

Mit Onshore-
Windkraft in die
Energiezukunft
starten >

Windpark Häusern

Michael Pflaum

4. Juli 2019



1 Vorstellung der EnBW-Strategie

2 Vorstellung des Projekts Häusern

3 Genehmigungsverfahren

4 Ausblick

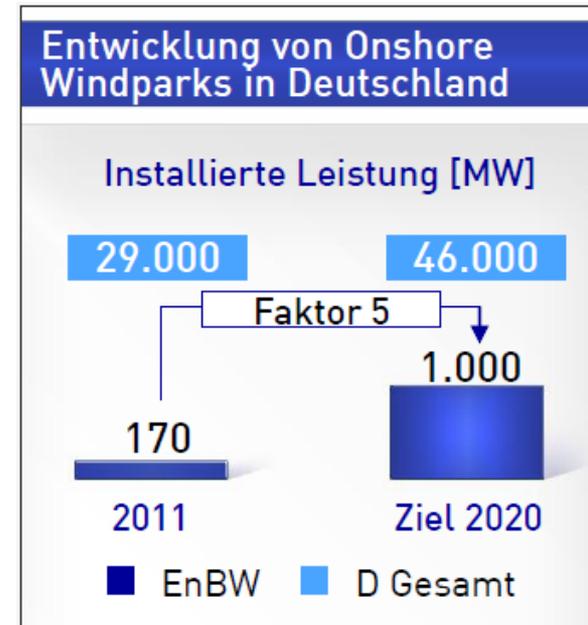
1. EnBW Strategie 2020 „Energiewende. Sicher. Machen.“

Bestandteile der aktuellen EnBW Unternehmensstrategie

- Konsequente Ausrichtung auf Wachstumsmfelder und den Kunden
- Klares Bekenntnis zur Energiewende

Was bedeutet das?

- Anteil erneuerbare Energien von 19 % auf über 40 % ausbauen
- Partnermodelle mit Bürgern und Gemeinden



- Kontinuierlicher Ausbau in Deutschland
- 2017: 16 neue Windparks in Betrieb genommen (Gesamtkonzern: 21 neue Windparks)
- Ende 2018 rund 718 MW (Gesamtkonzern) am Netz
- Führender Projektentwickler: Nr. 3 in Deutschland
- Komplette Wertschöpfungskette: Planung, Bau und Betrieb
- Wir ermöglichen Bürgerbeteiligung



1. EnBW Strategie 2020

Ausblick auf 2025



EnBW 2020



Umbau und
Neuausrichtung

EnBW 2025



Wachstum

Phase 1

Überwiegend von staatlicher
Förderung und Regulierung
getragen

Phase 2

Zunehmend marktlich
getriebener Prozess mit
Kostendegression,
technischem Fortschritt,
neuem Wettbewerb

