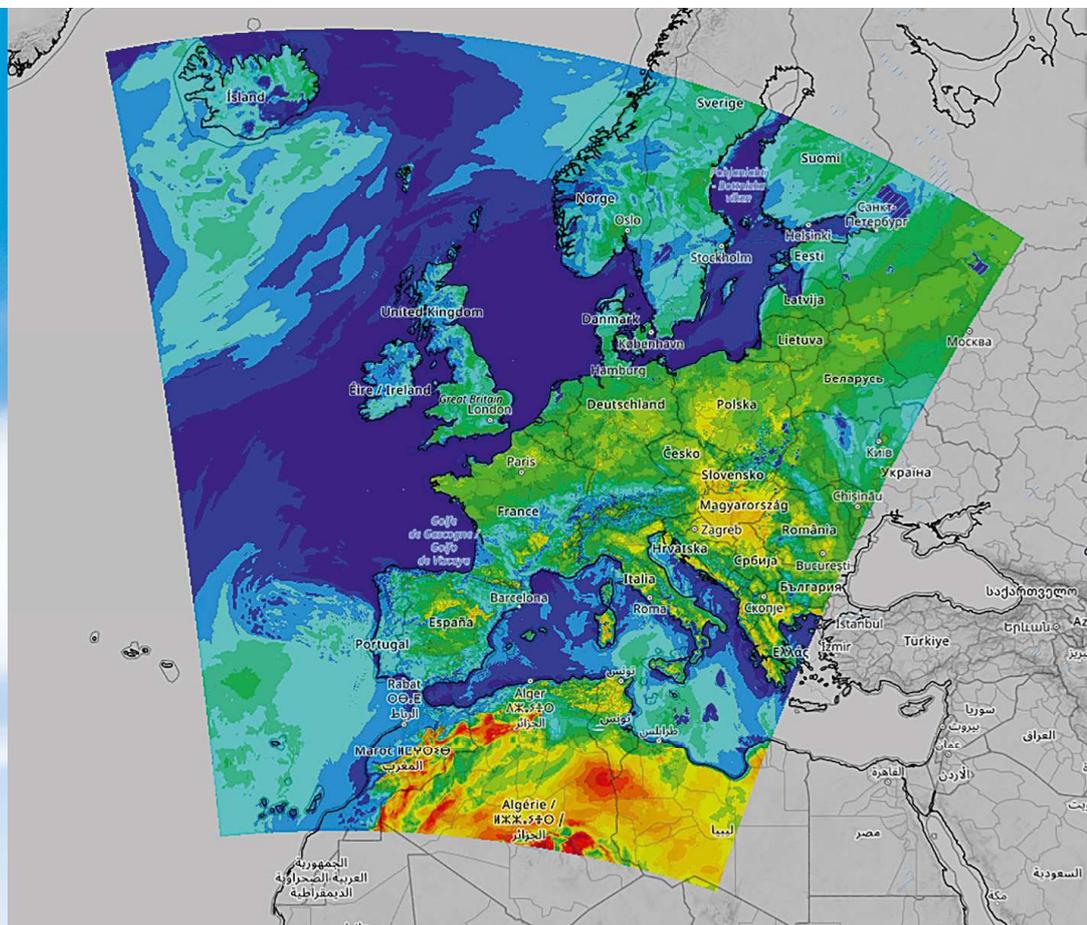


## 1 | Abdeckung von Meteo-Parapente



<https://meteo-parapente.com>



# Das Ass unter den Windprognosen

Für jeden Flieger ist eine aussagekräftige Windprognose ein wichtiger Faktor bei der Flugvorbereitung. So ist beispielsweise das Windprofil ein mitentscheidender Faktor für die Fluggebiets- und Routenwahl oder bei Starkwind/Föhn ein Ausschlusskriterium für den Flugtag. Eines der Top Vorhersage-Tools in diesem Bereich ist [www.Meteo-Parapente.com](http://www.Meteo-Parapente.com). Aber auch hier gilt, nur mit einer geübten Anwendung kann man die volle Aussagekraft erreichen.

TEXT UND FOTOS: VOLKER SCHWANIZ

### Wer hats erfunden?

Meteo-Parapente.com kommt aus Frankreich und wird von Nicolas Baldeck betrieben. Es bietet Vorhersagen, die speziell auf HG/GS zugeschnitten sind und eine Vielzahl an Thermik- und Flugwetterparametern abbilden. Herausragend ist dabei die Möglichkeit zur Vorhersage des Windfeldes und diese soll hier auch im Mittelpunkt stehen. Alle weiteren Möglichkeiten dieses Tools anzusprechen, würde hier den Rahmen sprengen, zumal sie überwiegend nur mäßigen Vorhersagewert liefern (die Temps ausgenommen).

