

Auf dem Weg zum Bürgerwindpark

Unser Beitrag zum Klimaschutz

Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung Windpark Bretzfeld-Obersulm

Donnerstag, 23. Februar 2017
Obersulm-Eichelberg

1 | www.buergerwindpark.de

EnBW Bürgerwindpark Hohenlohe

Inhalt

- TOP 1: Vorstellung Projektbeteiligte
- TOP 2: Vorstellung Windpark
- TOP 3: Ablauf Genehmigungsverfahren
- TOP 4: Artenschutz
- TOP 5: Immissionsschutz
- TOP 6: Beteiligungsmodell

2 | www.buergerwindpark.de

EnBW Bürgerwindpark Hohenlohe

Unser Beitrag zum Klimaschutz

TOP 01: Vorstellung Projektbeteiligte

3 | www.buergerwindpark.de

EnBW Bürgerwindpark Hohenlohe

Team des Bürgerwindparks Hohenlohe

4 | www.buergerwindpark.de

EnBW Bürgerwindpark Hohenlohe

Unsere Windenergieanlagen (I)

Nesselbach	Kirchberg	Lindlein	Wegses
136 Bürger	73 Bürger	134 Bürger	67 Bürger
<ul style="list-style-type: none"> • 2 Fuhrländer FL 1000 • Seit 1999 & 2002 • Je 1.000 kW • 70 m Nabenhöhe • Je 1,1 Mio. kWh/a 	<ul style="list-style-type: none"> • Nordex N-50 • Seit 2000 • 800 kW • 70 m Nabenhöhe • 0,8 Mio. kWh/a 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 NEG Micon NM 82 • Seit 2004 & 2005 • Je 1.500 kW • 108 m Nabenhöhe • Je 3,2 Mio. kWh/a 	<ul style="list-style-type: none"> • Fuhrländer MD-77 • Seit 2005 • 1.500 kW • 100 m Nabenhöhe • 2,9 Mio. kWh/a

5 | www.buergerwindpark.de

EnBW Bürgerwindpark Hohenlohe

Unsere Windenergieanlagen (II)

Bernherdswinden	Kirchberg II	Weißbach	Kohlenstraße
75 Bürger	71 Bürger	240 Bürger	65 Bürger
<ul style="list-style-type: none"> • Nordex N-117 • Seit 2014 • 2.400 kW • 120 m Nabenhöhe • 4,9 Mio. kWh/a 	<ul style="list-style-type: none"> • Vestas V-126 • Seit 2016 • 3.300 kW • 137 m Nabenhöhe • 6,2 Mio. kWh/a 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 x Vestas V-126 • Seit 2016 • 16.500 kW • 137 m Nabenhöhe • 34,3 Mio. kWh/a 	<ul style="list-style-type: none"> • Vestas V-126 • Seit 2015 • 3.300 kW • 137 m Nabenhöhe • 7,2 Mio. kWh/a

6 | www.buergerwindpark.de

EnBW Bürgerwindpark Hohenlohe

Der Bürgerwindpark Hohenlohe im Überblick

Weißbach
 Firmensitz Niederrhall
 Nesselbach
 Lindlein
 Blaubeuren
 Bernhardswinden
 Kirchberg
 Veinau
 Wegses
 Langenburg
 Isfelden
 Crailsheim
 Hohenstadt
 Schwabach Hart
 Oelsdorf

- + 861 Hohenloher Bürger
- + Größter Betreiber
- + 18.000 Haushalte
- + 33.000 Tonnen CO₂

7 | www.buergerwindpark.de

Mit Onshore-Windkraft in die Energiezukunft starten »

Josef Müller
Februar 2017

Das EnBW-Partnerschaftskonzept

EnBW

Energiepolitische Rahmenbedingungen

Windkraftausbau als Regierungsziel
 Die Landespolitik sieht hohen Ausbau-Bedarf bei der Onshore-Windkraft in Baden-Württemberg

- › Bis 2020 sollen 10 Prozent des Stromverbrauchs im Land mit Windenergie gedeckt werden
- › Ende 2016 sind mit 538 WEA 958 MW Leistung installiert

Ziel der Landesregierung

18.01.2017 Scoping-Termin USA-Hohenlohebereich und Heilbronn in Betrieb

EnBW Energie Baden-Württemberg AG

Ein starker Partner für unsere Region
 Die EnBW Energie-Baden-Württemberg AG gehört zu den größten Energieunternehmen Deutschlands und Europas – und ist dabei fest in Baden-Württemberg verwurzelt.

