

Visualisierung für
eine Windenergieanlage
am Standort

Unterheimbach

(Bretzfeld)

Datum: 30.07.2024



Bürgerwindpark Hohenlohe GmbH
Braunsbergweg 5
74676 Niedernhall
Tel: +49 (0) 7940 50 33 480
Fax: +49 (0) 7940 50 33 481
info@buengerwindpark.de

Inhalt

1 Einleitung	2
2 Fotomontage und Visualisierung	3
3 Standort- und WEA-Daten.....	4
4 Ergebnisse der Visualisierung	5

1 Einleitung

Eine möglichst realitätsnahe Visualisierung von in der Planung befindlichen Windenergieanlagen (WEA) stellt ein wichtiges Instrument dar, um die visuelle Veränderung auf das Landschaftsbild, etwaige Denkmäler und umliegende Wohnbebauung einschätzen zu können. Oftmals werden Windenergieanlagen an exponierten Standorten (Hügel oder Bergrücken) errichtet, um so an Binnenlandstandorten einen möglichst hohen Energieertrag zu erzielen. Dadurch erhöht sich die Sichtbarkeit von Anlagen zusätzlich. Hinzu kommt, dass moderne Windenergieanlagen dazu tendieren, mit jeder neuen Generation größer zu werden.

Sie können somit dominierende Bauwerke im Landschaftsbild darstellen. Dies führt teilweise dazu, dass sich Anwohner*innen in umliegenden Ortschaften, Tourist*innen, oder andere sich in der Umgebung aufhaltenden Personen in ihrem Erleben in der Natur oder beim Besuch von Landschaftsdenkmälern beeinträchtigt fühlen.

Der Standort von WEAs muss aufgrund dessen mit Feingefühl gewählt werden. Dennoch führt die Planung vielfach zu einem Interessenskonflikt zwischen Befürworter*innen und Betreiber*innen von Windkraft und Anwohner*innen sowie Natur- und Landschaftsschützer*innen. Im Planungsstadium lässt sich außerdem vor Ort nur schwer beurteilen, wie moderne WEAs im Landschaftsbild in Erscheinung treten.

Um den Mitarbeiter*innen in den Genehmigungsbehörden der Natur-, Landschafts- und Denkmalschutzbehörden eine objektive Einschätzung der visuellen Auswirkungen von Windenergieanlagen im Vorfeld des Baus zu ermöglichen, werden Visualisierungen der geplanten WEA am Standort Mittelberg nachfolgend dargestellt.

2 Fotomontage und Visualisierung

Visualisierungen sind unter anderem eine Form der Aufbereitung von Fotografien. Hierbei werden Abbildungen von Windenergieanlagen in Fotos der Landschaft eingesetzt. So entsteht eine Fotomontage der geplanten Windräder am entsprechenden Standort von unterschiedlichen Blickpunkten aus. Visualisierungen können helfen, einen Eindruck von der landschaftlichen Situation zu verschaffen, indem sie ein virtuelles Bild der möglichen Realität zeichnen. Die Darstellung des Landschaftsbildes inklusive geplanter Windenergieanlagen dient der besseren Vorstellung, wie die Anlagen nach ihrem Bau aussehen könnten.

Zur Erstellung der Visualisierung werden Fotos des geplanten Standorts und der unbeeinträchtigten Landschaft aufgenommen. Um die menschliche visuelle Wahrnehmung zu berücksichtigen, werden die Aufnahmen mit sogenannten Normalobjektiven aufgenommen. Nachfolgend werden dann mithilfe der Software *WindPro* der Firma *EMD* dreidimensionale Modelle der Windenergieanlagen in das digitale Foto eingefügt.

