

Visualisierung für
eine Windenergieanlage
am Standort

Bretzfeld-Obersulm

(Obersulm)

Datum: 10.03.2023



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 Windenergieanlage (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 Berggrücken) 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 und beim Besuch von Landschaftsdenkmälern beeinträchtigt fühlen.

Der Standort von WEAs muss aufgrund dessen mit Feingefühl gewählt werden. Jedoch führt die Planung vielfach zu einem Interessenskonflikt zwischen Befürwortern und Betreibern von Windkraft und Anwohner*innen sowie Natur- und Landschaftsschützern. 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 WEAs am Standort Bretzfeld-Obersulm 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 Windräder von unterschiedlichen Blickpunkten aus, an den geplanten Standorten. Visualisierungen können helfen, sich 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 Visualisierungen 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 dem entsprechenden Foto. 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 sich im Einklang mit den bereits bestehenden Windenergieanlagen befinden.

Die in den Visualisierungen gewählte Anlagen entsprechen einer Nordex N149, die dem derzeit aktuellen Stand der Technik entspricht. 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 Bretzfeld-Obersulm, südöstlich der Ortschaft Obersulm-Eichelberg, eine Windenergieanlagen zu errichten.

Im Jahr 2022 wurden an diesem Standort bereits drei Windenergieanlagen durch die Bürgerwindpark Hohenlohe GmbH errichtet und weiterhin betrieben. Die neu zu errichtende Anlage stellt somit eine Erweiterung des bestehenden Windparks dar.

Gesamt wurden von 9 Betrachtungspunkte eine Visualisierung erstellt.

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

In Tabelle 1 finden sich die Kenndaten zur geplanten WEA.

Tabelle 1: Kenndaten der geplanten WEAs

WEA Bezeichnung	Anlagentyp	Nabenhöhe in m	Geo-Koordinaten (UTM)
IV	Nordex N149	164 m	X 531700 / Y 5439749

4 Ergebnisse der Visualisierung

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

In nachfolgender Reihenfolge sind die Ergebnisse aufgebaut:

- Geografische Karte mit Markierung der WEA-Standorte und der Betrachtungspunkte
- Visualisierungen (Ist-Zustände, Skizzen und Visualisierungen – wenn sinnvoll)