- › Geschäftsfelder: Strom, Gas, Wasser, energienahe Produkte und Dienstleistungen
- › Rund 5,5 Millionen Kunden
- › knapp 20.000 Mitarbeiter
- › Jahresumsatz 2015: 21 Milliarden Euro
- › Klares Bekenntnis zum ökologischen Umbau der Energieversorgung

Präsentationsfolie Iorem ipsum dolor 23. Juni 2014, Abbildung, Name, Datenname

EnBW Strategie 2020

Dr. Frank Mastlaux, Vorstandsvorsitzender der EnBW

Energiewende. Sicher. Machen.
 „Die EnBW-Strategie 2020 ist ein klares Bekenntnis ohne Wenn und Aber zur Energiewende. Wir wollen eine aktive und beispielgebende Rolle bei der Gestaltung der Energiewende von morgen spielen.“
 Dr. Frank Mastlaux

Damit verbundene Ziele

- › Vollständiger Ausstieg aus der Kernenergie
- › EnBW als „Maschinenraum“ der Energiewende
- › Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtmix
 - 2014: 19 Prozent
 - Bis 2020: Ausbau auf 40 Prozent
 - Der Ausbau des Wind Onshore-Portfolios von heute 200 MW auf 1.000 MW bis 2020

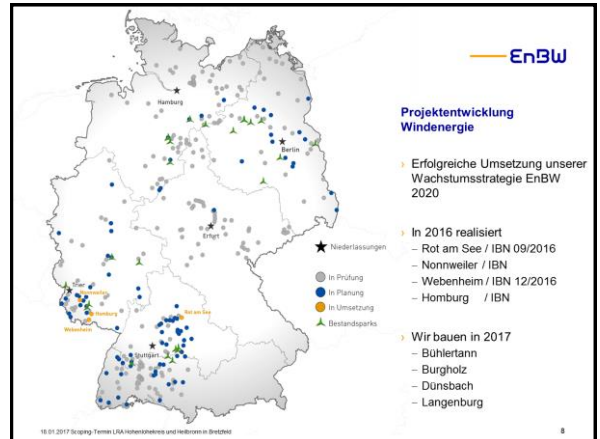
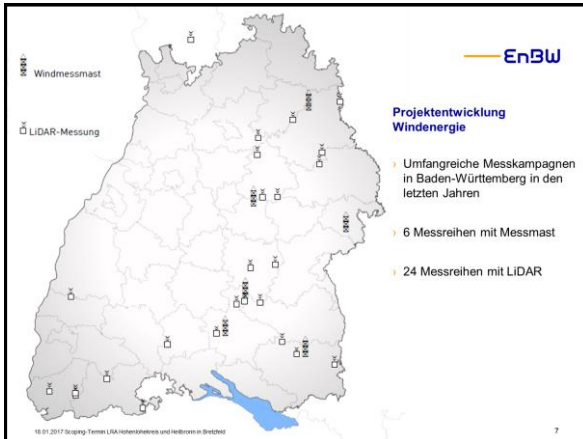
Präsentationsfolie Iorem ipsum dolor 23. Juni 2014, Abbildung, Name, Datenname

EnBW-Projektentwicklung Windenergie

Mit umfassender Kompetenz für Sie da

- › Dezentrale, interdisziplinäre Teams an unterschiedlichen Standorten: Hamburg, Berlin, Erfurt, Trier und Stuttgart
- › Kompetente Ansprechpartner, die innerhalb von kürzester Zeit jeden Standort erreichen können
- › Bundesweit 80 Mitarbeiter in der Projektentwicklung Windenergie. Am Standort Stuttgart 40 Mitarbeiter
- › Spezialisten aus allen wichtigen Fachbereichen, u. a. Meteorologie, Ingenieure, Betriebswirtschaft, Juristen

18.01.2017 Scoping-Termin USA-Hohenlohebereich und Heilbronn in Betrieb

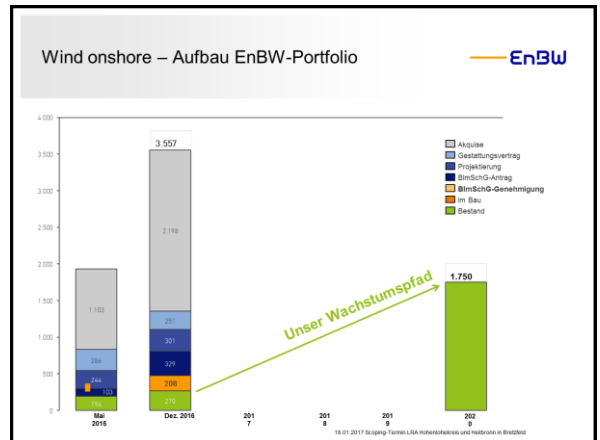


EnBW-Windkraftteams vor Ort

Mit umfassender Kompetenz für Sie da

- Dezentrale, interdisziplinäre Windkraftteams an unterschiedlichen Standorten: Hamburg, Berlin, Erfurt, Trier und Stuttgart
- Spezialisten aus allen wichtigen Fachbereichen, u. a. Meteorologie, Bauingenieure, Betriebswirtschaft, Juristen
- Kompetente Ansprechpartner, die innerhalb von kürzester Zeit jeden Standort erreichen können