2. Vorstellung des Projekts Häusern Ablauf eines Windenergieprojekts

1.Phase:
Flächenakquise

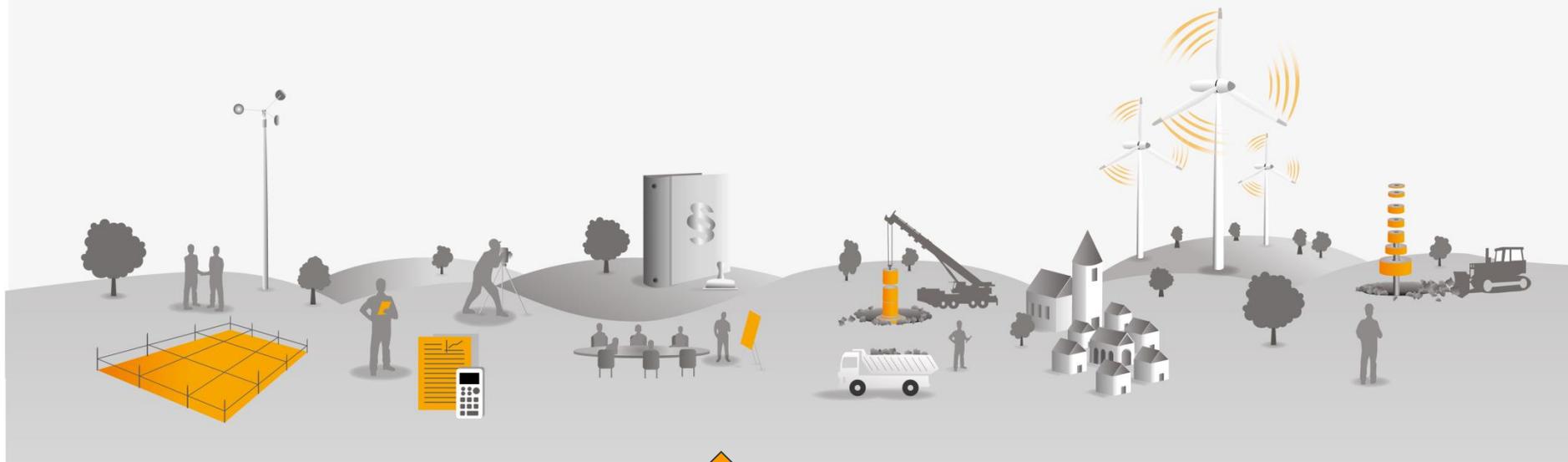
2.Phase:
Fachgutachten

3.Phase:
Genehmigung

4.Phase:
Bau

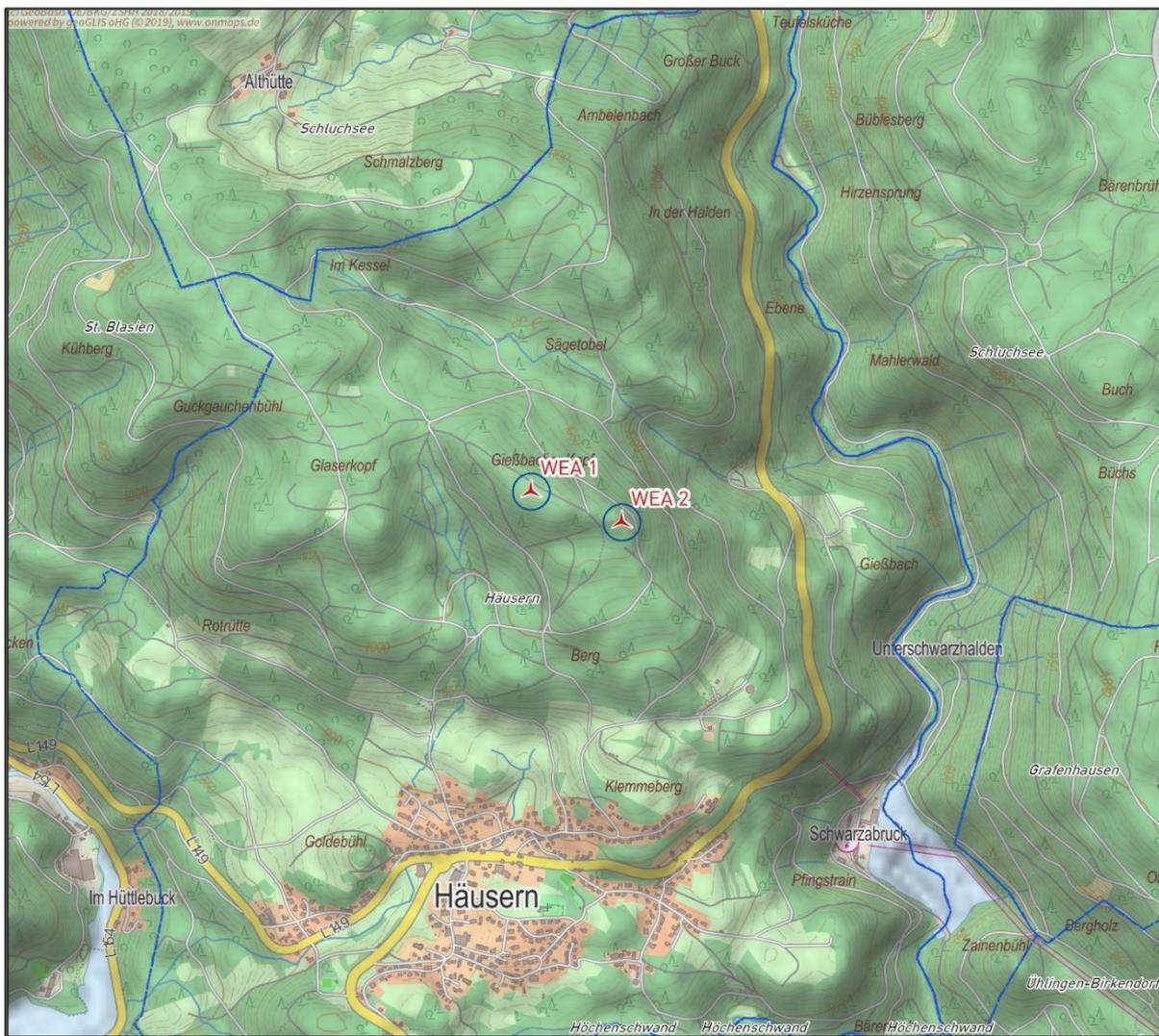
5.Phase:
Betrieb und
Instandhaltung

6.Phase:
Repowering /
Rückbau



Stand Juli 2019

2. Vorstellung des Projekts Häusern Übersicht Anlagenstandorte



Projekt: Windpark Häusern

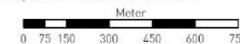
Karteninhalt: Übersicht

Legende

- Anlagenstandorte
- Abstandsfläche R=66,81m
- Gemeindegrenzen

Bundesland: Baden-Württemberg
 Landkreis: Waldshut
 Gemeinde(n): Häusern