### Preis und Leistung

Meteo-Parapente läuft auf dem Handy und auch auf dem PC. Die angebotenen Vorhersagen reichen bis zu 3 Tagen voraus, plus 1 Tag Rückschau (nützlich um Tendenzen zum Vortag zu erkennen). Der in den Vorhersagen abgedeckte Bereich umfasst Europa großräumig

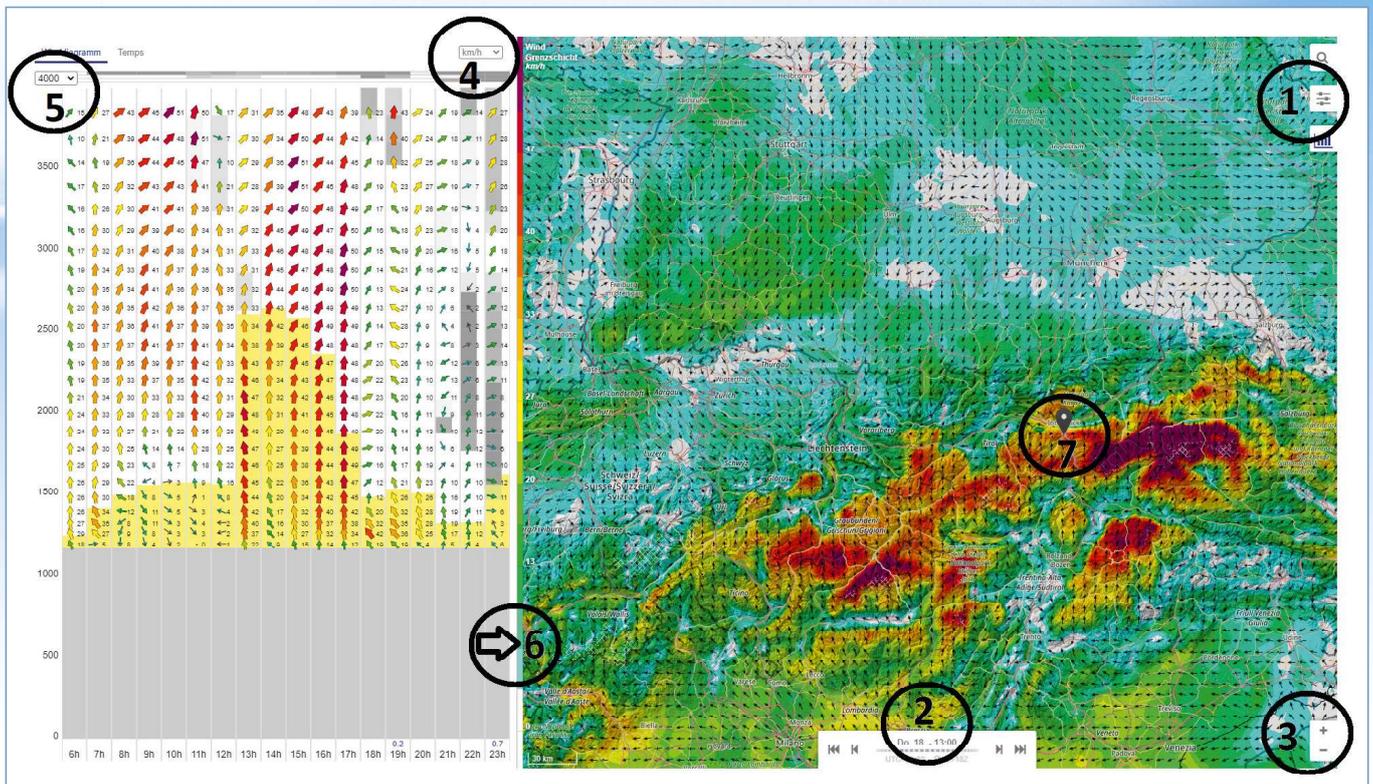
(siehe Grafik 1) und ist damit auch in fast allen Flieger-Urlaubsregionen nutzbar. Trotz der großen Abdeckung bietet die Zoomfunktion die Möglichkeit enorm ins Detail zu gehen.

