| -1 | -1 | -2 | 0 | +1 | +1 | +1 | +2 | +3 | +1 | -1 | -2 |
| ELEKTRON. ANLAGE | | | | | | DATUM | | PRUFER <i>FL</i> | | | |
| EIN | | | | | | | | | | | |



Airport-Stadt



Ost



Nord



West



Mitte

UX

OS

B 6