



# Hangflug für Fortgeschrittene – Disclaimer

Die folgende Sammlung von Informationen und Tipps soll zur Inspiration dienen und Anregungen geben.

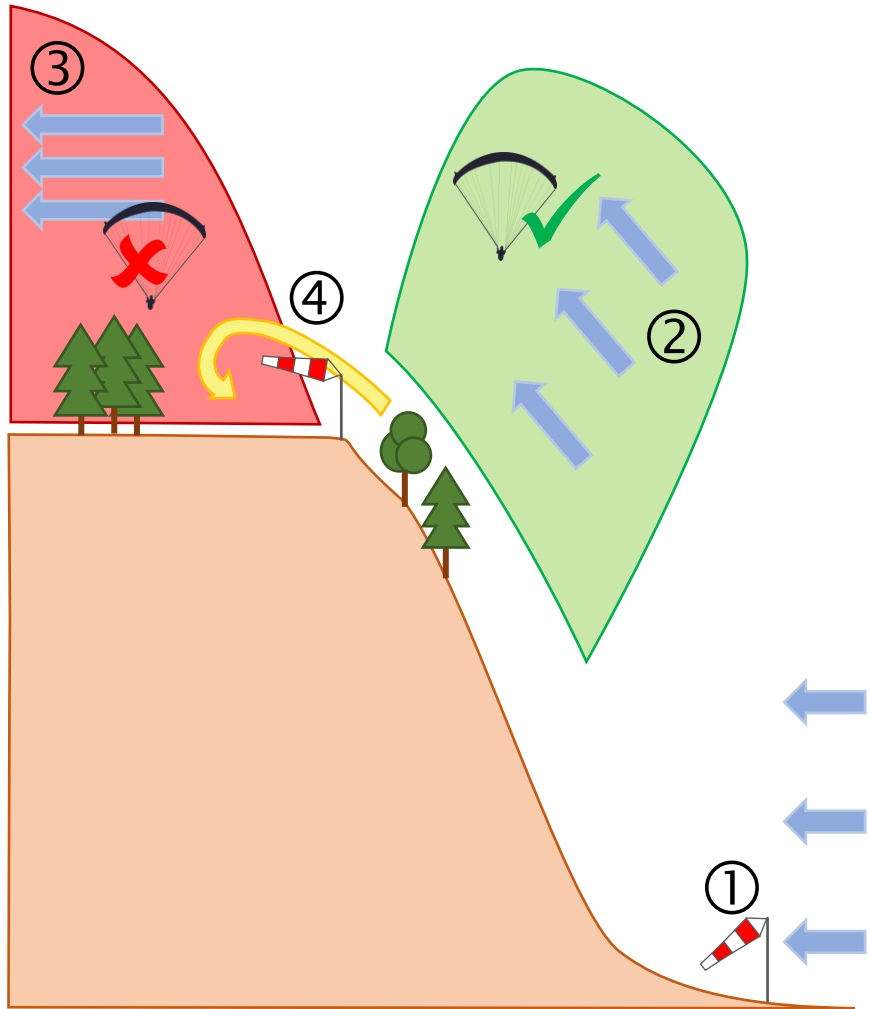
Sie stellt keine Schulungsunterlage dar und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, Richtigkeit und Gültigkeit.

Die gezeigten Darstellungen sind schematisch und nicht notwendigerweise maßstabsgetreu.

Alle Pilotinnen und Piloten treffen ihre eigenen Flugentscheidungen.

Konstruktive Anregungen und Feedback zur Weiterentwicklung dieser Sammlung sind stets willkommen.