Das Computerprogramm *WindPro* ermittelt mithilfe der Brennweite, der geografischen Standort- und Betrachtungspunktkoordinaten, den 3D-Modellen der Anlagen und eines digitalen Höhenprofils die realistischen Positionen und Größenverhältnisse der geplanten Windenergieanlagen auf den entsprechenden Fotos. Zusätzlich wird der Sonnenstand und die Bewölkung zum Zeitpunkt der Fotoaufnahme berücksichtigt, sodass eine möglich realitätsnahe Darstellung erstellt werden kann. Die Ausrichtung der Rotorblätter ist frei wählbar, wird jedoch so ausgewählt, dass diese in jedem Bild auf die Kamera ausgerichtet sind.

Die in den Visualisierungen gewählte Anlage entspricht einer Nordex N175, die dem derzeit aktuellen Stand der Technik widerspiegelt. Sollte ein anderer Anlagentyp oder Anlagen eines anderen Herstellers (wie Enercon, Vestas, Siemens, etc.) errichtet werden, werden sich diese nur im Detail unterscheiden, nicht in der landschaftlichen Wirkung.

3 Standort- und WEA-Daten

Die Bürgerwindpark Hohenlohe GmbH plant am Standort Mittelberg, östlich der Ortschaft Wüstenrot-Berg, südöstlich der Ortschaft Bretzfeld-Unterheimbach und südwestlich der Ortschaft Wüstenrot-Oberheimbach, eine Windenergieanlage zu errichten.

Gesamt wurden von 10 Betrachtungspunkte (BP) eine Visualisierung erstellt.

Diese Betrachtungspunkte liegen in unterschiedlicher Entfernung und Richtung des geplanten Standortes. Die Betrachtungspunkte sowie die geplanten WEA ist auf der Karte in Abbildung 1 einzusehen.

In Tabelle 1 finden sich die Kenndaten der geplanten WEA.

Tabelle 1: Kenndaten der geplanten WEAs

WEA Nr.	Anlagentyp	Nabenhöhe in m	Geo-Koordinaten
I	Nordex N175	179 m	49°07'21.64" N / 09°28'59.48" O

4 Ergebnis der Visualisierung

Nachstehend können die Grunddaten und die Ergebnisse der Visualisierungen eingesehen werden.

In nachfolgender Reihenfolge sind die Ergebnisse aufgebaut:

- Geografische Karte mit Markierungen des WEA-Standorts und der Betrachtungspunkte
- Visualisierungen (Ist-Zustände, Skizzen und Visualisierungen)