18.01.2017 | Stuttgart | Themen: LGA, Höhenmessung und Messreihen in Bestands



Kontakt

EnBW

EnBW Energie Baden-Württemberg AG
Projektentwicklung Windenergie

Josef Miller
Schelmenwasenstraße 15
70567 Stuttgart

Telefon 0711 289 48676
Mobil 0170 9163 004

j.miller@enbw.com
www.enbw.com

18

Unser Beitrag zum Klimaschutz

TOP 02: Vorstellung Windpark

18 | www.buergerwindpark.de

EnBW **Bürgerwindpark Höhenlohe**

Ausschreibungsverfahren Forst BW

- Landesweite Ausschreibung mit ca. 80 Akteuren

- Bewerberqualifikation – Prüfung von Ausschlussgründen
- Wirtschaftliche Vergleichbarkeit der Angebote
 - Projektvorbereitung mit maximal 30 Punkten
 - Fiskalische Bewertung mit maximal 70 Punkten
- Bürgerbeteiligung bei vergleichbaren Angeboten

Zuschlag für die Fläche Bretzfeld-Bernbach:
 Gemeinsames Angebot von EnBW Windkraftprojekte GmbH und
 Bürgerwindpark Hohenlohe GmbH

19 | www.buergerwindpark.de



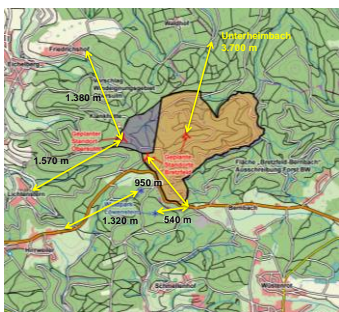
Übersicht Windeignungsgebiet



20 | www.buergerwindpark.de



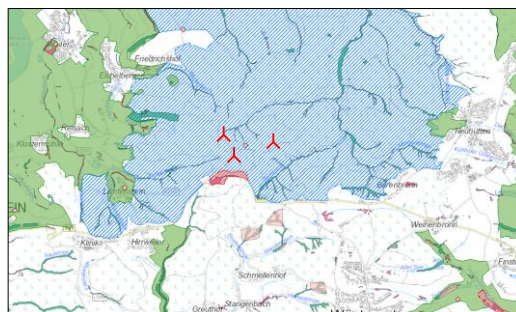
Abstände zur Bebauung



21 | www.buergerwindpark.de



Windparkgebiet und Naturschutz



22 | www.buergerwindpark.de



Anlagenerträge an einem windreichen Wochenende



Nesselbach

FL 1000, 1.000 kW, 70 m Nh

Samstag, 30.01.2016	13.204 kWh
Sonntag, 31.01.2016	6.815 kWh
Montag, 01.02.2016	14.216 kWh
Drei Tage gesamt	34.235 kWh
EEG-Vergütung	9,1 ct/kWh

23 | www.buergerwindpark.de



Geplante Windenergieanlage

Geplanter WEA-Typ	Vestas V-136
Rotordurchmesser	136 m
Nabenhöhe	149 m Stahlrohrturm
Gesamthöhe	217 m
Nennleistung	3.450 kW (insg. 10.350 kW)
Getriebe	Zwei Planetenstufen, eine Stirnradstufe
Elektrisches System	Asynchrongenerator mit Vollumrichter
Leistungsbegrenzung	Drehzahlvariabel mit hydraulischem Pitchsystem
Mittl. Windgeschwindigkeit	6,3 m/s @ 149 m Nabenhöhe
Prognoseertrag	26.605 MWh/a
CO2-Einsparung	Ca. 13.500 Tonnen pro Jahr
Haushalte	Ca. 7.300 Durchschnittshaushalte



24 | www.buergerwindpark.de



Folie Windmessung



- Messergebnis Juni 2016 bis Januar 2017:
 - 6,01 m/s @ NH
- Vorsichtige Langzeitkorrelation:
 - 6,6 m/s @ NH

25 | www.buergerwindpark.de

EnBW

Bürgerwindpark
Hohenlohe

Ausstattung Windenergieanlage



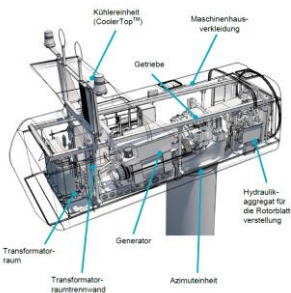
- Befahranlage
- Einsatz von Sägezahn-Hinterkanten, Schalleistungspegel 105,5 dB(A)
- Hinderniskennzeichnung mit Sichtweitenmessgerät
- Feuerlöschsystem / Brandschutzsystem
- Sensor zur Erkennung von Eisansatz
- Schattenwurfmodul mit integriertem Fledermausmodul

