



Chroobach Windenergie

Kurzbericht Visualisierungen

Bielefeld – New Energy Scout

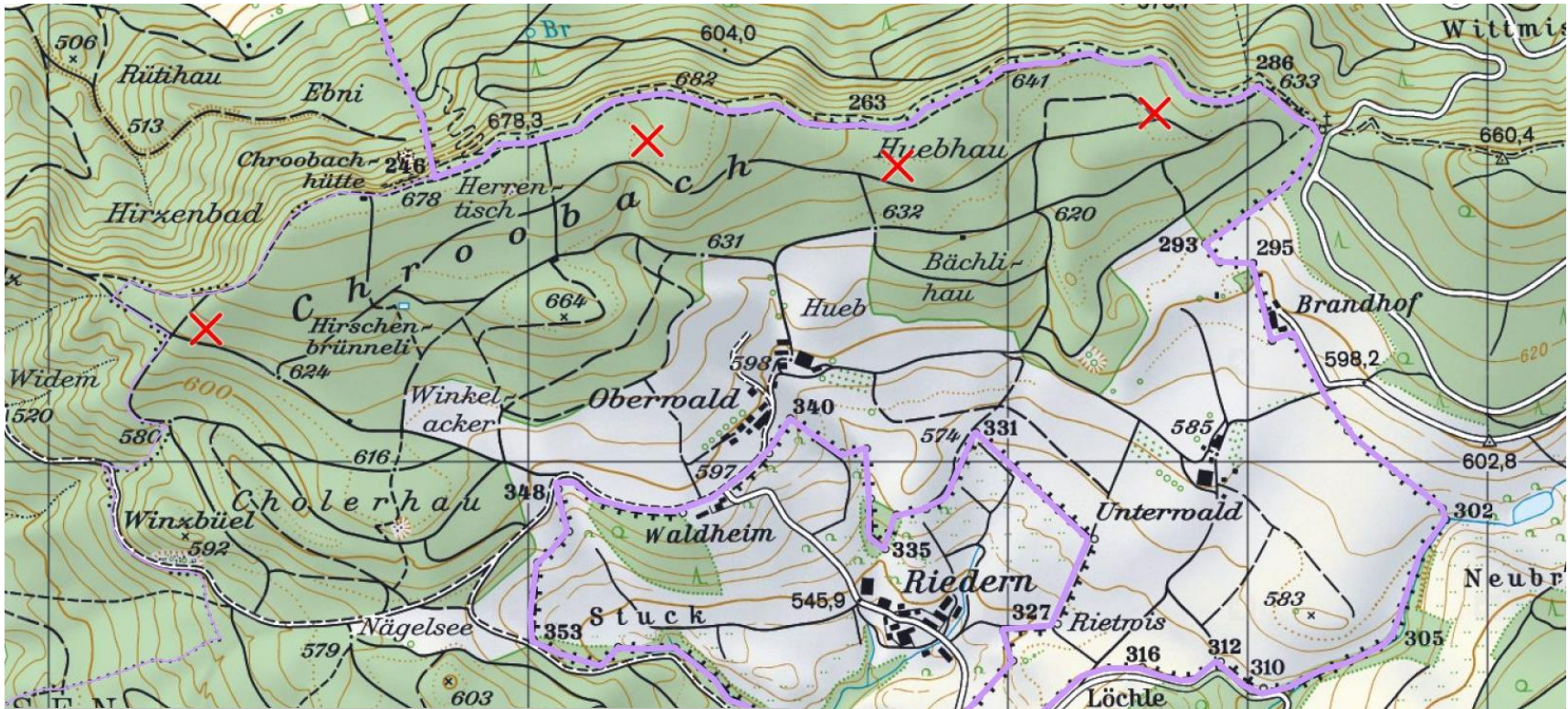
Schaffhausen, 24. Mai 2016

Kurzbericht zur Erstellung von Visualisierungen

Einleitung

- Unter der Leitung der Elektrizitätswerke EKS AG sowie SH POWER wird das Projekt «Chroobach Windenergie» im Kanton Schaffhausen bei Hemishofen geplant. Aktuell befindet sich das Projekt in der Planungsphase wobei Visualisierungen der Anlagen aus verschiedensten Positionen gefragt sind.
- Nun sind Visualisierungen verschiedener Ersteller erschienen. Um im Rahmen eines Begleitprozesses zum Projekt «Chroobach Windenergie» Klarheit zu erhalten, ist es der breit aufgestellten Begleitgruppe ein Anliegen fundiert abschätzen zu können, welche Visualisierungen «korrekt» und realitätsnah erstellt wurden. Dafür werden die Ersteller der Visualisierungen aufgefordert Angaben zur Methodik und der Erstellung offen zu legen.
- Angefragt wurden Ulrich Bielefeld, Konstanz sowie New Energy Scout GmbH, Winterthur .