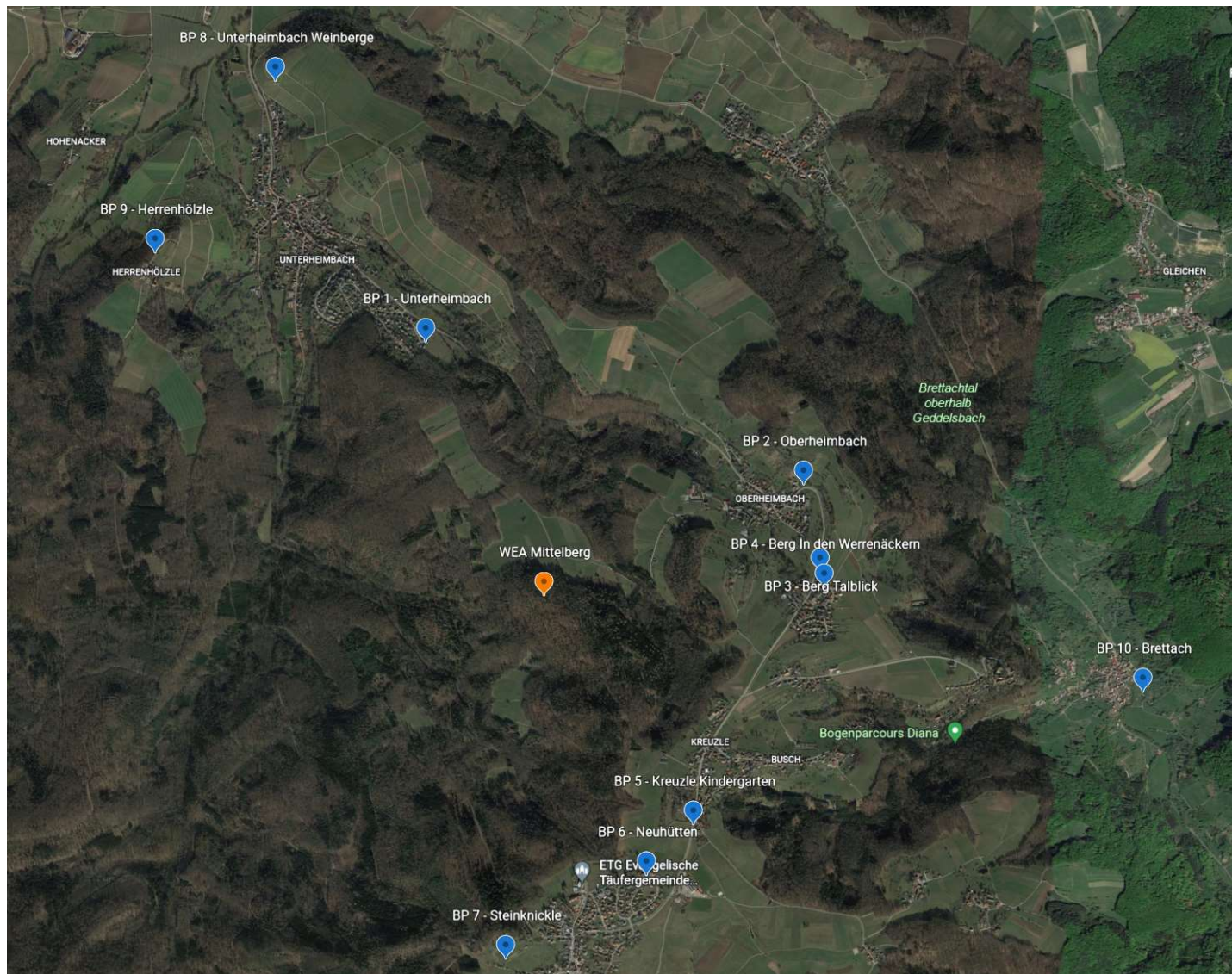


Abbildung 1: Geografische Karte mit Markierung des WEA-Standortes und der Betrachtungspunkte