26 | www.buergerwindpark.de

EnBW

Bürgerwindpark
Hohenlohe

Schnittbild Vestas 3 MW-Plattform



27 | www.buergerwindpark.de

EnBW

Bürgerwindpark
Hohenlohe

Maschinenhaus Vestas 3 MW Plattform

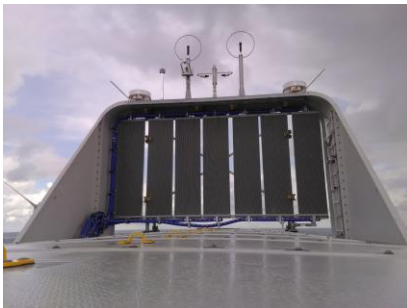


28 | www.buergerwindpark.de

EnBW

Bürgerwindpark
Hohenlohe

Maschinenhaus Vestas 3 MW Plattform



29 | www.buergerwindpark.de

EnBW

Bürgerwindpark
Hohenlohe

Maschinenhaus Vestas 3 MW Plattform



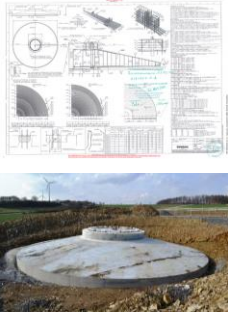
30 | www.buergerwindpark.de

EnBW

Bürgerwindpark
Hohenlohe

Fundament

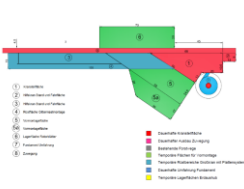

- Standardflächgründungsfundament ohne Auftrieb
- Vorgespannter Bolzenankerkorb
- Außendurchmesser 24,0 m
- Gesamthöhe 3,395 m
- Baugrunduntersuchung vor Baubeginn mit Mindestanforderungen der geotechnischen Kategorie GK 3
 - 2 Kleinrammbohrungen
 - Schwere Rammsondierung



31 | www.buergerwindpark.de

EnBW **Bürgerwindpark Höhenlohe**

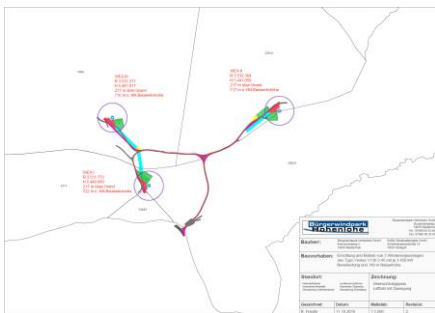
Kranstellfläche und Zuwegung

32 | www.buergerwindpark.de

EnBW **Bürgerwindpark Höhenlohe**

Planung windparkinterne Zuwegung



33 | www.buergerwindpark.de

EnBW **Bürgerwindpark Höhenlohe**

Beispiel Windpark Kohlenstraße



34 | www.buergerwindpark.de

EnBW **Bürgerwindpark Höhenlohe**

Unser Beitrag zum Klimaschutz

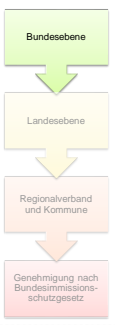


TOP 03: Ablauf Genehmigungsverfahren

35 | www.buergerwindpark.de

EnBW **Bürgerwindpark Höhenlohe**

Bundesebene



- Bauleitplanung
 - Wenn keine öffentliche Belange entgegenstehen und die ausreichende Erschließung gesichert ist, sind Windenergieanlagen im Außenbereich zulässig (§ 35 Abs. 1 Punkt 5 BauGB)
 - Öffentliche Belange können sein:
 - Regionalplan, Flächennutzungsplan, Landschaftsplan
 - Natur- und Landschaftsschutz
 - Funkstellen und Radaranlagen
- Bundesimmissionsschutzgesetz

36 | www.buergerwindpark.de

EnBW **Bürgerwindpark Höhenlohe**

Landesebene

- Ziel der Landesregierung: Anteil der Windenergie von 0,9 % auf 10 % in 2020 zu steigern

Anteil [%] Windenergie am Nettostromverbrauch in 2011

District	Share [%]
Albstadt-Sigmaringen	48.4
Biberach	47.9
Esslingen	46.7
Heilbronn	46.1
Stuttgart	33.0
Württemberg	11.0
Baden-Württemberg	2.4
Bayern	0.5
Baden	0.7
Brandenburg	0.1
Bremen	0.1
Hamburg	0.1
Hessen	0.1
Mecklenburg-Vorpommern	0.1
Niedersachsen	0.1
Nordrhein-Westfalen	0.1
Rheinland-Pfalz	0.1
Sachsen	0.1
Sachsen-Anhalt	0.1
Thüringen	0.1
Deutschland	0.9

- Änderung des Landesplanungsgesetzes
- Klimaschutzgesetz BW
- Windenergieerlass und Windatlas
- Aufhebung bestehender Regionalpläne zum 01.01.2013

37 | www.buergerwindpark.de

Regionalverband und Kommune

- Regionalverbände haben neue Regionalpläne ausgewiesen
 - Hier sind Windenergieanlagen möglich, aber keine Ausschlusswirkung
- Kommunen können ebenfalls im Flächennutzungsplan Windkonzentrationszonen festlegen
 - Ausschlusswirkung kann festgelegt werden
- Kommunen und Regionalverband müssen unter dem Ziel „der Windenergie substanziiell Raum zu schaffen“ eine Abwägung zahlreicher Kriterien treffen:
 - Belange der Umwelt,
 - Träger öffentlicher Belange (z.B.: Militär, Flugsicherung, Landwirtschaft,...)
 - Schutz der Bevölkerung und Landschaft