Prinzipiell ist die Nutzung von Meteo-Parapente kostenlos, Gratisnutzern bleibt aber jeweils ein wechselnder Tag verschlossen. Der uneingeschränkte Zugang (Abonnement) kostet 36,- €/Jahr, den Link zur Anmeldung findet man in den Einstellungen (Punkt 1 in Grafik 2) unter: „Mitglied werden“.

Und vorweggesagt, die Seite ist das Geld wert! Egal ob man im Flachland, Mittelgebirge, Alpen oder im erweiterten europäischen Umfeld fliegerisch unterwegs ist.

### Optimiertes Modellgitter

Zur Verwendung kommen bei Meteo-Parapente die Daten aus dem amerikanischen GFS-Modell. Diese werden mittels eines speziellen



## 2 | Darstellung und Einstellmöglichkeiten

und hochaufgelösten Modellgitters (Gitterweite 2,5 bis 7,5 km) optimiert und mit einer einstündigen Auflösung bereitgestellt. Damit liefert Meteo-Parapente vor allem bei Windströmungen ausgesprochen gute Vorhersagen. Hervorzuheben sind dabei die Ergebnisse bei kniffligen Lagen und Gebirgeinflüssen. Dazu zählen beispielsweise Föhnströmungen (seichte und auch hochreichende), Mistral (F), Bora (SLO), Bise (CH) und die Ostwindverstärkung (Leitplankeneffekt) am Nordalpenrand. Diese sind meist über die Windkarten (Einstellung: „Wind Grenzschicht“) schnell erkennbar und einschätzbar. Aber auch im Mittelgebirge und Flachland machen die Prognosen eine gute Figur und erlauben eine schnelle und gute Tageseinschätzung. Sogar die gefürchteten Druckwellen (voreilende Starkwindfelder vor Kaltfronten oder schweren Gewitterclustern) werden in den Prognosen, zumindest als Möglichkeit, abgebildet. Und wer genau hinschaut, wird auch viele Effekte erkennen, die Temperaturveränderungen

(u.a. Inversionen) im Windfeld auslösen (Abschwächungen und Richtungsänderungen).

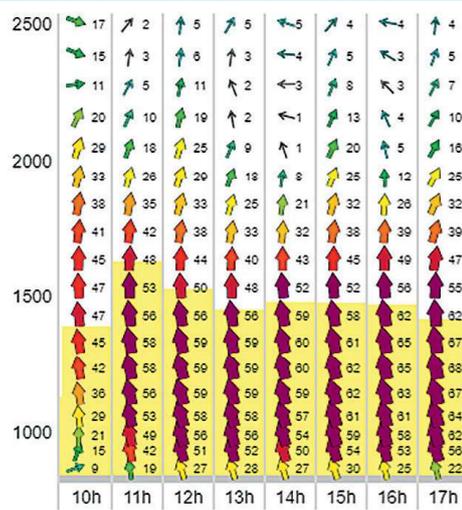
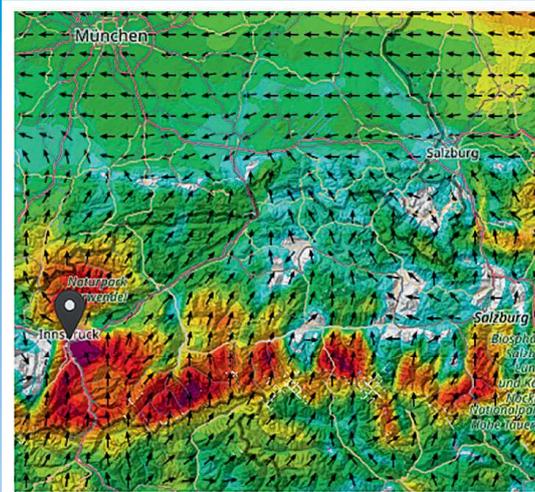
### Herausragende Darstellung

Neben dem guten Modell-Output bietet Meteo-Parapente eine äußerst aussagekräftige und intuitive Darstellung des Windfeldes, die das schnelle Erkennen von grenzwertigen Windbedingungen enorm erleichtert.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass man mit der Einstellung „Wind Grenzschicht“ (in der Großraumansicht) sehr schnell fast alle Bereiche mit kritischen Windsituationen erkennen kann, vor allem auch, weil die verwendete Farbcodierung mittels „Alarmfarben“ einfach unschlagbar ist.

