

Kurzanleitung zur Darstellung synthetischer Windrosen in Google Earth™

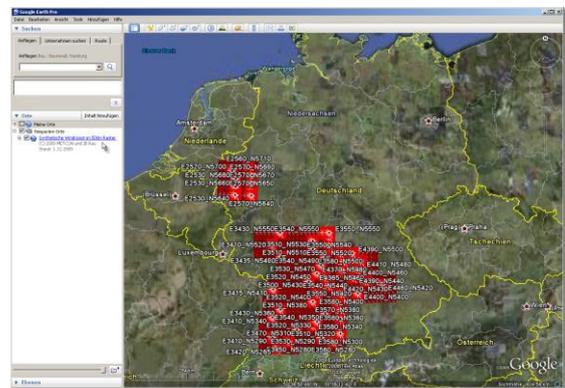
Bitte beachten Sie, dass Google Earth™ ein Produkt der Google Inc. ist und je nach Programmversion eingeschränkte Nutzungsrechte gelten! Durch Nutzung von Google Earth™ gehen Sie einen Vertrag mit Google Inc. ein. Die „Synthetischen Windrosen“ stellen ein völlig unabhängig von Google Earth™ erzeugtes Add-On dar.

Wir bitten Sie deshalb zu respektieren, dass wir weder Google Earth™ zur Verfügung stellen noch in irgendeiner Art einen Support für das Programm leisten können. Bitte informieren Sie sich deshalb bei allen Fragen zu Google Earth™ unter <http://earth.google.com>.

Die synthetischen Windrosen beruhen auf Modellsimulationen mit dem prognostischen mesoskaligen Modell METRAS PC. Sie repräsentieren die mittleren Windverhältnisse auf Rasterflächen von 500 x 500 m² und sind nicht zu verwechseln mit punktbezogenen Messungen. Weitere Hintergrundinformationen und Hinweise für Anwender finden Sie in einem Bericht zu „Synthetischen Windstatistiken in Baden-Württemberg“, den Sie unter http://www.metcon-umb.de/uploads/media/hinweise_fuer_anwender.pdf aus dem Internet laden können.

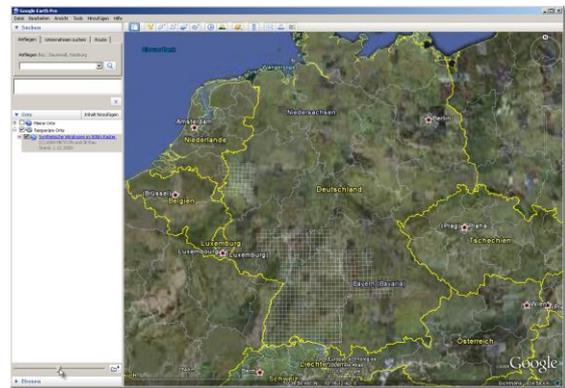
1. Installieren Sie ggf. zuerst Google Earth auf Ihrem Rechner. Eine kostenlose Version steht unter <http://earth.google.com/intl/de/download-earth.html> zur Verfügung. Folgen Sie den dortigen Installationsanweisungen.
2. Speichern Sie die Datei *SynthetischeWindrosen.kmz* in einem beliebigen Ordner. Beim Doppelklicken auf die Datei öffnet sich Google Earth automatisch. Alternativ können Sie zunächst Google Earth öffnen und dann über *Datei | Öffnen ...* die Datei laden.

Im *Hauptfenster* werden alle Kacheln dargestellt, für die synthetische Windrosen lieferbar sind. Da laufend neue Gebiete hinzukommen, sollten Sie sich in regelmäßigen Abständen eine aktualisierte Version der Datei *SynthetischeWindrosen.kmz* kostenlos von unserer Firmenhomepage laden (<http://www.metsoft.de/downloads>).



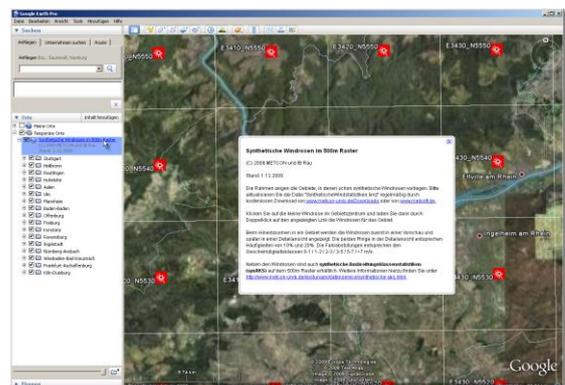
Tipp:

Markieren Sie den Text *Synthetische Windrosen im 500m Raster* im Fenster *Orte* und bewegen Sie den Schieberegler für Transparenz am unteren Rand des Fensters *Orte* soweit nach links, bis nur noch das Raster der Kacheln wie im Bild rechts sichtbar ist. Dies erleichtert Ihnen das Navigieren. Alternativ deaktivieren Sie das Häkchen vor *Synthetische Windrosen im 500m Raster* und aktivieren es erst bei größerer Zoomstufe wieder.