 Gemarkung(en): Häusern

Maßstab: 1:15.000
 Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N
 Projektion: Transverse Mercator

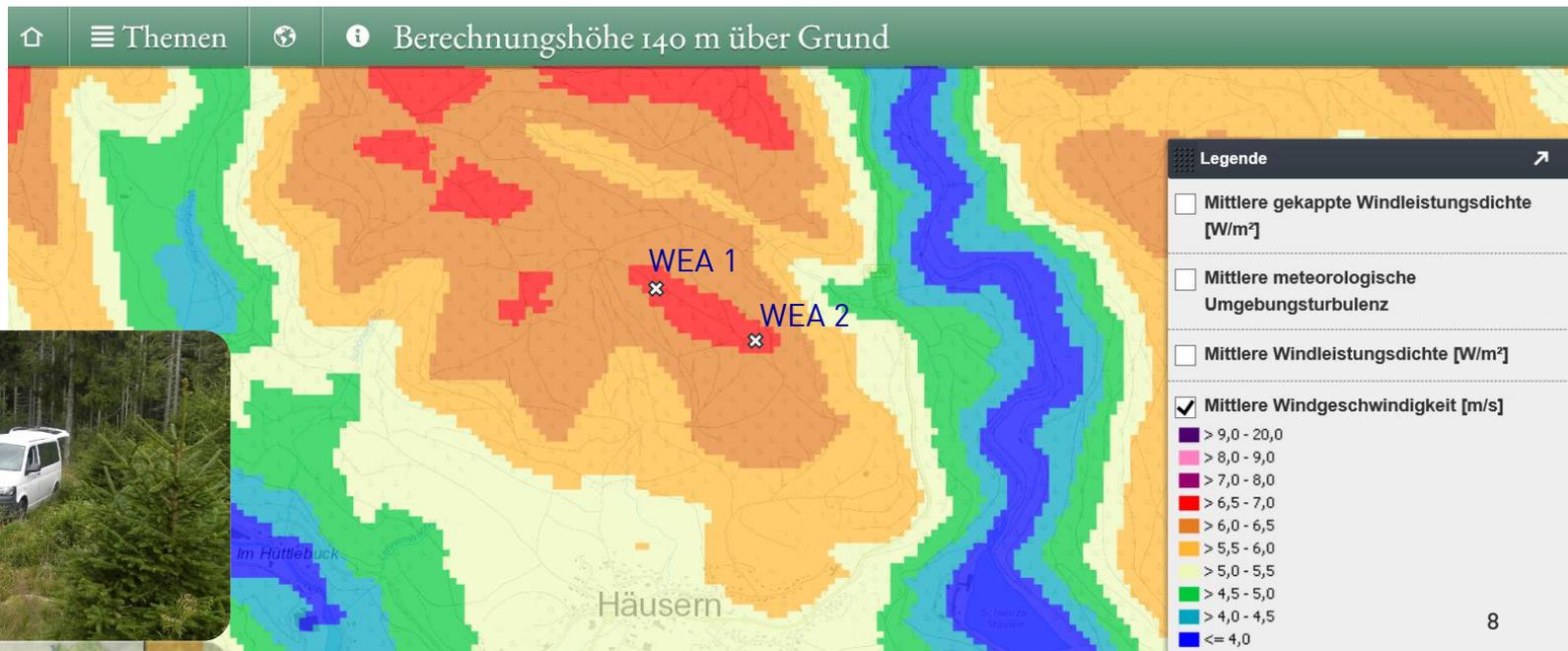


Erstellt von: PFLAUMM
 Stand: 06.03.2019

2. Vorstellung des Projekts Häusern Informationen zur Windertragsprognose

Windertragsprognose

- Windmessung mit mobilem Messgerät („Lidar“) am Standort, ermittelte langzeitbezogene Windgeschwindigkeit von knapp 7 m/s auf Nabenhöhe
- Neuer Windatlas des LUBW bestätigt die Messergebnisse
- prognostizierte Stromproduktion ca. **20 GWh/Jahr**, was einem Stromverbrauch von ca. 5.000 Haushalten entspricht.

