

1. Einleitung

In der Gemeinde Stanz bzw. in deren näherer Umgebung sind mehrere Windparks bestehend, genehmigt oder geplant. Das Ingenieurbüro ENAIRGY Windenergie GmbH bereitet in dieser Stellungnahme bereits vorliegende Datengrundlagen für einen Vergleich des Windpotentials an den einzelnen Standorten auf.

2. Derzeitige Situation

Im Umkreis der Gemeinde Stanz gibt es folgende Windparks in unterschiedlichen Stadien:

Windpark	Anlagen- zahl	Type	Nenn- leistung	Gesamt- leistung	Stadium
			kW	kW	
Hochpürschting	9	Senvion MM92	2.050	18.450	Bestehend
Fürstkogel	5	Vestas V126	3.450	17.250	in Bau
Stanglalm	9	Vestas V112	3.300	29.700	Bescheiderstellung
Hochpürschting II	6	Vestas V126	3.600	21.600	in Planung
Permannsegger Kogel	?	?	?	?	in Planung
Fürstkogel II	?	?	?	?	in Planung

Im bisherigen Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Windenergie (kurz „SAPRO“) des Landes Steiermark, das im Juni 2013 verordnet wurde, befinden sich alle Anlagen der Windparke Hochpürschting und Stanglalm und vier der sechs Anlagen des Windparks Hochpürschting II in der Vorrangzone Hochpürschting. Die fünf Anlagen des Windparks Fürstkogel befinden sich im bisherigen Sachprogramm in einer Eignungszone. Alle anderen Anlagen befinden sich in einer Abwägungszone.

Im Entwurf des neuen SAPRO vom April 2019 befinden sich alle Anlagen der Windparke Hochpürschting, Stanglalm und Hochpürschting II in der Vorrangzone Hochpürschting. Der Windpark Fürstkogel und Teile des Windparks Fürstkogel II befinden sich in der nunmehrigen Vorrangzone Fürstkogel. Der Windpark Permannsegger Kogel ist im neuen Entwurf in der neu geschaffenen Vorrangzone Permannsegger Kogel.

Das Ingenieurbüro ENAIRGY Windenergie GmbH hat meteorologische Gutachten für die Windparks Hochpürschting, Fürstkogel, Stanglalm und Hochpürschting II erstellt, die auch Windsimulationen im gesamten Gemeindegebiet von Stanz umfassen. Für eine qualitative Einschätzung der oben genannten Standorte wurden diese Windsimulationen für das gesamte Gemeindegebiet ausgewertet.

3. Datengrundlage

Am Hochpürschtling wurde etwa 150 m östlich des höchsten Punkts in dem Zeitraum 2009-09-26 bis 2010-09-25 auf einem Mast in 61,5 und 30 m Höhe über Grund die Windgeschwindigkeit gemessen sowie zusätzlich in 58,5 m die Windrichtung. Diese Daten wurden für das meteorologische Gutachten des Windparks Hochpürschtling verwendet.

Grundlage für das meteorologische Gutachten des Windparks Stanglalm bildete zusätzlich die Messung an der Gondel der Windkraftanlage Hochpürschtling 9 in 103,3 m Höhe über Grund. Die Windkraftanlage Hochpürschtling 9 ist die westlichste Anlage des bestehenden Windparks und wird daher in den Hauptwindrichtungen nicht von benachbarten Windkraftanlagen beeinflusst. Der verwendete Datenzeitraum war 2013-08-20 bis 2015-03-10.

Ergänzend zu diesen Daten wurde für das meteorologische Gutachten des Windparks Hochpürschtling II die Messung an der Gondel der Windkraftanlage Hochpürschtling 5 in 103,3 m Höhe über Grund verwendet. Die Windkraftanlage Hochpürschtling 5 ist die nördlichste Anlage des bestehenden Windparks und wird daher in den Windrichtungen West über Nord bis Ost nicht von benachbarten Windkraftanlagen beeinflusst. Der verwendete Datenzeitraum war 2013-09-01 bis 2017-05-31.