# Hangflug – Aufwind Basics



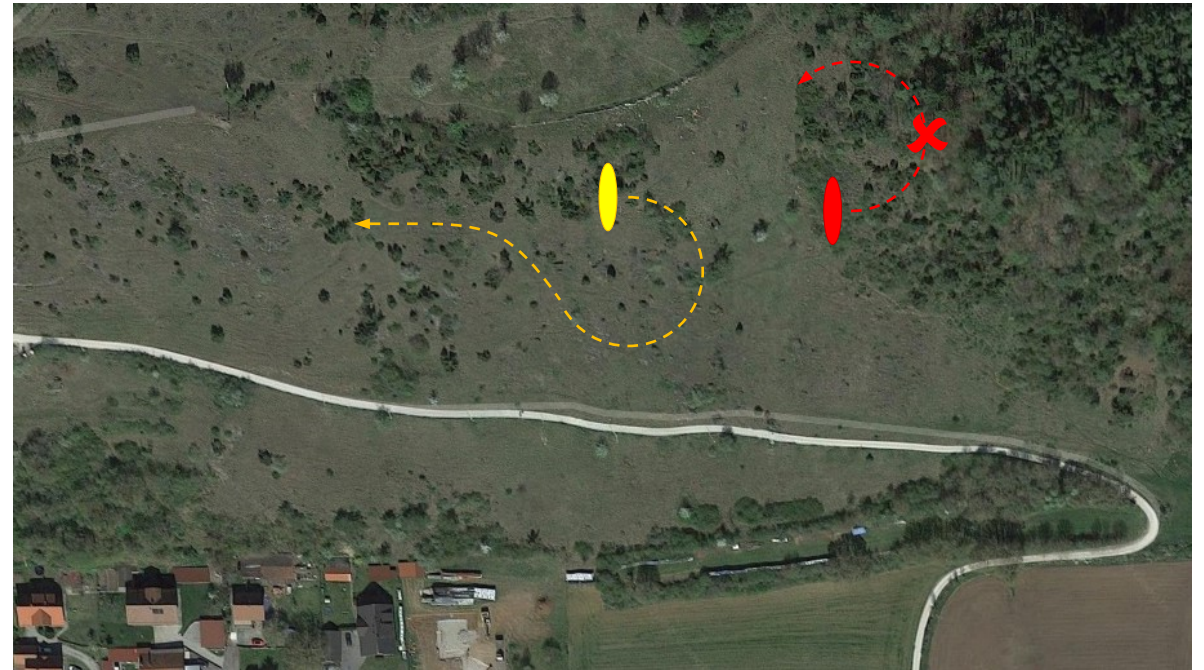
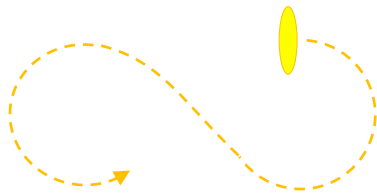
Dynamischer Hangaufwind entsteht, wenn Wind auf ein Hindernis trifft – z.B. einen Hang oder Berg.

- ① Am Fuß des Hangs herrscht meist deutlich weniger Wind als am Startplatz oder in der Luft. Beim Landen ist der oft abnehmende Gegenwind im Endanflug zu beachten.
- ② Das tragende Hangaufwindband (Luv) befindet sich schräg vor und über dem Hang, nicht hinter dem Hang. Hier besitzt die nach oben abgelenkte Luftströmung die größte Aufwärtskomponente. Bester Ort zum entspannten Fliegen. Zu dichtes Heranfliegen an den Hang ist nicht sinnvoll aufgrund wieder abnehmendem Wind (Bodenreibung) und Unfallgefahr („Sprungfichten“!).
- ③ Über und hinter dem Hang befindet man sich in der Kompression. Bei kaum/keinem Steigen weht starker Wind mit der Gefahr nach hinten verblasen zu werden. Allgemein kein guter Ort für Gleitschirmflieger, speziell für langsame Schirme und Kolleg\*innen mit wenig Erfahrung. Beispiel Kallmünz: dicht über oder hinter dem oberen „Hangknick“ zu fliegen ist keine gute Idee.
- ④ Bei oben abknickenden Hängen mit klippenartigem Profil, wie z.B. in Kallmünz, entsteht mit zunehmendem Wind ein Rotor hinter der Hangkante. Dieser ist bei Start und Top-Landung zu beachten.

