

7 Außenlandungen

Fotos und Texte von Klaus-Uwe Fuchs aus „Luftsport in NRW August 2011“



7.1 Ursachen für Personen- und Sachschäden bei Außenlandungen

- Entschluss zum Landen zu spät gefasst
- Pilot ist mental nicht auf die bevorstehende Landung eingestellt
- falsche Einschätzung der Geländestruktur, wie Neigung der Landschaft

7.2 Auswahl des Landefeldes

- braun vor grün
- ebene, bewirtschaftete, trockene Ackerfläche mit ausreichender Länge



- *bei nicht geeegtem Acker in Richtung der Furchen landen*



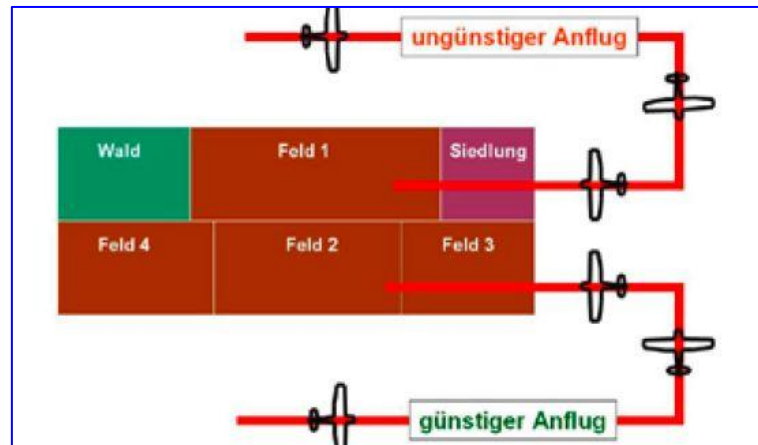
- *Feld mit niedrigem Bewuchs, z.B. junges Getreide zu Beginn der Wachstumsperiode oder nach der Ernte*
- *Mähwiesen sind Weideflächen vorzuziehen*



- *Weiden bergen besondere Risiken, z.B. nicht sichtbare Zäune, Unebenheiten, versteckte Hindernisse, Gräben (der kleinräumige Wechsel von Grüntönen ist ein Indikator für eine heterogene, unebene Oberflächenstruktur)*



- zu beachten sind die Neigungsverhältnisse, Luv- und Leewirkungen, Hindernisse (Überlandleitungen, Bäume, Waldkanten, Gebäude, Straßen, Eisenbahntrassen) im Anflugbereich und am Ende des Feldes
- bei verschätzter Einteilung ist eine Überrollmöglichkeit zum nächsten Feld hilfreich, auch wenn das Fahrwerk in Mitleidenschaft gezogen werden kann



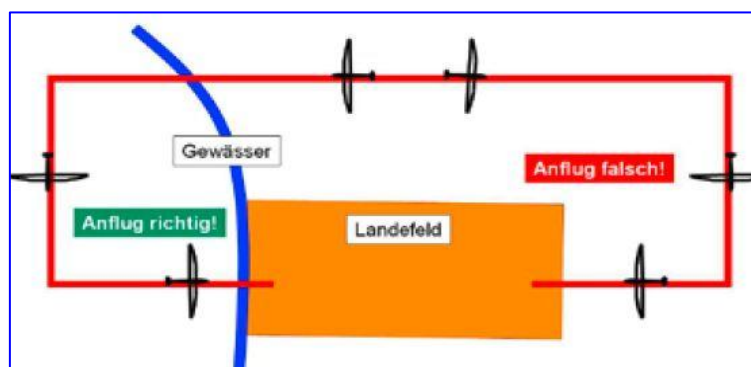
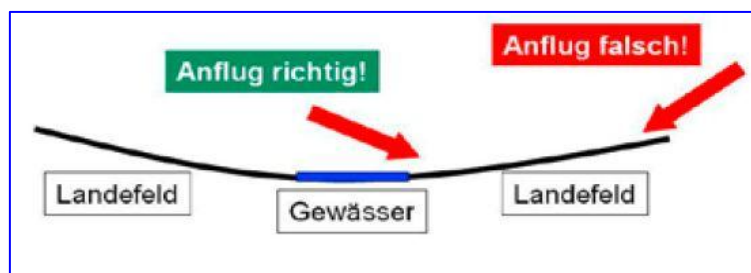
Wie bestimmt man, wo in einer Landschaft „unten“ ist?