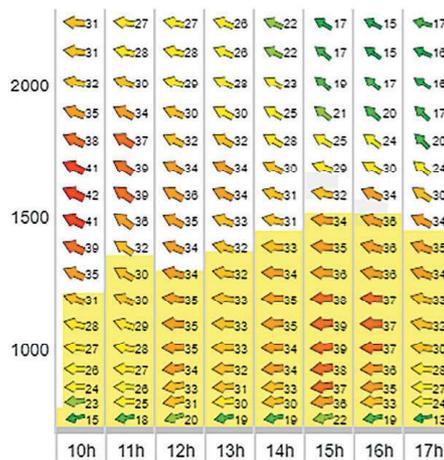
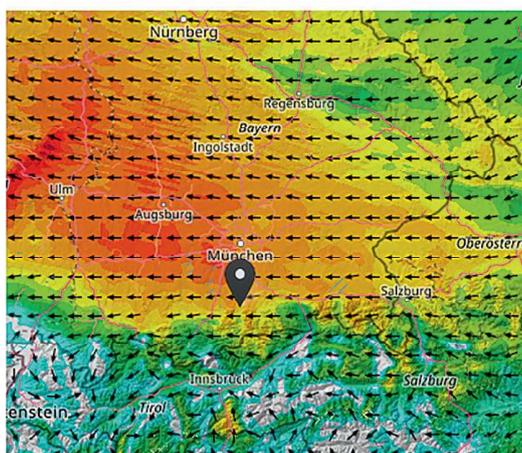
Parallel dazu zeigt das Meteogramm des gewählten Prognosepunktes das komplette Windfeld für den Tagesverlauf, inkl. der Thermik-

# BEISPIELKARTEN



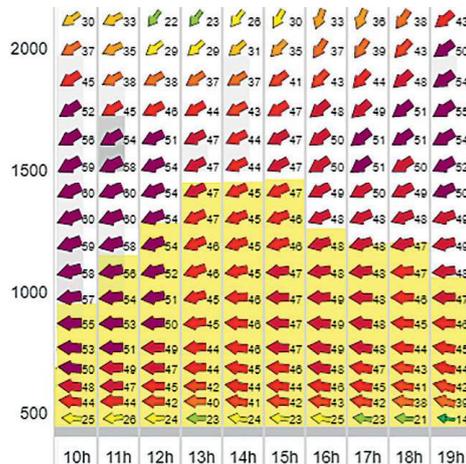
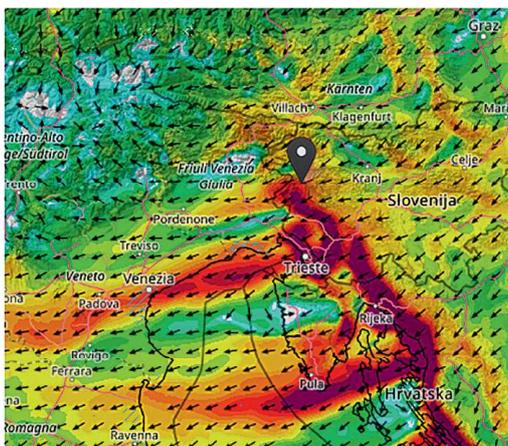
## 3 | Südöhnlage

In der Großraumansicht hebt sich klar der rote Bereich mit kritischen Windwerten hervor, den der Südwind/Südföhn ab dem Hauptkamm hervorruft. Im Meteogramm für den Prognosepunkt Innsbruck/Brennertal zeigt sich der starke Föhn ebenso (in diesem Fall als seichter/flacher Föhn, der in der unteren Schicht weht).



## 4 | Ostwindverstärkung am Nordalpenrand (Leitplanken effekt).

In der Großraumansicht wird das Starkwindfeld im Voralpenbereich klar abgebildet und ebenso die Windabschwächung im inneralpinen Bereich. Das Meteogramm für den Prognosepunkt Bad Tölz zeigt ebenfalls die kritischen Windgeschwindigkeiten eindeutig auf.



## 5 | Bora (O/NÖ-Fallwind in Slowenien/Kroatien).

Auch die gefährlichen Ost-/Nordost-Fallwinde an der dalmatinischen Küste (Bora) werden in der Großraumansicht sowie im Meteogramm für den Prognosepunkt Tolmin eindeutig erfasst. Auch ist die Abschwächung Richtung Westen abgebildet (Bassano ist bei solchen Lagen oft schon fliegbar).

höhe (gelb markierte Bereiche) und Wolkenhöhe/-dicke. Und über den Reiter „Temps“ kann die vorhergesagte Luftschichtung/Thermikstärke abgerufen werden.