# Hangflug – Allein auf weiter Flur



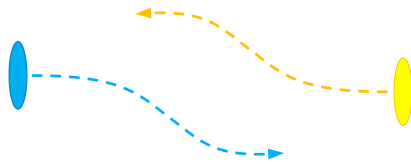
- **Das beste Aufwindband ist meist am Hang.** Jeder möchte in diesem Band fliegen und nach einer Wende wieder dorthin zurückkehren.
- Beim Fliegen auf Hangniveau oder knapp darüber wird **immer vom Hang weg gewendet.** Ohne ausreichende Höhe NIEMALS zum Hang hindrehen.
- Solange keine ausreichende Höhe über der Hangkante vorhanden ist, wird der **Aufwind über Achtern genutzt.**  
**Tipp:** Leg die Acht zunächst so klein wie möglich (ohne zu großes Kurvensinken), um nicht im Sinken mit viele Höhenverlust zu wenden. Erst Stück für Stück die maximale Breite des Aufwinds ausloten und die Acht ausdehnen.



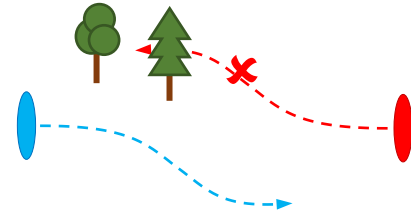
# Hangflug – Begegnung zu zweit



- **Im freien Luftraum** weichen bei direkter Begegnung beide Gleitschirme **nach rechts** aus.



- Am Hang ist dies nicht möglich. Der Gleitschirm mit dem Hang rechts hat kann nicht ausweichen, weil dort der Hang wartet.



- Entsprechend muss der **Gleitschirm mit dem Hang links ausreichend weit ausweichen** (siehe Abb. rechts). Bitte im Zweifel früher als später Platz machen, auch wenn dies bei schwachen Bedingungen zum Absaufen führen könnte.

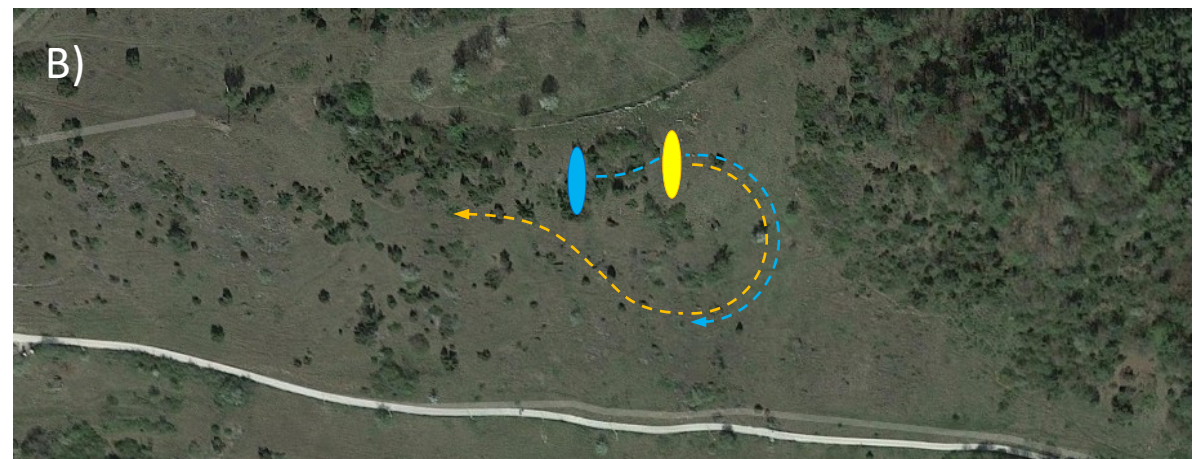
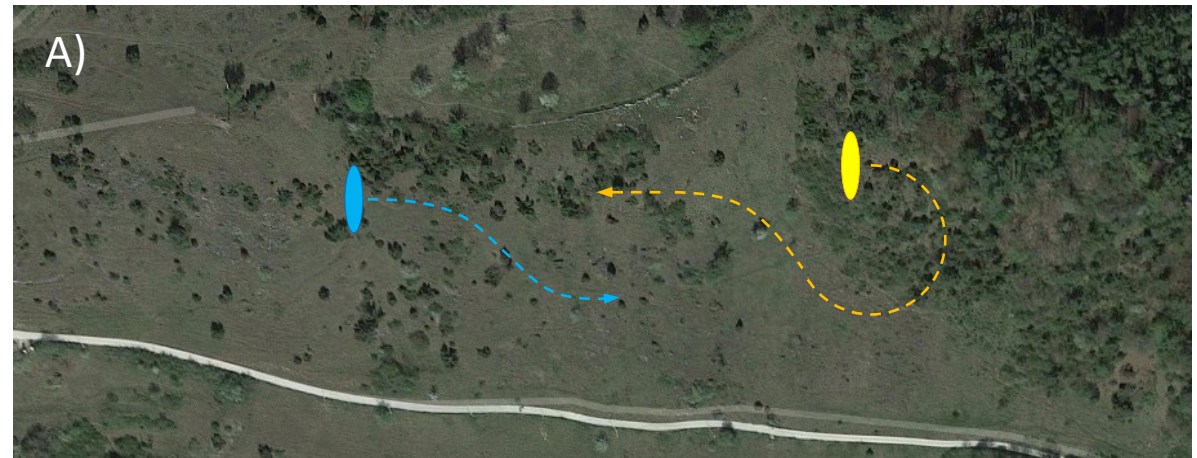