Für das meteorologische Gutachten des Windparks Fürstkogel wurde eine einjährige Messung auf einem Mast direkt am Gipfel des Fürstkogels herangezogen. Die Messhöhen waren 85,5, 83,4, 81,5, 70,5 und 45,8 m über Grund. Die Messung in 83,4 m Höhe über Grund wurde mit einem beheizten Ultraschallanemometer durchgeführt. Der verwendete Datenzeitraum war 2013-08-25 bis 2014-08-24.

4. Methodik

Sämtliche Messdaten wurden mittels sogenannter Reanalyse-Daten auf Zeiträume von mehreren Jahrzehnten korreliert. Diese langzeit-korrelierten Messdaten wurden mithilfe des CFD-Modells Windsim und auf Basis der Geländehöhen- und Rauigkeitsdaten der Umgebung auf einen größeren Bereich umgerechnet. In dieser Auswertung werden die Ergebnisse einer größeren Fläche mit einem größeren Raster dargestellt. In den meteorologischen Gutachten wurden die Ergebnisse auf einem feineren Raster für den unmittelbaren Windparkbereich präzisiert.

5. Ergebnisse

Die Ergebnisse werden in Form der mittleren jährlichen Windgeschwindigkeit für eine Höhe von 138 m über Grund dargestellt. Es wurde eine Karte der Berechnung auf Basis der Messung an der Windkraftanlage Hochpürschtling 9 und eine Karte der Berechnung auf Basis der Messung auf dem Fürstkogel erstellt.

Beide Berechnungen zeigen nahezu idente Ergebnisse für die Standorte Fürstkogel und Permannsegger Kogel. Die Berechnung für die Standorte Stanglalm und Hochpürschtling auf Basis der Messdaten am Fürstkogel zeigt eine Unterschätzung der mittleren jährlichen Windgeschwindigkeit in diesem Bereich um etwa 0,3 bis 0,6 m/s.

Stanglalm Windsimulation 1, Messung WKA Hochpürschtling 9 langzeitkorreliert, Raster 125 m

Windparkbereich	Mittlere jährliche Windgeschwindigkeit in 138 m
	m/s
Hochpürschtling	6,9 bis 7,3
Stanglalm	7,5 bis 7,9
Hochpürschtling II	6,3 bis 6,9
Fürstkogel	6,2 bis 7,4
Permannsegger Kogel	5,0 bis 6,3

Fürstkogel Windsimulation 1, Messung Fürstkogel langzeitkorreliert, Raster 150 m

Windparkbereich	Mittlere jährliche Windgeschwindigkeit in 138 m
	m/s
Hochpürschtling	6,4 bis 6,8
Stanglalm	6,9 bis 7,4
Hochpürschtling II	6,0 bis 6,6
Fürstkogel	6,2 bis 7,3
Permannsegger Kogel	5,1 bis 6,1

ENAIRGY
 WINDENERGIE
 ENAIRGY Windenergie GmbH
 Villeng. 221
 8225 Pöllau
 www.enaergy.at

Pöllau, 2019-06-18

Mag. Georg Kury

Stanglalm Windsimulation 1, Messung WKA Hochpürschling 9 langzeitkorreliert, Raster 125 m