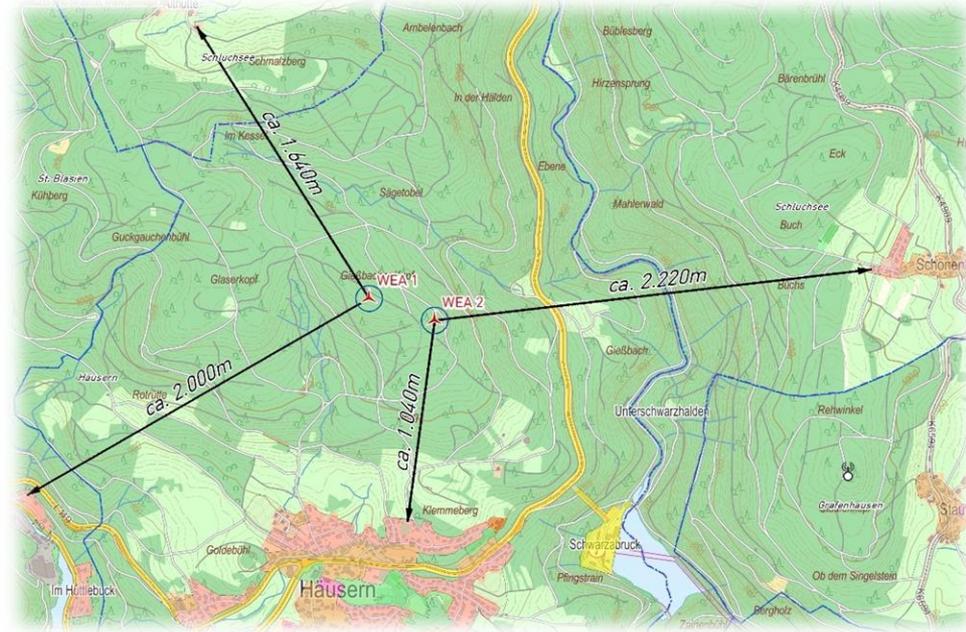


2. Vorstellung des Projekts Häusern Standortinformation: Siedlungsabstände

Abstände zu benachbarten Siedlungen (ca.-Werte):

Siedlung (Himmelsrichtung)	Abstand
Blasiwald-Althütte (NO)	1,6 km
Schönenbach (O)	2,2 km
Häusern (S)	1 km
St. Blasien (SW)	2 km

- Einhaltung der Abstandsempfehlung von mindestens 700 m zu Siedlungs- und Wohngebieten



2. Vorstellung des Projekts Häusern Information zur Anlage

Geplanter Anlagentyp

Hersteller	Vestas
Typ	V126
Mast	Stahlrohrturm
Fundament	Ortbeton
Rotordurchmesser	126 m
Nabenhöhe über Grund	149 m
Gesamthöhe	212 m
Blattzahl	3
Nennleistung	3,3 MW