# Hangflug – Miteinander zu zweit



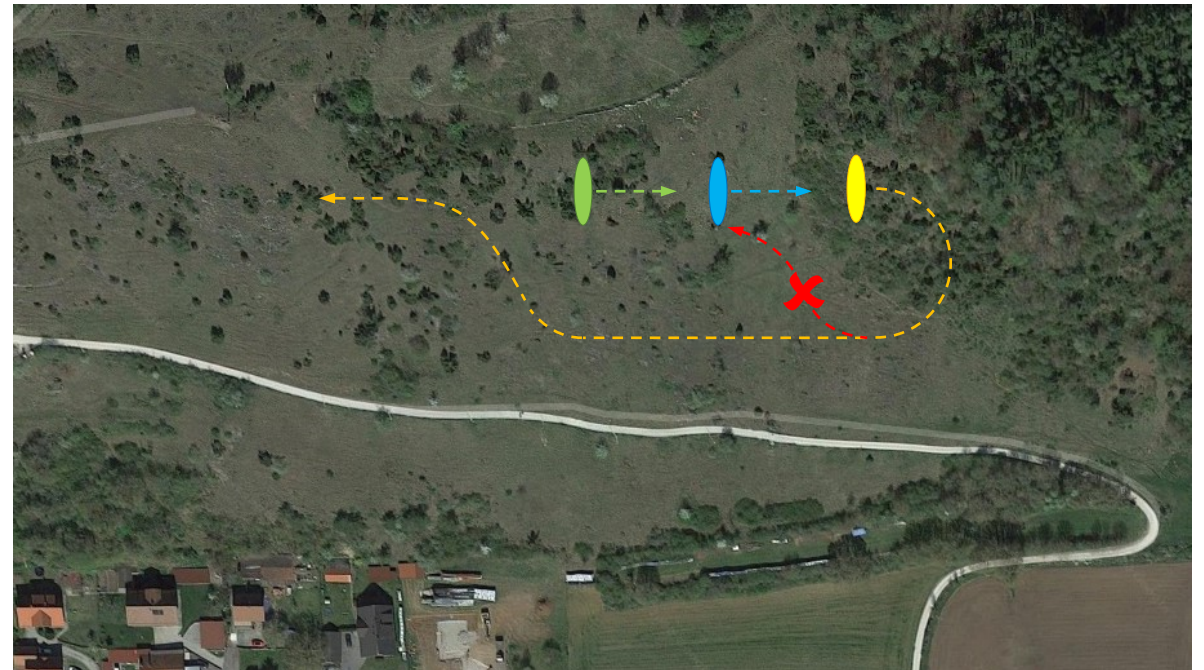
- Beim Fliegen mit Kolleg\*innen am Hang bedarf es **Umsicht und Rücksicht**. Jeder muss seine **Umgebung im Auge behalten** und wissen was vor, hinter(!), unter und über ihm vorgeht. Dies ist insbesondere für Einsteiger und weniger erfahrene Flieger bei viel Betrieb anspruchsvoll.
- Beim **Wenden am Hang** gibt es 2 Möglichkeiten:
  - A) Der Gleitschirm hinter mir ist **weit weg**. Er weicht aus nachdem meine Wendung vollzogen ist und ich wieder am Hang fliege.
  - B) Ein Gleitschirm ist **dicht hinter mir**. Er reiht sich in meine Wendung mit ein. Man selbst fliegt im Zweifel einen etwas größeren Bogen.
- Zwischen beiden Varianten gibt es einen Ermessensspielraum, was noch gefahrlos möglich ist. Ein betonter Blick über die Schulter zeigt dem folgenden Gleitschirm die Absicht zum Wenden an.
- **Tipp zur Steuertechnik beim Wenden:** kurzer, kräftiger Steuerimpuls (Drehung einleiten), dann wieder etwas freigeben (Anstellwinkel begrenzen, Abtauchen vermeiden), gefühlvoll nachsteuern und Halten (Kurvenradius und Schräglage bleiben konstant).