Koordinaten und der geplanten Windenergieanlagen



Zur besseren Vergleichbarkeit sind einerseits die Koordinaten sowie der mögliche Typ der Anlage zu berücksichtigen.
Enercon E-115 3200

WEA Nr.	Koordinaten (LV03)	Höhe [m ü. M.]
CHR-1	705'327 / 284'273	635
CHR-2	706'248 / 284'677	677
CHR-3	706'768 / 284'612	643
CHR-4	707'303 / 284'724	635

Tab. 1: Standorte der geplanten WEA.

Kriterienkatalog

Thema	Antworten & Bemerkungen Bielefeld (Landschaftsarchitekt bdla)	Antworten & Bemerkungen New Energy Scout GmbH
Aufnahmestandort		
Koordinaten des Aufnahmepunktes (Ort)	Bild 1: 47°38'17.33 N, 8°51'57.38' O (Google-Earth) Bild 2: 47°38'34.14' N, 8°51'11.19 O	Freihof: 706'338 / 277'839 Guggenbühl: 707'252 / 277'368
Koordinaten der WEA Standorte bekannt?	47°42'07.90' N, 8°50'46.81' O - 47°42'13.49' N, 8°51'09.73' O 47°42'12.77' N, 8°51'34.80' O - 47°42'16.95' N, 8°52'02.76' O	Ja
Aufnahmerichtung (°)	Nord	Freihof: 359° (von Norden aus) Guggenbühl: 357° (von Norden aus)
Beschreibung des Kamera Typs	Bild1: Nikon P 7800 Bild 2: Canon EOS 450D	SONY DSC-HX5V
Verwendete Brennweite bei der Aufnahme	Bild 1: 11mm (entspricht ca. 50mm Kleinbildäquivalent, Ausschnittvergrößerung auf ca. 80mm) Bild 2: 51mm (entspricht ca. 80mm Kleinbildäquivalent)	Freihof: Aufnahme-Brennweite 45mm, nachträglich wurde die Fotomontage auf eine Brennweite von 50mm gezoomt Guggenbühl: Aufnahme-Brennweite 24mm, nachträglich wurde die Fotomontage auf eine Brennweite von 50mm gezoomt
Zeitpunkt der Aufnahme	Bild 1: 22.12.2015, 15:00 Bild 2: 17.12.2015, 14:24	Freihof: 31.03.2016, 10:28 Guggenbühl: 31.03.2016, 11:05
Wetterverhältnisse	Bild 1: Schleierwolken Bild 2: Sonnig	Ist berücksichtigt worden (Klarer Himmel, klare Sicht)

Kriterienkatalog

Thema	Antworten & Bemerkungen Bielefeld (Landschaftsarchitekt bdla)	Antworten & Bemerkungen (bitte kurz ausführen)
Modellierung		
Verwendete Software	Corel Photopaint 11 / Photoshop elements	Professionelle Windenergie-Planungssoftware WindPRO 3.0 (Hersteller: EMD) Verwendetes Modul: PHOTOMONTAGE
Berücksichtigung von Referenzpunkten	Hohenklingen	Ja (Burg Hohenklingen, Kirchturm Stein am Rhein, Schiessplatz Stein a.R., Bauernhof „Uf Erle“, Diverse andere eindeutig lokalisierbare Gebäude und Waldecken oder Strassenkreuzungen). Zudem wird für den jeweiligen Fotostandort aus dem digitalen Geländemodell die Horizontlinie berechnet und auf den Fotomontagen dargestellt, was eine zusätzliche Referenz bildet
Verwendung eines modellierten Höhenmodells	Google-Earth	Wir verwenden für die Schweiz das DHM25 von Swisstopo für die Topografie (Fotomontagen und Sichtbarkeitsmodellierung) und VECTOR25 für die Bodenbedeckung (für Fotomontagen nicht nötig, aber für die Sichtbarkeitsmodellierung). Für Deutschland benützen wir SRTM-Daten (Radar Topography Mission), welche wir im nahen Umfeld des Projektstandorts anhand der topografischen Karten selber noch verfeinert digitalisieren, so dass wir auf eine vergleichbare Genauigkeit wie beim DHM25 und VECTOR25 kommen. Somit haben wir ein flächendeckendes fein aufgelöstes Geländemodell von mindestens 20 km um das Projektgebiet Chroobach.