EnBW- Windpark Langenburg

2. Vorstellung des Projekts Häusern Standort der Anlagen

Planung

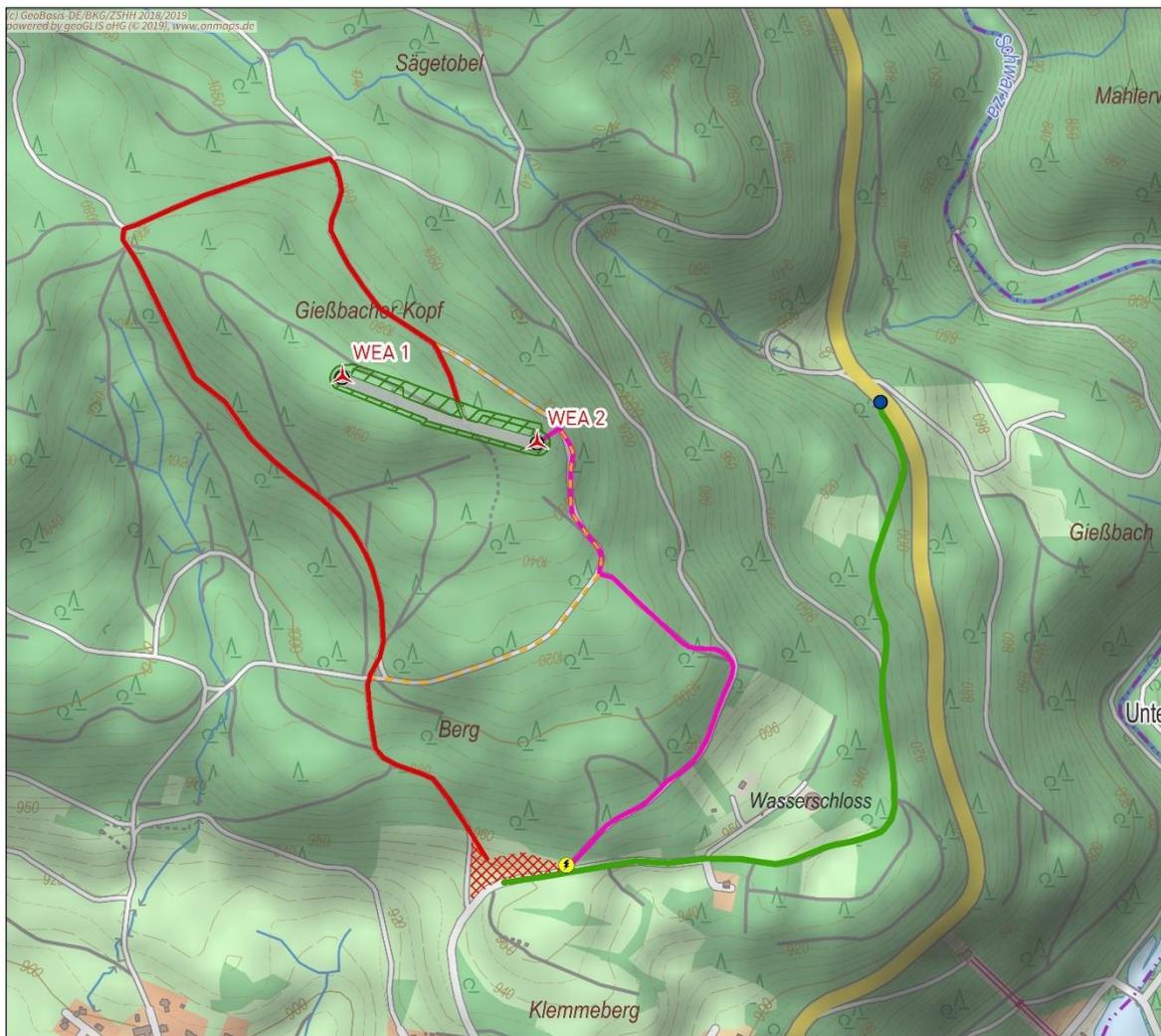
- › Gemeinde Häusern hat keinen Teilflächennutzungsplan Wind erstellt, daher baurechtliche Grundlage nach §35 BauGB (Bauen im Außenbereich)
- › Planung von ursprünglich 3 WEA (Stand 2013) auf **2 WEA** reduziert
- › Flächen von privaten Waldbesitzern sowie Forst BW



Legende

- ▲ Anlagenstandorte
- Fundament D=22,7m
- Eingriffsflächen**
- Beantragte Standorte**
- dauerhaft beanspruchte Flächen
- ▨ temporäre Rodungsflächen
- Externe Erschließung (informativ)**
- Nutzung Bestandsweg
- Wegebau
- Überschwenkbereich

2. Vorstellung des Projekts Häusern Infrastrukturplanung



Projekt: Windpark Häusern

Karteninhalt: Infrastruktur

Legende

- Anlagenstandorte
- Fundament D=22,7m
- dauerhaft beanspruchte Flächen
- temporäre Rodungsflächen
- Übergabestation
- Abfahrt B500
- Nutzung asphaltierter Gemeindeweg
- Umladepplatz+Vormontage
- Ausbau bestehender Waldweg
- Ringverkehr für Leerfahrzeuge
- Externe Verkabelung

Bundesland: Baden-Württemberg
 Landkreis: Waldshut
 Gemeinde(n): Häusern
 Gemarkung(en): Häusern

Maßstab: 1:7.000
 Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N
 Projektion: Transverse Mercator