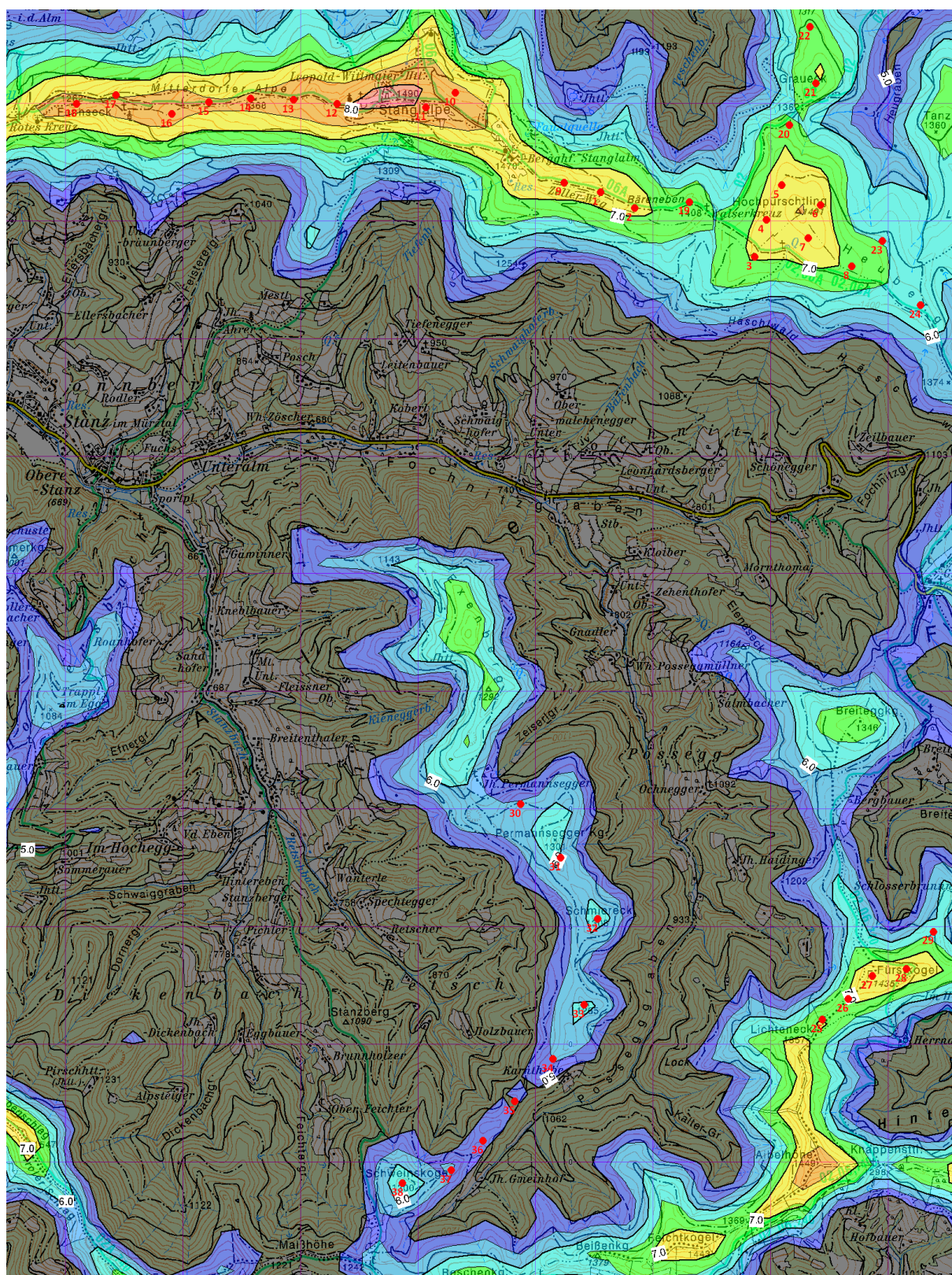


Abb. 1: Mittlere jährliche Windgeschwindigkeit in 138 m Höhe über Grund, Windsimulation Stanglalm