- „unten“ ist meist dort, wo das Wasser fließt
- Gewässer werden meist von Grünland oder Gehölzen gesäumt



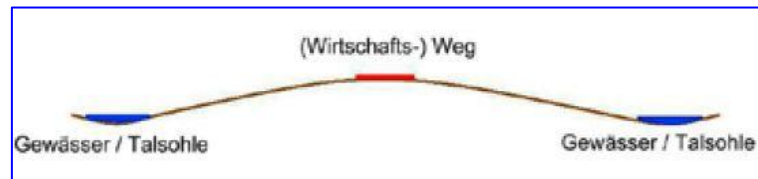
Landerichtung:

- nicht in Richtung auf ein Gewässer landen, da dieses meist abfällt

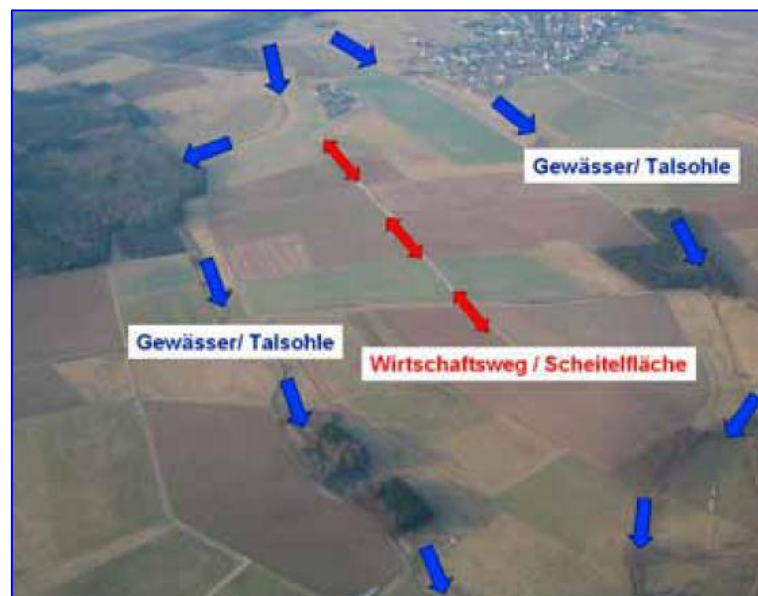


Wie bestimmt man, wo in einer Landschaft „oben“ ist?

- für das „oben“ liefert das Wegenetz wertvolle Hinweise
(Rodungen im Mittelalter – Befahrbarkeit nach längeren Regenfällen)