Erstellt von: LnBW
 Stand: 06.03.2019

3. Genehmigungsverfahren

Übersicht Projektablauf

bereits erfolgt

- › Einreichung Genehmigungsantrag beim Landratsamt Waldshut (Mai 2016) und Vollständigkeitsprüfung ✓
- › Vorstellung des Projekts in der Bürgerversammlung Häusern (November 2016) ✓
- › Weitere Untersuchungen zum Artenschutz, Ausarbeitung Ausgleichskonzept (2017) ✓
- › Aktualisierung des Schallgutachtens nach aktuell gültigen Vorgaben (2018) ✓
- › Ergänzung der Unterlagen durch EnBW (Anfang 2019) ✓

aktuell

- › Prüfung der Unterlagen durch das Landratsamt
- › Einholung erneuter Stellungnahmen in Bezug auf ergänzte Angaben

3. Genehmigungsverfahren

Beispiele durchgeführter Artenschutzgutachten

Ornithologisches Gutachten

- Erfassungszeitraum 2015 und 2017
- Erfassungen unter Berücksichtigung der LUBW Hinweise (2013, 2015)
- Ergebnis: kein Rotmilan Dichtezentrum, Beeinträchtigungen werden vermieden

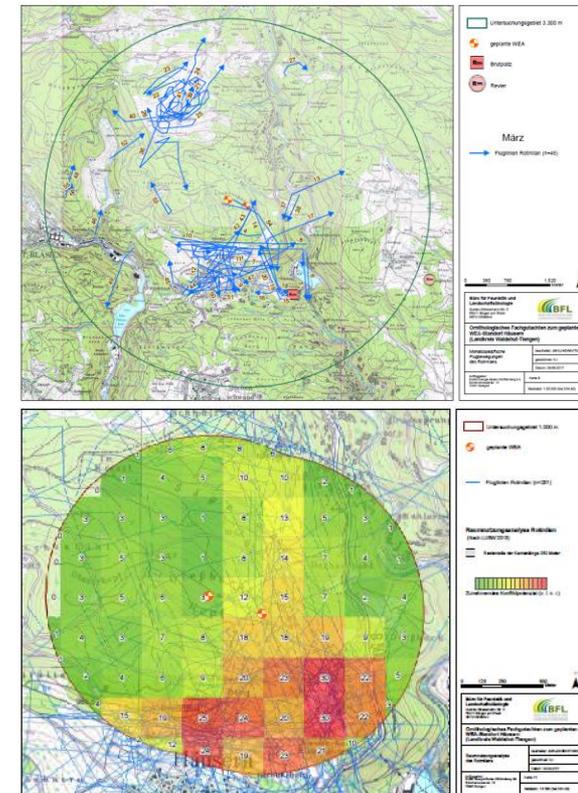
Fledermausgutachten

- Erfassungszeitraum 2015 und 2017
- Erfassung unter Berücksichtigung LUBW Hinweise
- Dauererfassung mit „batcorder“
- Ergebnis: kein Konflikt, jedoch in den ersten zwei Betriebsjahren Nachtabschaltung gem. LUBW-Vorgabe und Gondelmonitoring

Weitere Untersuchungen und Gutachten

- Auerwildkartierung in 2016
- Kartierung zu Reptilien in 2017
- Kartierung zu Moosen und Flechten in 2017

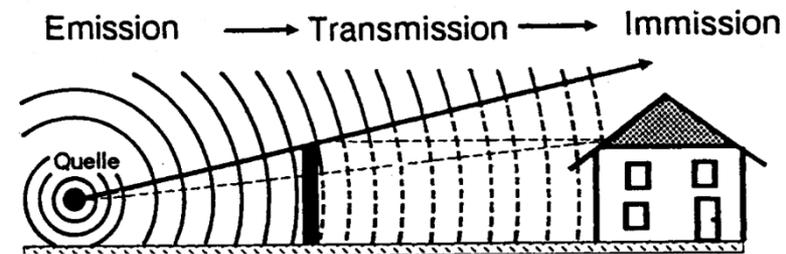
Alle Ergebnisse werden in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zusammengefasst



3. Genehmigungsverfahren Überarbeitung Schallgutachten

Vorgaben für die Genehmigung

- > Im Rahmen der Genehmigung ist eine Schallausbreitungsrechnung (Gutachten) vorzunehmen, die die u.a. folgende Aspekte berücksichtigt:
 - Schallemissionen an der Windenergieanlage
 - Transmission (Übertragungsweg) der Schallausbreitung
 - Schallimmission an bewohnten Gebieten
 - zusätzlich werden Unsicherheiten eingerechnet
- > Einzuhaltende Grenzwerte ergeben sich aus der TA Lärm