38 | www.buergerwindpark.de

Genehmigung nach BImSchG

- Genehmigung wird vom zuständigen Landratsamt erteilt
- Genehmigung nach **BImSchG**
 - Menschen vor erheblichen Beeinträchtigungen schützen
 - Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Einwirkungen schützen

→ Ziel: Gutachterliche Fachbeiträge für Windparkplanung um alle gesetzlichen Regelungen einzuhalten

39 | www.buergerwindpark.de

Übersicht Genehmigungsantrag

- Besonderheit:
 - Zwei Gemeinden
 - Zwei Landkreise
- Einreichung von zwei Genehmigungsanträgen
 - Gemeinde Bretzfeld**, Landratsamt Hohenlohekreis: Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen des Typs Vestas V-136 mit je 3.450 kW Nennleistung und 149 m Nabenhöhe
 - Gemeinde Obersulm**, Landratsamt Heilbronn: Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage des Typs Vestas V-136 mit 3.450 kW Nennleistung und 149 m Nabenhöhe
- Freiwillige Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung

41 | www.buergerwindpark.de

Umweltverträglichkeitsprüfung

- Freiwillige Durchführung förmliches Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG (7 Monate)
 - Umweltverträglichkeitsstudie
 - Öffentlicher Scopingtermin
 - Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung
 - Öffentlicher Erörterungstermin
- Zusammenfassung der Inhalte von UVS und LBP in einer Unterlage

UVS – Schutzgüter
gem. § 2 Abs. 1 UVPG

 - Menschen
 - Tiere und Pflanzen
 - Boden
 - Wasser
 - Luft/Klima
 - Landschaft
 - Wechselwirkungen

LBP – Natur und Landschaft
im Sinne des BNatSchG

 - Tiere und Pflanzen
 - Boden
 - Wasser
 - Luft/Klima
 - Landschaft

42 | www.buergerwindpark.de

Kabeltrasse

- Elektrische Energie und Kommunikation zur Schaltanlage, Schutztechnik und IT
- Netzverknüpfungspunkt Schaltwerk in Obersulm-Affaltrach, Willsbach Straße
- Verlegung als Erdleitung
- Separater Antrag zum Leitungsbau gemäß § 17 Abs. 3 BNatSchG zum Ende des BImSchG-Genehmigungsverfahrens

43 | www.buergerwindpark.de

Transport

- Zuständigkeit bis zur Bundesfernstraße Hersteller
- Zuständigkeit bis Windpark Bauherr
- Windparkgebiet grenzt direkt an B-39
- Ausbau der Waldwege ab B-39 (Wanderparkplatz „Enzweise“) Inhalt des BImSchG-Antrages



44 | www.buergerwindpark.de

EnBW

Bürgerwindpark
Hohenlohe

Seitherige Meilensteine

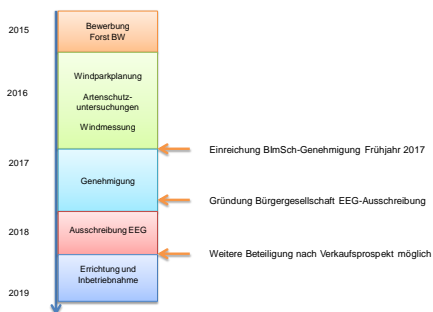
- Seitherige Meilensteine
 - Ausschreibungsfrist Forst BW 06.02.2015
 - Zuschlag Forst BW 04.05.2015
 - Vorstellung Gemeinderat Obersulm 20.07.2015
 - Untersuchungen Artenschutz Aug. 2015 bis Okt. 2016
 - Vorstellung Gemeinderat Bretzfeld 21.09.2015
 - Windmessung (LIDAR) Juni 2016 bis Juni 2017
 - Scoping-Termin 18.01.2017
 - Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung 23.02.2017

45 | www.buergerwindpark.de

EnBW

Bürgerwindpark
Hohenlohe

Künftige Meilensteine



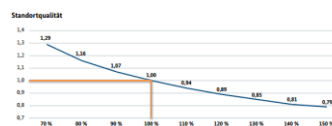
46 | www.buergerwindpark.de

EnBW

Bürgerwindpark
Hohenlohe

Ausschreibungen nach EEG

- Paradigmenwechsel im EEG, Vergütungshöhe wird nichtmehr gesetzlich bestimmt, sondern durch Ausschreibungen
- Maximal werden jährlich nur noch 2.800 MW gefördert
- Vorteile für Bürgerenergiegesellschaften
 - Mind. 10 natürliche Personen aus Standort-Landkreis
 - Gebotsabgabe auch ohne BImSch-Genehmigung für einen Landkreis möglich
 - Bürgerenergiegesellschaft erhält Vergütung nach dem höchsten noch bezuschlagten Gebotes einer Ausschreibungsrunde
 - Geringere Sicherheitsleistung