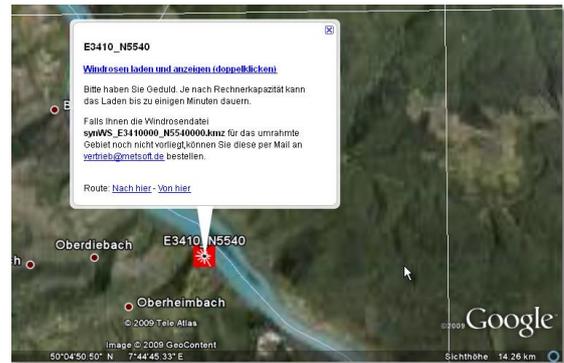
3. Klicken Sie mit der Maus im Fenster *Orte* auf *Synthetische Windrosen im 500m Raster*. Es werden Ihnen weitere Informationen zu den synthetischen Windrosen und zu synthetischen Ausbreitungsklassenstatistiken angezeigt.

Beim Klick auf das „+“ öffnet sich eine Baumstruktur, in der alle verfügbaren Großräume mit synthetischen Windrosen angezeigt werden (siehe auch Pkt. 8)



4. Klicken Sie auf eines der roten **Windrosensymbole**. Es öffnet sich ein Fenster mit der Gebietsbezeichnung (Gauß-Krüger-Koordinaten der südwestlichen Windrose dieser Kachel) und weiteren Informationen. Durch Klick auf die Mailadresse kann direkt eine Mail an **metSoft** zur Bestellung dieser Kachel erzeugt werden. Die richtige Gebietsbezeichnung ist darin bereits übernommen. Vergessen Sie bei einer Bestellung bitte nicht ihre Kontaktdaten anzugeben!

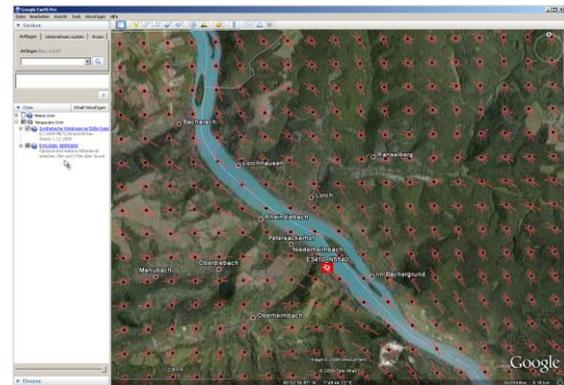
Falls Sie die Windrosendatei für diese Kachel bereits besitzen und sie im gleichen Verzeichnis wie die Datei *SynthetischeWindrosen.kmz* vorliegt, können die Windrosen durch Anklicken des Links jetzt in das *Hauptfenster* geladen werden.



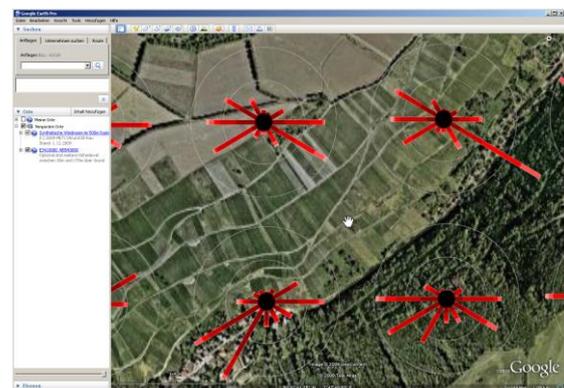
Tipp: Laden Sie nach Möglichkeit immer nur eine oder wenige Kacheln gleichzeitig, da Google Earth zur Darstellung der Windrosen erhebliche Rechnerressourcen benötigt und Ihr System verlangsamt. Sie können Kacheln deaktivieren, indem Sie im Fenster *Orte* das Häkchen vor der Kachel entfernen oder die Kachel löschen. Dadurch wird lediglich der Eintrag in Google Earth entfernt, die Windrosendatei bleibt auf Ihrem Rechner erhalten.