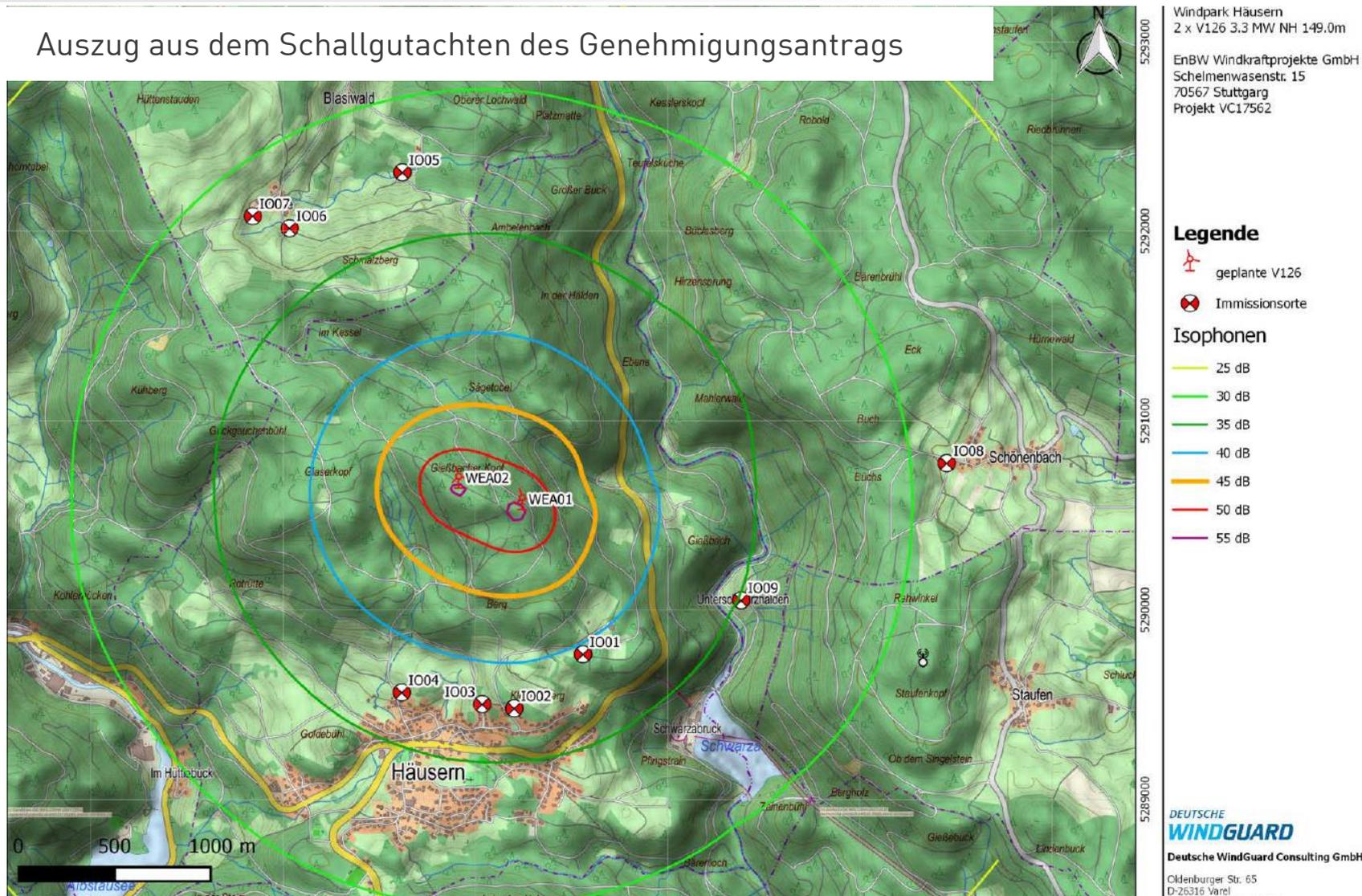
Quelle: Ingenieurbüro Frank & Apfel GbR

Neue Regelung Ende 2017

- > Studie aus NRW hat Abweichungen zwischen Messung und Berechnungsmethodik gezeigt
- > Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz hat im September 2017 Ergänzungen für zum Berechnungsverfahren der DIN ISO 9613-2 empfohlen, für hochliegende Schallquellen
 - Bodendämpfung auf null reduziert
 - meteorologische Dämpfung detaillierter betrachtet
 - frequenzabhängige Berechnung (Oktavspektren)
- > Umsetzung in BW nach Erlass Dezember 2017
- > **Ergebnis der Nachberechnung: auch bei neuem Verfahren werden alle Grenzwerte eingehalten**