47 | www.buergerwindpark.de

EnBW

Bürgerwindpark
Hohenlohe

Unser Beitrag zum Klimaschutz

TOP 04: Artenschutz

49 | www.buergerwindpark.de

EnBW

Bürgerwindpark
Hohenlohe

Untersuchungsumfang

- Lebensraumstrukturen
- Säugetiere (**Fledermäuse**, Haselmaus)
- Avifauna (**Windkraftempfindliche Vogelarten**, Brut- und Rastvögel)
- Amphibien (Gelbbauchunke, Springfrosch)
- Vertiefte Untersuchung nach Methodenstandards der LUBW
 - Fledermäuse
 - Automatische Dauererfassungen (90 Untersuchungsächte an 3 Standorten)
 - Transektbegehungen mit stichprobenhafte automatische Erfassung (10 Detektorbegehungen)
 - Netzlänge mit Kurzzeiteletrie (5 Standorte)
 - Baumhöhlenkartierung
 - Windkraftempfindliche Vogelarten
 - Brutvögel nichtwindkraftempfindlich (6 Begehungen im Planungsgebiet)
 - Brutvogelerfassung windkraftempfindliche Vogelarten (4 Begehungen innerhalb 1.000 m)
 - Raumnutzungserfassung windkraftempfindlicher Vogelarten (18 Erfassungstermine an 4 Standorten à 3 Stunden)
 - Rast- und Zugvögel (24 Erfassungstermine in einem Gebiet von 7 km²)

50 | www.buergerwindpark.de

EnBW

Bürgerwindpark
Hohenlohe

Erfassungen Fledermaus

Fledermäuse

Erfassungsmethoden

- Besonderer
- Tornister
- Hornpunkt
- Fangnetz

Quartierpotenzial

- Quartierbaum

Windpark »Bretzfeld« - Obersulme

Geplanter VEA-Standort

INGENIEURBÜRO ELABER

51 | www.buergereindpark.de

Ergebnis Fledermaus

Wissenschaftlich	Deutscher Name	FFH	RL	BL	BL	BL	BL	BL
Bombus terrestris	Murmelbiene	+	+	+	+	+	+	+
Colletes caerulea	Blauflügelbiene	+	+	+	+	+	+	+
Meloboris caerulea	Blaue Fledermaus	+	+	+	+	+	+	+
Meloboris caerulea	Große Fledermaus	+	+	+	+	+	+	+
Meloboris caerulea	Kleine Fledermaus	+	+	+	+	+	+	+
Meloboris caerulea	Fingerringbiene	+	+	+	+	+	+	+
Meloboris caerulea	Kleine Abendwespe	+	+	+	+	+	+	+
Meloboris caerulea	Große Abendwespe	+	+	+	+	+	+	+
Meloboris caerulea	Rotflügelbiene	+	+	+	+	+	+	+
Meloboris caerulea	Zwergfledermaus	+	+	+	+	+	+	+
Meloboris caerulea	Mittelfledermaus	+	+	+	+	+	+	+
Meloboris caerulea	Weiße Langhorn	+	+	+	+	+	+	+
Meloboris caerulea	Große Langhorn	+	+	+	+	+	+	+

- Nachweis von 14 Fledermausarten, davon 5 kollisionsgefährdet
 - Signifikanter Anstieg des Tötungsrisikos durch Abschaltalgorithmus mit Gondelmonitoring nicht zu erwarten
- Allgemeine Lebensraumbereinigungen sowie teilweise Verluste von Quartieren nur bei der WEA III
 - Kompensierbar durch künstliche Habitatelemente (Fledermauskästen) und Habitataufwertungen (Förderung von Baumquartieren)
- Keine essenziellen Jagdhabitate oder Wochenstuben betroffen

52 | www.buergereindpark.de

Fortpflanzungsstätten windkraftempfindliche Vogelarten

Windkraftempfindliche Vogelarten

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Bekanntes Brutplatz des Rotmilch
- Schwarzmilch
- Schwarzmilch
- Untersuchungsradius zur Ermittlung der Fortpflanzungsstätten 1000 m

Raumnutzungsanalysen

- Beobachtungspunkte der Raumnutzungsanalysen

Sonstige Fortpflanzungsstätten

- Horststandort nicht windkraftempfindlicher Vogelarten

Windpark »Bretzfeld« - Obersulme

Geplanter VEA-Standort

INGENIEURBÜRO ELABER

53 | www.buergereindpark.de

Fortpflanzungsstätten nichtwindkraftempfindliche Vogelarten

Brutvögel

Brutvogelarten des Roten-Liste-BW oder D

- Waldlaubsänger

Sonstige Brutvogelarten

- Amstel
- Blaumeise
- Buchfink
- Buntspecht
- Eichelhäher
- Grünsittich
- Kiebitz
- Kohlschneise
- Mittelmeis
- Mönchsgrünhänke
- Ringelbläue
- Rotkehlchen
- Singdrossel
- Sommergoldhänchen
- Stieglitz

Brutvögel

- Tannenmeise
- Wintergoldhänchen
- Zaunfink
- Zitronfink

Windpark »Bretzfeld« - Obersulme

Geplanter VEA-Standort

INGENIEURBÜRO ELABER

54 | www.buergereindpark.de

Ergebnis Vogelarten

- Brutvögel
 - 20 Vogelarten, davon lediglich eine Art der Roten-Liste (Waldlaubsänger)
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten
 - Keine Horste windkraftempfindlicher Vogelarten im Untersuchungsraum
- Raumnutzungen
 - Drei windkraftempfindliche Vogelarten (Schwarzmilch, Rotmilch, Wespensussard)
 - Keine Überflüge im Bereich der geplanten WEA
- Rast- und Zugvögel
 - Eine Rote-Listen-Art (Rotmilch)
 - Keine Rastvogelgebiete von internationaler oder nationaler Bedeutung
 - Kein Verdichtungsraum des Vogelzugs