# Hangflug – Viele gemeinsam in der Luft



- Beim engen Fliegen am Hang muss man potentielle **Gefahrensituationen im Voraus erkennen und vermeiden**. Insbesondere bei schwachen Bedingungen fliegen alle auf ähnlicher Ebene und es geht zu wie am Stachus.
- Pilotenanzahl in der Luft: **Bitte vor dem Start ehrlich überlegen**, ob es in der Luft noch einen Gleitschirm mehr bei den gegebenen Bedingungen braucht und ob die eigenen Fähigkeiten das hergeben.
- Beim Wenden mit mehreren Leuten am Hang kann es zu einer „verkehrten Welt“ kommen. Aufgrund der Nachfolger kann man nicht direkt an den Hang zurück, sondern fliegt raus obwohl man den Hang rechts hat (vgl. Abb. rechts). Bitte auch hier mit Verstand wieder einreihen und nicht die Brechstange auspacken in der Hoffnung oben bleiben zu können.
- Der eigene Flugweg muss bei viel Betrieb umso besser „vorhersehbar“ sein. D.h. ruhige Manöver und betont aktives Umschauen vor dem Einleiten einer Kurve, um anderen Pilot\*innen die eigene Absicht zu verdeutlichen.
- Alte Hasen sollten weniger erfahrenen Fliegern im wahrsten Sinne des Wortes viel Handlungsspielraum zugestehen.





# Hangflug – No Go's



Bitte beim Fliegen am Hang folgende Situationen vermeiden:

- **Abdrängen** (Abb. A)  
Gegen Ende des Aufwinds möchte der Vorflieger wenden. Der Nachfolger wartet bis zum letzten Moment und wendet dann „innen vorbei“ unter Abdrängen des anderen: No Go!
- **Einklemmen** (Abb. B)  
Fliegt man auf einen langsameren Schirm von hinten auf bitte nicht überholen und ihn am Hang einklemmen. Falls der Kollege ins Sinken kommt hängt er im Baum ohne Chance zu reagieren. Alternative: Rechtzeitig ein Wende einleiten.
- **Ständig im Startbereich fliegen**  
Nichts spricht gegen ein Durchfliegen des Startfensters, aber ständig davor parken während andere Flieger starten wollen ist ein No Go.
- **Unvorhersehbarer Flugstil**  
Abrupte Haken mit einem „unharmonisch“ gefährlichen Flugstil gehören nicht an den Hang. Beim Wenden sind Kurvenradius und Schräglage möglichst konstant zu halten (kein Aufrollen). Wing Over und andere Späße bitte in den freien Luftraum verlegen.