3. Genehmigungsverfahren Überarbeitung Schallgutachten

> Auszug aus dem Schallgutachten des Genehmigungsantrags



Windpark Häuser
2 x V126 3.3 MW NH 149.0m
EnBW Windkraftprojekte GmbH
Schelmenwasenstr. 15
70567 Stuttgart
Projekt VC17562

Legende

- geplante V126
- Immissionsorte

Isophonen

- 25 dB
- 30 dB
- 35 dB
- 40 dB
- 45 dB
- 50 dB
- 55 dB

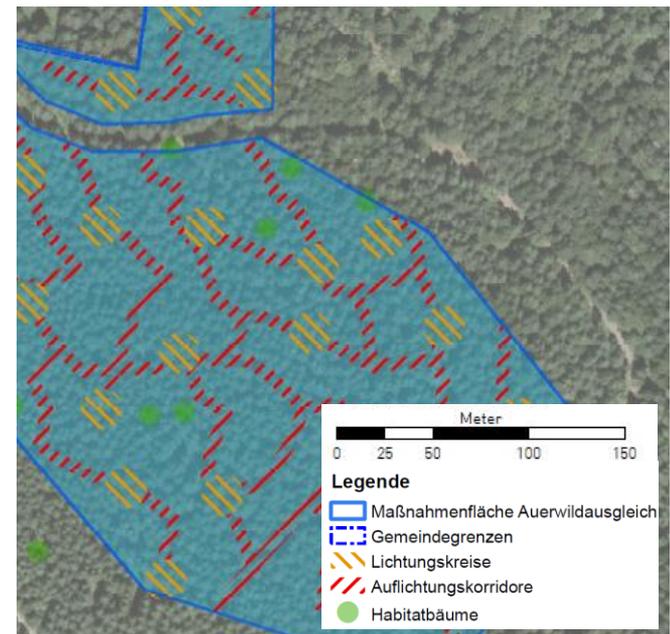
3. Genehmigungsverfahren Ausgleichskonzept

Anforderungen

- › Ausgleich des Verlusts potentiell geeigneter Lebensräume (z.B. Fledermaus, Auerwild)
- › Ausgleich der Bau- und betriebsbedingten Eingriffe (Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung in Anlehnung an Ökokontoverordnung BW)
- › Waldausgleich dauerhafter Rodungsflächen

multifunktionale Maßnahmenplanung

- › Aufwertung von Waldstrukturen auf 3 Teilgebieten
 - Im Kessel, Häusern
 - Lehenkopf und Schwandwald, Dachsberg
 - Kapellenkopf, Schluchsee und St. Blasien
- › Fachliche Eignung der Maßnahmenplanung durch forstliche Versuchsanstalt Freiburg (FVA) bestätigt, Stellungnahme liegt vor.
- › Die Waldumbaumaßnahmen sind auf 29,5 ha der vorgeschlagenen 38,5 ha Planflächen dauerhaft zu erhalten



3. Genehmigungsverfahren Ausgleichskonzept, Leitgedanke Waldumbau



- Beispiel einer Maßnahmenfläche, schlecht geeigneter Lebensraum Auerwild
 - dichter Fichtenbestand, wenig Lichteinfall
 - lichte Bodenvegetation mit großen Lücken



- Beispiel einer gut geeigneten Fläche, Zielzustand
 - offene Strukturen mit geringem Kronenschlussgrad
 - gut vorhandene Bodenvegetation (Beerstrauch)

4. Ausblick nächste Schritte



kommend geplant

- › Erhalt Genehmigung -> Q3 2019
- › Sicherung Einspeisevergütung nach EEG 2017 -> Q4 2019
- › Baubeginn, Rodungsarbeiten -> Winter 2020
- › Inbetriebnahme -> Mitte 2021



EnBW Energie Baden-Württemberg AG Projektentwicklung Windenergie

Projekthomepage
www.enbw.com/haeusern

Michael Pflaum
Schelmenwasenstraße 15
70567 Stuttgart
Telefon 0711 289-48659
mailto: m.pflaum@enbw.com



Rotorblattmontage
EnBW- Windpark Bühlertann