55 | www.buergereindpark.de

Eingriff in FFH-Gebiet

- Planungsgebiet befindet sich vollständig im FFH-Gebiet „Löwensteiner und Heilbronner Berge“
- Planung mit Ziel möglichst wenig Lebensraumtypen zu beeinträchtigen
- Zwei kleine kompensierbare Eingriffe in Lebensraumtypen, da Bau topografisch nicht anders möglich
 - Hainsimsen-Buchenwald
 - Waldmeister-Buchenwald

56 | www.buergereindpark.de

Unser Beitrag zum Klimaschutz



TOP 05: Immissionsschutz



57 | www.buergerwindpark.de




Überblick Immissionsschutz

- Folgende Sachverhalte sind bei der Genehmigung von Windenergieanlagen insbesondere zu prüfen:
 - Schallemission
 - Schattenwurf
 - Eisfall
 - Standsicherheit / Auswirkung auf andere WEA
 - Brandschutzkonzept
 - Landschaftsbild
 - Auswirkungen auf sonstige Träger öffentlicher Belange (hier: Denkmalschutz, BOS-Digitalrichtfunk)

58 | www.buergerwindpark.de






Schallimmissionen

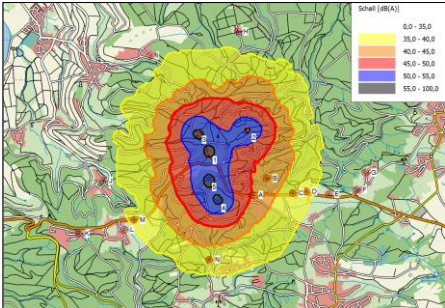
- Jeder Gebietscharakter hat nach TA Lärm unterschiedliche zulässige Nacht-Immissionsrichtwerte
 - Reines Wohngebiet, Altersheim, Krankenhaus 35 dB(A)
 - Allgemeines Wohngebiet 40 dB(A)
 - Dorf- und Mischgebiet, Einzelgehöfte 45 dB(A)
- Erstellung einer Schallimmissionsprognose
- Eine zulässige Überschreitung aufgrund der Vorbelastung Windpark Löwenstein zulässig

ID	Beschreibung	Zul. Nacht-Immissionsrichtwert (dB(A))	Berechnungswert (dB(A))
A	BredtWd. Vogelsangstraße 16	40	22
B	Obersch. Waldhof 16	45	39
C	Obersch. Postweg 6	40	34
D	Obersch. Wessenklinge 24	40	32
E	Obersch. Wessenklinge 32	45	31
F	Hörselstr. Hauptausfahrt 21	45	28
G	Löwenstein. Altenhof 33	40	31
H	Hörselstr. Turmhof 16	35	29
I	Löwenstein. Altenhof 22	40	31
J	Hörselstr. Baracken 7	40	32
K	Hörselstr. Baracken 13	45	44
L	Löwenstein. Im Ackerhof 2	40	34
M	Hörselstr. Chausseehaus 2	45	43
N	Löwenstein. Lagermeister 8	45	36
O	Löwenstein. Bahnhofsstr. 37	40	34
P	Löwenstein. Dordelbach 17	35	32
Q	Löwenstein. Dordelbach 18	35	34
R	Löwenstein. Dordelbach 20	35	29
S	Löwenstein. Dordelbach 22	35	29
T	Hörselstr. Dordelbach 8	35	30
U	Hörselstr. Dordelbach 9	35	31
V	Hörselstr. Dordelbach 10	35	32
W	Hörselstr. Dordelbach 11	35	33
X	Hörselstr. Dordelbach 12	35	34
Y	Dordelbachstr. Langemannweg 8	35	32



59 | www.buergerwindpark.de

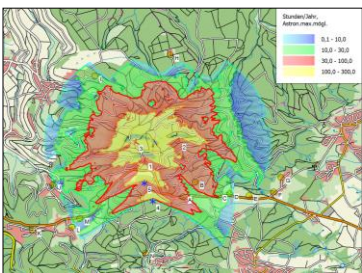
Schallimmissionsprognose



60 | www.buergerwindpark.de






Schattenwurfprognose

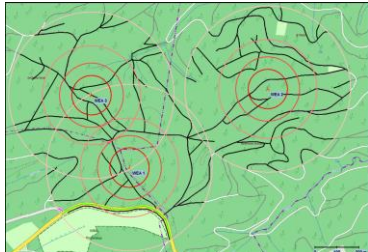


- Grenzwert astronomisch maximal möglich
 - 30 Stundenv/a
 - 30 Minuten/d
- Entspricht ca. 8 Stunden im Jahr
- Abschaltalgorithmus für 4 Immissionspunkte in Verbindung mit Schattenwurfsensor
- Fraglich ist ob überhaupt Schattenwurf durch Bewaldung möglich