## Tipps zu den Einstellungen

Um möglichst schnell ein klares Bild der vorhergesagten Windsituation zu bekommen, seien folgende Einstellungen für die Darstellung am PC empfohlen:

- 1 | Parameter in der Großraumübersicht: → Wind → „Wind Grenzschicht“ wählen  
Mit dieser Darstellung treten fast alle relevanten Windfelder gut hervor und erlauben eine schnelle erste Einschätzung der Windsituation. Streng genommen wird dabei die Windstärke in der Mitte der thermisch durchmischten Schicht angezeigt.
- 2 | Zeitpunkt für die Großraumdarstellung (gesetzliche Zeit): → 13 Uhr als erstes, dann den restlichen Zeitbereich (mindestens 13-18 Uhr) betrachten, um die großräumige Windverteilung im Tagesverlauf zu erkennen.
- 3 | Zoom bei der Großraumansicht: → Mit großräumiger Übersicht beginnen (grob deutschlandweit), erst dann weiter ins Detail gehen. Mit dieser Methode verliert man weder die großräumige Windverteilung, noch die regionalen Details aus dem Blickfeld.
- 4 | Einheit Windgeschwindigkeit: → km/h  
km/h bieten schnell eine klare Einschätzung für die Windgeschwindigkeit.
- 5 | Höhenbereich des Winddiagramms und des Temps: → 4.000 m (bzw. bei den Temps: 6.000 m)  
Die Windpfeile sind so noch gut auslesbar und gleichzeitig bleibt der Höhenwind im Sichtfeld.
- 6 | Fensterbreite verschiebbar und bei Klick erscheint die Legende für den gewählten Parameter in der Großraumübersicht.
- 7 | Ortsauswahl für die Punktprognose: → Klick auf einen Ort in der Großraumübersicht, siehe hierzu die „Tipps zur Auswertung“

## Tipps zur Auswertung

Wie immer ist Erfahrung das A und O, so auch bei diesem Tool. Die hier empfohlenen Tipps liefern dabei eine gute Grundlage, um sich weiter einzuarbeiten. Zu den vorhergesagten Windgeschwindigkeiten ist anzumerken, dass die thermikbedingte Böigkeit mit in die Tageseinschätzung einfließen sollte. Denn in thermikstarken Lagen ist ein 20 km/h-Wind für Gleitschirme oft schon sehr anspruchsvoll, während er an einem thermikschwachen Soaring-Tag problemlos ist.

Im Mittelgebirge und Flachland reicht meist ein ortsgenauer Klick für eine gute Prognose, solange in der Großraumansicht keine markante Windzunahme im nahen Umfeld ansteht. Trotzdem sollte man testen, ob benachbarte und möglichst etwas tiefer gelegene Prognosepunkte nicht ein noch besseres Ergebnis liefern.

In den Alpen mit ihrem komplexen Windgeschehen sollte man immer mindestens zwei Prognosepunkte auswerten, um daraus die Windsituation im Ganzen abzuleiten. Ein Punkt sollte direkt am Nordalpenrand liegen und einer in Hauptkammnähe - möglichst ein bekannter Föhnstrich (Föhntal). Dabei sind generell Prognosepunkte in den Tieflagen zu bevorzugen, damit die unteren Luftschichten nicht abgeschnitten werden. Das gilt auch, wenn diese Punkte dann etwas neben dem gewünschten Ort liegen.

Für die Nordalpen (mit Aussagekraft grob vom Bereich Bodensee bis Chiemsee, inkl. der inneralpinen Regionen bis zum Hauptkamm) wären das beispielsweise die Punkte Bad Tölz und Wipptal/Brennertal (etwas südlich von Innsbruck).  
Für die Südalpen (mit Aussagekraft vom Gardasee bis Meduno, inkl. der inneralpinen Regionen bis zum Hauptkamm) ist man mit einem Prognosepunkt in den Tieflagen bei Bozen (Flugplatz) und einem in den Tieflagen bei Bassano allermeist gut bedient. Für die Gebiete in Kärnten und Slowenien sind die Punkte entsprechend weiter nach Osten zu verlegen.

## Fazit

Die Meteo-Parapente Windprognosen sind herausragend und gehören als fester Bestandteil in jede Flugwettervorbereitung. Und im direkten Vergleich mit dem ebenfalls guten Windy.com haben die Windvorhersagen von Meteo-Parapente die Nase vorn, da man bei der Auswertung ungleich schneller und intuitiver ans Ziel kommt. ▽



### DER AUTOR

Volker Schwanitz - Gleitschirmflieger seit 1990, betreut die DHV-Wetterseite, schreibt die dortigen Wetterberichte und bringt ins DHVmagazin meteorologische Fachartikel mit ein.