BP01 – Unterheimbach – Ist-Zustand



BP01 – Unterheimbach – Skizzen



BP01 – Unterheimbach – Visualisierung



BP02 – Oberheimbach – Ist-Zustand



BP02 – Oberheimbach – Skizze



BP02 – Oberheimbach – Visualisierung



BP03 – Berg Talblick – Ist-Zustand



BP03 – Berg Talblick – Skizze



BP03 – Berg Talblick – Visualisierung



BP04 – Berg In den Werrenäckern – Ist-Zustand



BP04 – Berg In den Werrenäckern – Skizze



BP04 – Berg In den Werrenäckern – Visualisierung



BP05 – Kreuzle Kindergarten – Ist-Zustand



BP05 – Kreuzle Kindergarten – Skizzen



BP05 – Kreuzle Kindergarten – Visualisierung



BP06 – Neuhütten – Ist-Zustand



BP06 – Neuhütten – Skizzen



BP06 – Neuhütten – Visualisierung



BP07 – Steinknickle – Ist-Zustand



BP07 – Steinknickle – Skizzen



BP07 – Steinknickle – Visualisierung



BP08 – Unterheimbach Weinberge – Ist-Zustand



BP08 – Unterheimbach Weinberge – Skizzen



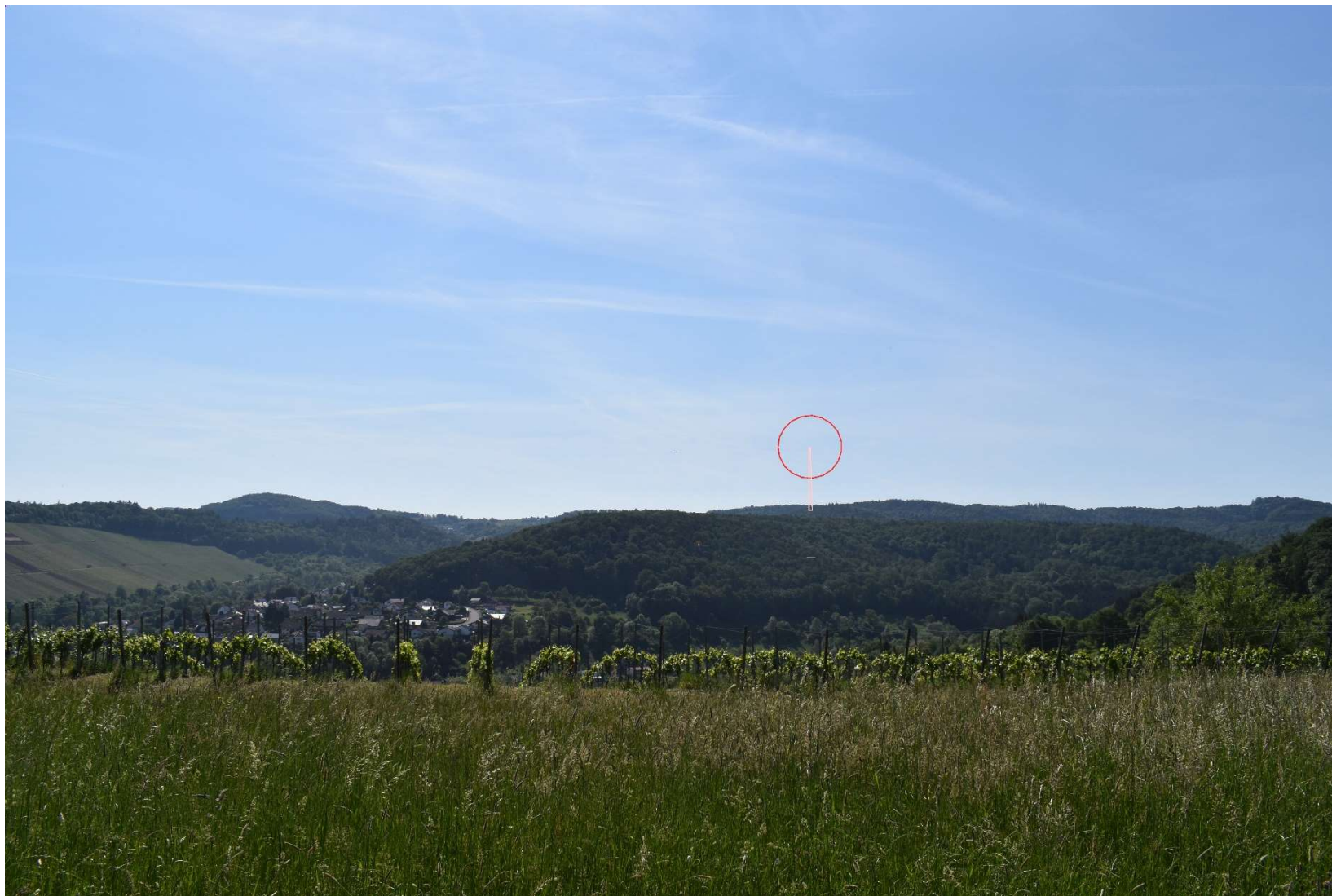
BP08 – Unterheimbach Weinberge – Visualisierung



BP09 – Herrenhölzle – Ist-Zustand



BP09 – Herrenhölzle – Skizzen



BP09 – Herrenhölzle – Visualisierung



BP10 – Brettach – Ist-Zustand



BP10 – Brettach – Skizzen



BP10 – Brettach – Visualisierung