5. Im Fenster *Orte* wird nun die gerade geladene Kachel in der Baumstruktur mit ihrer Gebietsbezeichnung aufgeführt.

Im *Hauptfenster* öffnet sich die **Vorschau** auf das $10 \times 10 \text{ km}^2$ Gebiet der Kachel. Die Windrosen werden erst ab einer Mindestgröße auf dem Bildschirm dargestellt. Falls also keine Windrosen wie in der Abbildung rechts zu sehen sind, zoomen Sie bitte langsam in das Gebiet hinein. Je nach Leistungsfähigkeit Ihres Rechners und der Grafikkarte kann das Laden und Darstellen einige Zeit dauern.



6. Bei großer Zoomstufe wechselt die Darstellung in die **Detailansicht**. Die Ringe markieren Häufigkeiten von 10 % und 20 %. Die dunkelroten bis hellroten Farbabstufungen der Balken stehen für die Geschwindigkeitsklassen der TA Luft: 0-1,4 / 1,5-1,8 / 1,9-2,3 / 2,4-3,8 / 3,9-5,4 / 5,5-6,9 / 7,0-8,4 / 8,5-10,0 / > 10 m/s.



7. In der **3d-Ansicht** mit Gelände lässt sich intuitiv erfassen, wie sich die charakteristischen Windverhältnisse der Topographie des Gebietes anpassen.



8. Im Fenster *Orte* werden mit Klick auf „+“ die Baumstrukturen geöffnet.

Unter *Synthetische Windrosen im 500m Raster* werden alle Großräume (*Stuttgart, Heilbronn, usw.*) angezeigt, für die aktuell Windrosen verfügbar sind. Sie können die Anzeige des Großraums im Hauptfenster durch Setzen oder Entfernen des Häkchens an- und ausschalten.

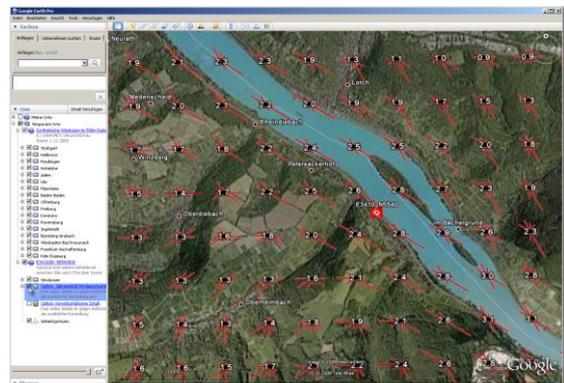
Ist eine Windrosenkachel im *Hauptfenster* geladen, so wird unter *Orte* die Kachelbezeichnung (hier: *E3410000_N5540000*) angezeigt. Diese entspricht immer den Gauß-Krüger-Koordinaten der südwestlichen Windrose der Kachel. Abgesehen von wenigen Ausnahmen liegen die Kacheln immer auf vollen 10 km-Intervallen vor und enthalten $20 \times 20 = 400$ Windrosen¹ im Abstand von 500 m.

Jede Kachel enthält eine weitere Baumstruktur, in der die Anzeige der *Windrosen* und der *Gebietsgrenzen* an-/ausgeschaltet werden kann.

Zusätzlich können die *Optionen Jahresmittel Windgeschwindigkeit* und *Korrekturfaktoren Schall* zugeschaltet werden, sofern diese Optionen mit den Windrosen erworben wurden.



9. Die *Option Jahresmittel der Windgeschwindigkeit* blendet in jede Windrose das Jahresmittel der Windgeschwindigkeit in m/s ein.



¹ Die nordwestliche Kachel liegt in diesem Beispiel also nicht bei E3420000 N5550000, sondern bei E3419500 N5549500.

10. Die *Option Korrekturfaktoren Schall* liefert an jedem Windrosenort die sektorabhängigen Korrekturfaktoren zur Berechnung der Schallausbreitung gemäß den Vorgaben der jeweiligen Bundesländer.



Die Synthetischen Windrosen sind ein Produkt der Arbeitsgemeinschaft Ingenieurbüro Matthias Rau (Heilbronn) und METCON Umweltmeteorologische Beratung (Pinneberg), www.metcon-umb.de

Der Vertrieb erfolgt über die
metSoft GbR
Bottwahrbahnstr. 4
74081 Heilbronn
Tel. +49-07131-3907090
www.metsoft.de