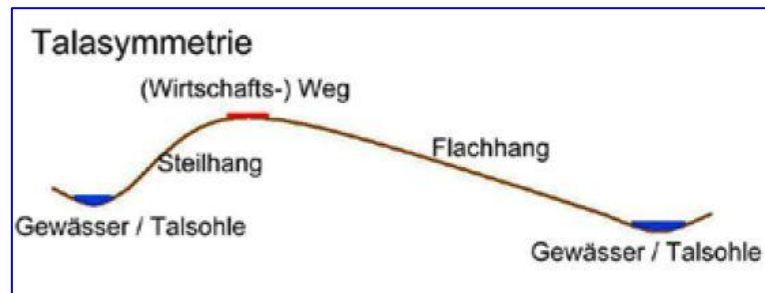


- die Bearbeitung der Felder erfolgt meist hangparallel

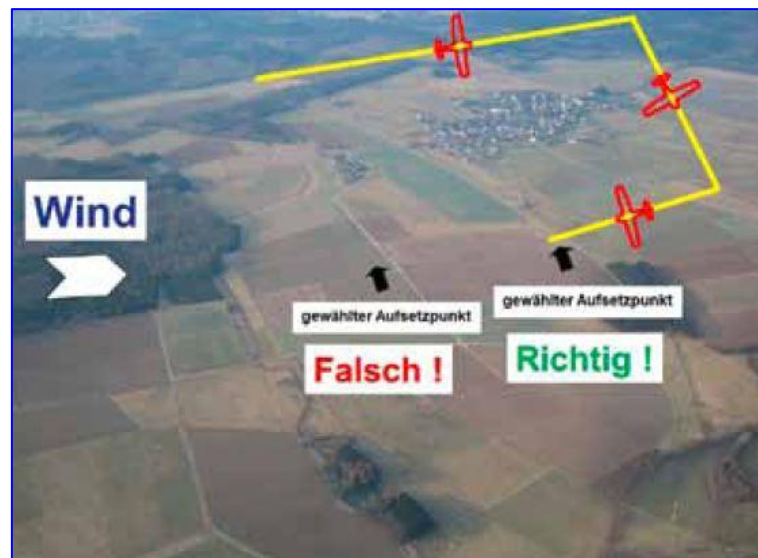


Talassymmetrie

- liegt der optisch dominierende Wirtschaftsweg nicht in der Mitte, so ist mit asymmetrischen Verhältnissen zu rechnen (steiler und flach geneigter Hangbereich)
- gebogene Gehölz- und Heckenstrukturen sowie Änderungen der Bodenfarbe sind Indikatoren für steilere Hänge

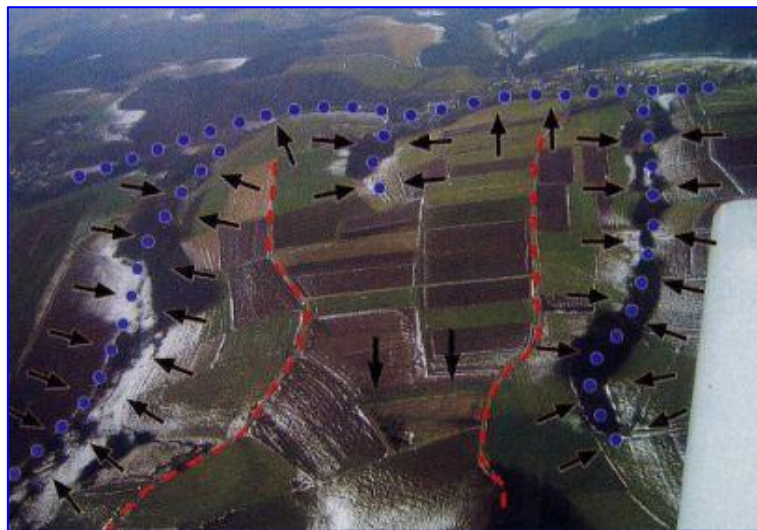
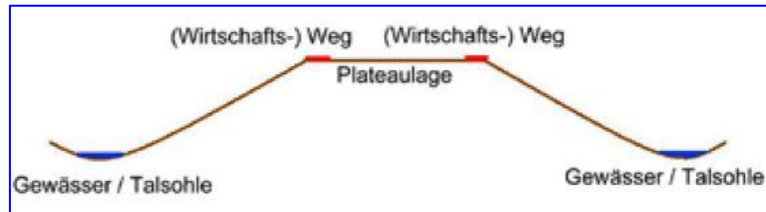


gewählte Aufsetzpunkte:



Woran erkennt man Plateaulagen?

- ein gerade und rechtwinklig angelegtes Wegenetz sowie eine Änderung der Pflugrichtung um 90° weisen auf flache Verhältnisse, eventuell Plateaulagen, hin



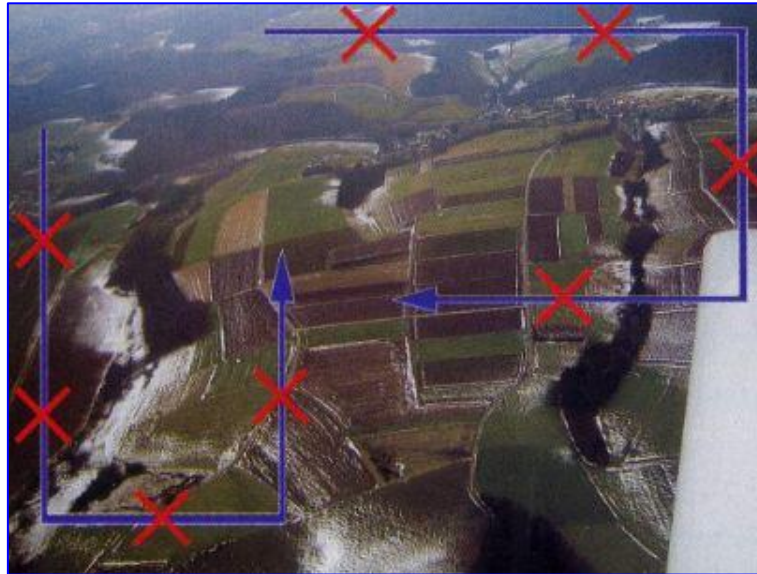
Die eige-kästelten Felder erscheinen als Plateau und eben genug für eine Außenlandung