Kriterienkatalog

Thema	Antworten & Bemerkungen Bielefeld (Landschaftsarchitekt bdla)	Antworten & Bemerkungen (bitte kurz ausführen)
Berücksichtigung Hauptwindrichtung SSW WSW	Worst case	Ja (Ausrichtung der WEA jeweils 235° (von Norden aus))
Welches Modell der Windenergieanlage wurde verwendet? (modelliert oder nicht)?	Enercon E 126	Enercon E-115 mit 135m Nabenhöhe (die Dimensionen der WEA werden automatisch angepasst, wenn das Kameramodell (bestehend aus Geländemodell, Aufnahmestandort, Blickrichtung, Brennweite und Referenzpunkten) stimmig ist)
Was ich noch sagen wollte...		Die Farben der WEA entsprechen dem offiziellen Farbcode des Herstellers. Durch die Angabe des Datums sowie der Uhrzeit der Fotoaufnahme und der herrschenden Witterungsverhältnisse wird das Erscheinungsbild automatisch angepasst (Farbton und Schattierung)

Bild 1: Visualisierung Guggenbühl (Bielefeld)

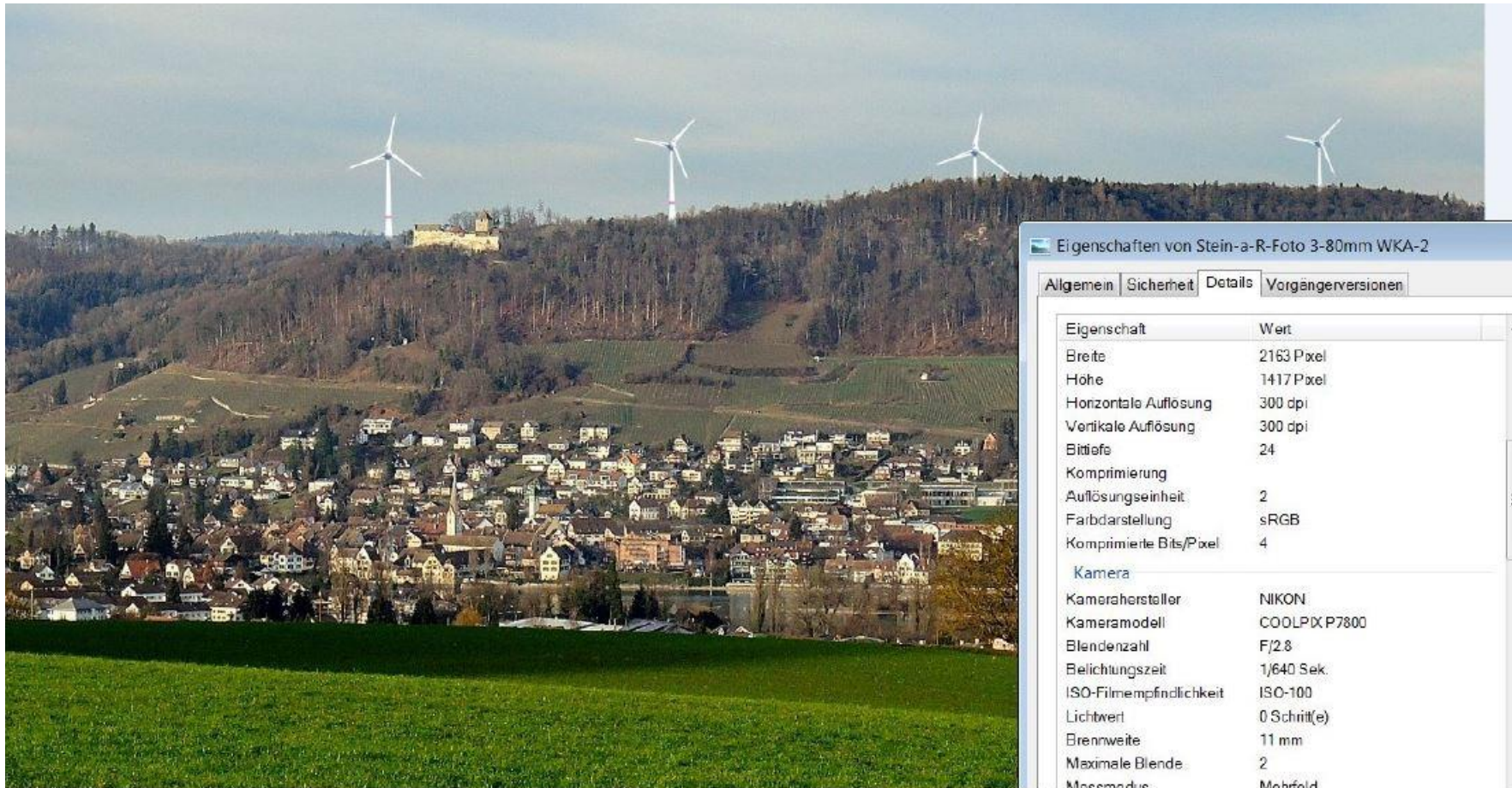


Bild 1: Visualisierung Guggenbühl (New Energy Scout)