Fürstkogel Windsimulation 1, Messung Fürstkogel langzeitkorreliert, Raster 150 m

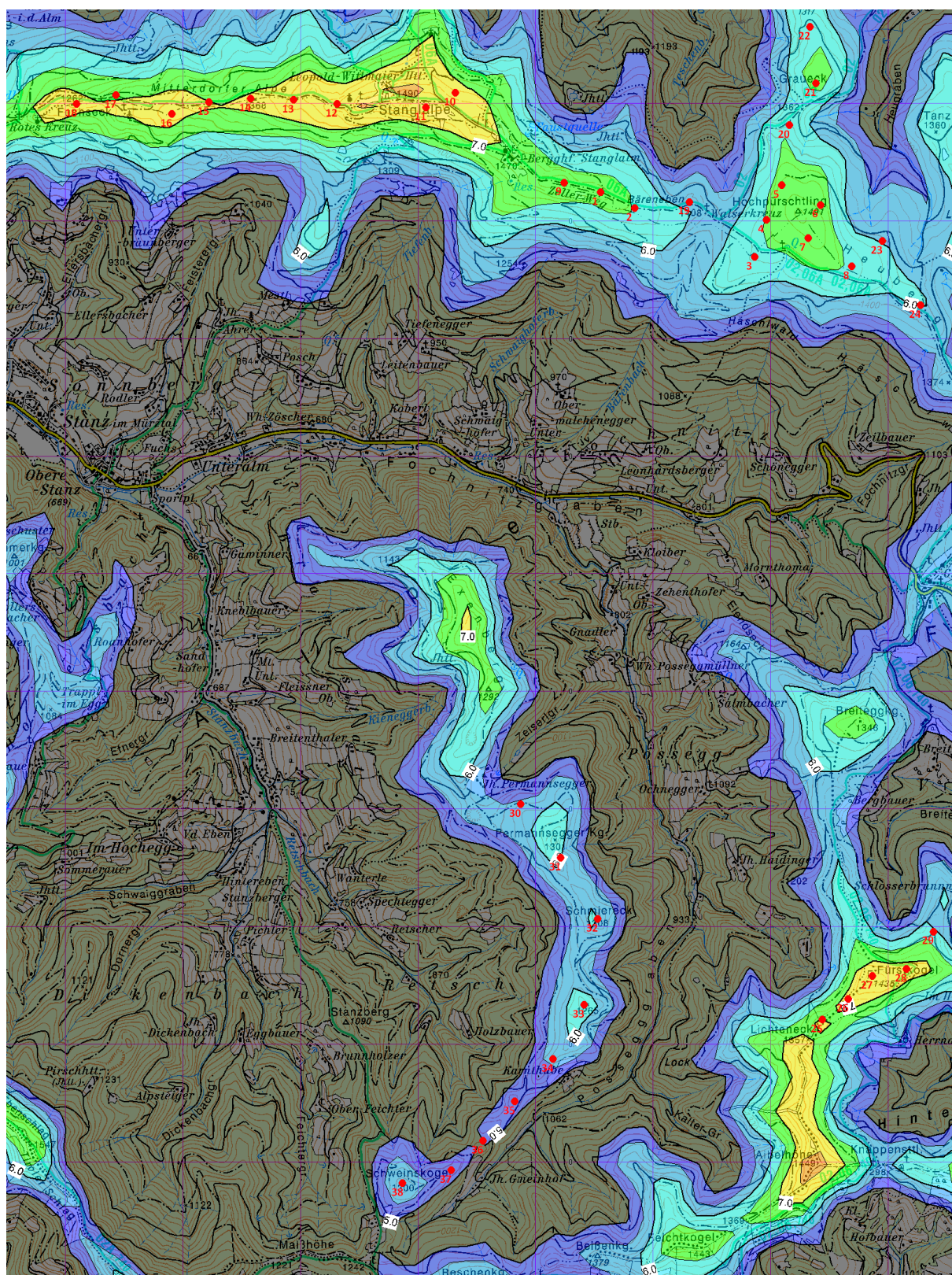


Abb. 2: Mittlere jährliche Windgeschwindigkeit in 138 m Höhe über Grund, Windsimulation Fürstkogel