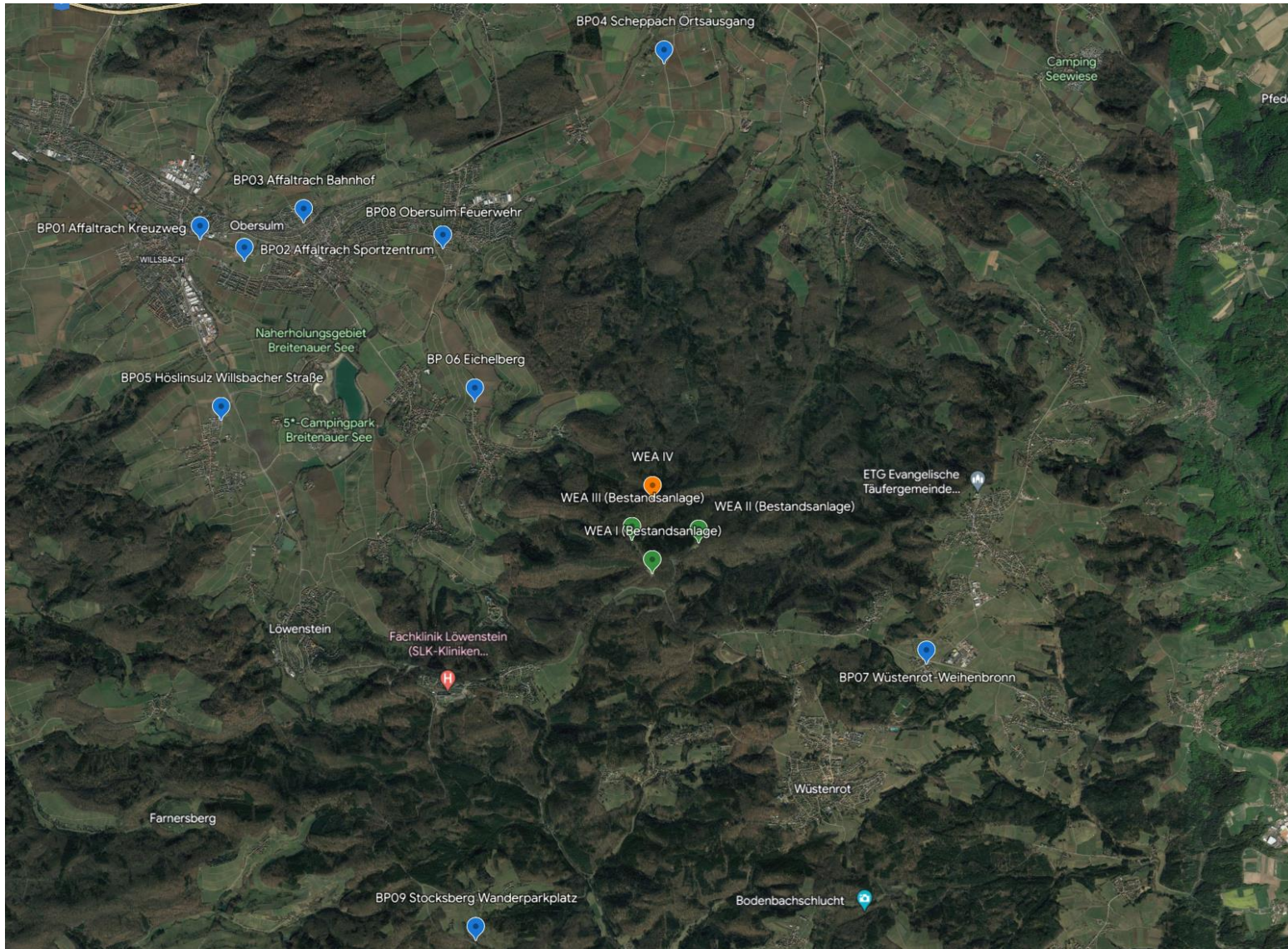


Abbildung 1: Geografische Karte mit Markierung der WEA-Standorte und der Betrachtungspunkte

Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm WEA IV

BP01 – Affaltrach Kreuzweg – Ist-Zustand



BP01 – Affaltrach Kreuzweg – Skizze



Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm WEA IV

BP01 – Affaltrach Kreuzweg – Visualisierung



Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm WEA IV

BP02 – Affaltrach Sportzentrum – Ist-Zustand



Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm WEA IV

BP02 – Affaltrach Sportzentrum – Skizze



Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm WEA IV

BP02 – Affaltrach Sportzentrum – Visualisierung



Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm WEA IV

BP03 – Affaltrach Bahnhof – Ist-Zustand



Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm WEA IV

BP03 – Affaltrach Bahnhof – Skizze



Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm WEA IV

BP03 – Affaltrach Bahnhof – Visualisierung



Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm WEA IV

BP04 – Scheppach Ortsausgang – Ist-Zustand



Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm WEA IV

BP04 – Scheppach Ortsausgang – Skizze



BP04 – Scheppach Ortsausgang – Visualisierung



Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm WEA IV

BP05 – Höslinsulz Willsbacher Straße – Ist-Zustand



Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm WEA IV

BP05 – Höslinsulz Willsbacher Straße – Skizzen



Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm WEA IV

BP05 – Höslinsulz Willsbacher Straße – Visualisierung



Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm WEA IV

BP06 – Eichelberg – Ist-Zustand



BP06 – Eichelberg – Skizzen



BP07 – Wüstenrot-Weihenbronn – Ist-Zustand



Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm WEA IV

BP07 – Wüstenrot-Weihenbronn – Skizzen



Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm WEA IV

BP08 – Obersulm Feuerwehr – Ist-Zustand



Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm WEA IV

BP08 – Obersulm Feuerwehr – Skizze



Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm WEA IV

BP09 – Stocksberg Wanderparkplatz – Ist-Zustand



Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm WEA IV

BP09 – Stocksberg Wanderparkplatz – Skizzen



Bürgerwindpark Bretzfeld-Obersulm WEA IV

BP09 – Stocksberg Wanderparkplatz – Visualisierung