Bild 2: Visualisierung Freihof (Bielefeld)

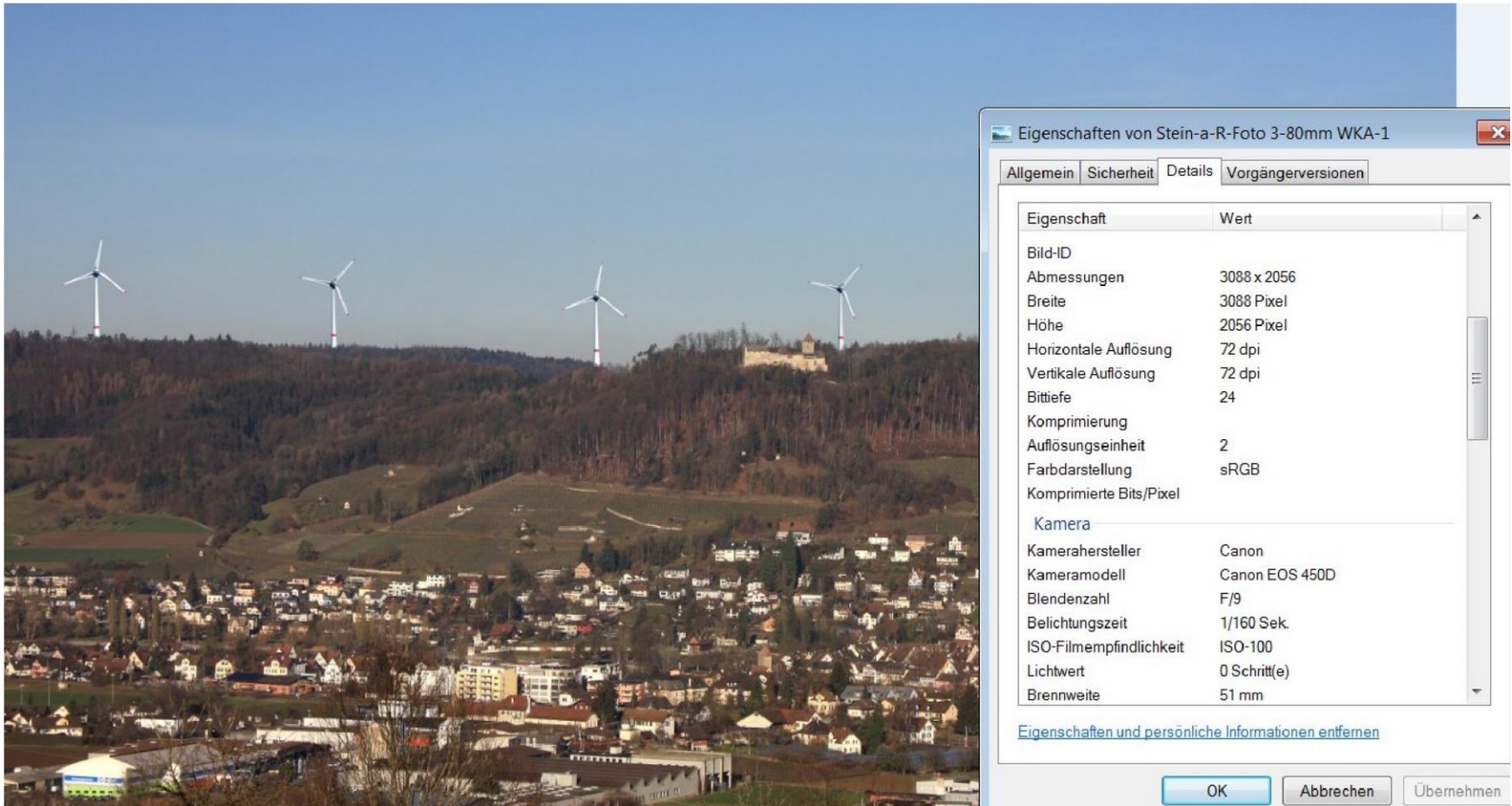


Bild 2: Visualisierung Freihof (New Energy Scout)



Aufnahmepunkte
Visualisierungen