61 | www.buergerwindpark.de






Eisfallgutachten



- Eissensor detektiert über Eigenschwingung Rotorblatt
- Schaltet WEA ab
- Eisfall im Trudeltbetrieb und beim natürlichen Auftauen ist zu betrachten
- Kein überhöhtes Risiko für Bundesstraße und Waldwege

62 | www.buergerwindpark.de

Visualisierung – „Sulmpark“ Obersulm



63 | www.buergerwindpark.de



Visualisierung – Helfenbergstraße Affaltrach



64 | www.buergerwindpark.de



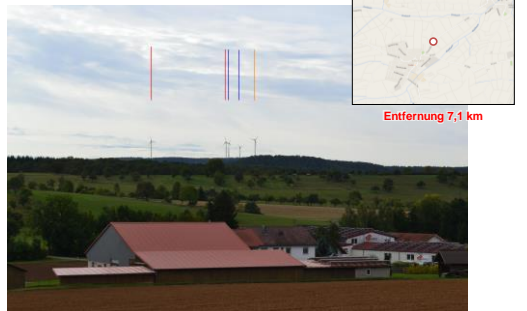
Visualisierung – Vor Scheppach



65 | www.buergerwindpark.de



Visualisierung - Waldbach Richtung Rappach



66 | www.buergerwindpark.de



Visualisierung – Oberhalb Unterheimbach



67 | www.buergerwindpark.de



Visualisierung – Wohngebiet Hirrweiler



68 | www.buergerwindpark.de



Visualisierung – Rathaus Wüsterrot

Entfernung 2,7 km

69 | www.buergerwindpark.de

EnBW Bürgerwindpark Hohenlohe

Unser Beitrag zum Klimaschutz

TOP 06: Beteiligungsmodell

70 | www.buergerwindpark.de

EnBW Bürgerwindpark Hohenlohe

Wunsch nach finanzieller Beteiligung

Mehrheit der Deutschen ist für eine Energiewende in Bürgerhand

74% Wichtig ist, dass sich Bürger lokal an der Energiewende beteiligen können

Der Markt soll entscheiden, welche Anlagen zur Erzeugung von Energie angeboten werden, selbst wenn am Ende wenige Konsumenten den Markt dominieren.

22% Welche Position würden Sie eher einnehmen?

Wenn die Bürger die Energie für ihre Region weitgehend selbst erzeugen können, wird die Energiewende von allen akzeptiert und kann reibungslos umgesetzt werden.

Quelle: 100. Geburtstag der Statistik www.de.buergerenergie.de - Befragungsdatum: 23. 05. 2010 - Methode: OR, kein Repräsentativ

71 | www.buergerwindpark.de

EnBW Bürgerwindpark Hohenlohe

Energie in Bürgerhand

Installierte Leistung Erneuerbarer Energien nach Eigentümergruppen in Deutschland 2012

Eigentümergruppe	Leistung (GW)	Anteil (%)
Bürgerenergie	34	47%
Institutionelle und strategische Investoren	30	41%
Energieversorger	9	12%
gesamt	73 Gigawatt*	

*ohne PSW, Wind Offshore, Geothermie, biogener Anteil des Abfalls

Quelle: trend:research, Leuphana Universität Lüneburg, Stand: 10/2013

72 | www.buergerwindpark.de

EnBW Bürgerwindpark Hohenlohe

Warum Bürgerwindparks?

- Pacht
- Planung
- Banken
- Errichtung
- Betrieb
- Gewerbesteuer
- Beteiligte

= Wertschöpfung vor Ort

Kommunale Wertschöpfung

Quelle: BWE e.V.

73 | www.buergerwindpark.de

EnBW Bürgerwindpark Hohenlohe

Der Windpark in Bürgerhand

Projektfinanzierung: Mischung aus Eigen- und Fremdfinanzierung
Ca. 6,0 Mio. € pro WEA

lokale Bank

- Wertschöpfung für die Region
- Darlehen, keine Mitbestimmung

Eigenkapital verteilt auf viele Bürger

- Es profitieren viele und nicht wenige
- Vorrangig aus der Umgebung des Windparks

74 | www.buergerwindpark.de

EnBW Bürgerwindpark Hohenlohe

Unterlagen zur Beteiligung

	<p>Von der BaFin gebilligtes und hinterlegtes Vermögensanlagen-verkaufsprospekt</p>		<p>Beitrittsklärung mit Widerrufsbelehrung und Muster-Widerrufsformular</p>
	<p>Hinterlegtes Vermögensanlagen- Informationsblatt</p>		<p>Vorlage Handelsregistervollmacht</p>
	<p>Veröffentlichung im Bundesanzeiger</p>		

76 | www.buergerwindpark.de **EnBW** **Bürgerwindpark Höhenlohe**

Auf dem Weg zum Bürgerwindpark...

Unser Beitrag zum Klimaschutz

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

76 | www.buergerwindpark.de **EnBW** **Bürgerwindpark Höhenlohe**