Unvorteilhafte Wahl für eine Außenlandung:

Linker Anflug: am Ende des Feldes ist ein Gefälle zu vermuten

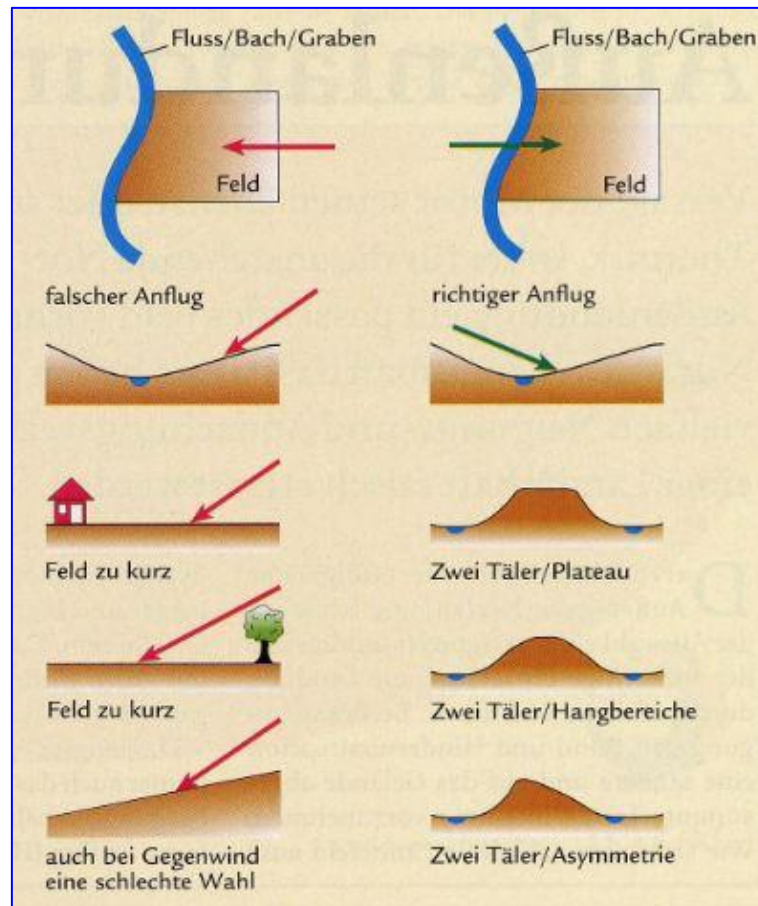
Rechter Anflug: beim „Zu weit kommen“ geht es ins Abschüssige



Der Landeanflug sollte im Gegen- und im Queranflug über die Täler gegen das Gefälle über einen freien Anflugsektor angesteuert werden.



Zusammenfassung:



7.3 Empfehlungen der BFU zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden bei Außenlandungen

- *vor und während der Streckenflugsaison regelmäßig mental auf die Verfahrensabfolge einer Außenlandung vorbereiten*
- *Training von Ziellandungen bei unterschiedlichen Windverhältnissen*
- *bei der Streckenwahl die Eignung des Geländes für Außenlandungen überprüfen (z.B. Google Earth)*
- *bei einer bevorstehenden Außenlandung die Prioritäten unter dem Aspekt der größten Sicherheit setzen*
- *Gelände sorgfältig auf Oberflächenbeschaffenheit, Neigung und versteckte Gefahren scannen*
- *frühzeitig für ein geeignetes Außenlandefeld entscheiden (Entscheidungskegel)*
- *grundsätzlich mit ausgefahrenem Fahrwerk landen*
- *ausreichend dimensionierte Platzrunde mit ausgeprägtem Queranflug fliegen, um bei Fehleinschätzungen noch Korrekturen ausführen zu können*