

TEILFLÄCHENNUTZUNGSPLAN „WINDENERGIE“

VVG ELLWANGEN



VVG ELLWANGEN

TEILFLÄCHENNUTZUNGSPLAN

„WINDENERGIE“

UNTERSUCHUNG DER

KONZENTRATIONSZONEN

Anlage 2 zur Begründung

Stand: 20.03.2013

Joachim Zorn
Bauingenieur
Ulrich Haag
Landschaftsarchitekt

73479 Ellwangen
Wolfgangstraße 8
Telefon 07961 9881-0
Telefax 07961 9881-55
office@stadtlandingenieure.de
www.stadtlandingenieure.de

stadtlandingenieure

UNTERSUCHUNG DER KONZENTRATIONSZONEN

INHALTSVERZEICHNIS

1. VORBEMERKUNGEN

2. BEWERTUNGSKRITERIEN

2.1 Boden

2.2 Wasser

2.3 Klima, Lufthygiene

2.4. Flora, Fauna

2.4.1 Flora, Fauna, Biotopstrukturen

2.4.2 Artenschutz

2.4.3 Biotopverbund

2.5 Landschaftsbild, Mensch, Erholung

2.6 Sach- und Kulturgüter

3. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER EINZELNEN KONZENTRATIONSZONEN

K-ZONE 1 -EIWALD

K-ZONE 3 - WESTLICH HUMMELSWEILER

K-ZONE 5 - HINTERLENGENBERG/ HINTERBRAND/ BRANDBERG

K-ZONE 8.2 - VIRNGRUND

K-ZONE 9.1 - ASPENFELD / DORNHÄULE

K-ZONE 13.1 - NONNENHOLZ

jeweils

- RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN INNERHALB DER K-ZONE
- RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN IM UMFELD DER K-ZONE
- BESTAND
- PLANUNG
- AUSWIRKUNGEN / PROGNOSE
- GESAMTBEURTEILUNG
- ERGÄNZENDE HINWEISE / EMPFEHLUNGEN FÜR DIE WEITERE PLANUNG

1. VORBEMERKUNGEN

Zur Beurteilung der einzelnen Standortalternativen für Windenergieanlagen und somit zur Nachvollziehbarkeit der Flächenauswahl für die im Teilflächennutzungsplan ‚Windenergie‘ dargestellten Konzentrationszonen werden alle K-Zonen und deren Umgebung katalogartig beschrieben. Die zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden im Umweltbericht allgemein beschrieben und in den nachfolgenden Datenblättern für jede K-Zone konkretisiert.

Aufbau der Datenblätter:

Zuerst werden die jeweils zu beachtenden rechtlichen Rahmenbedingungen innerhalb und im Umfeld der K-Zone aufgezeigt. Der Untersuchungsraum im Umfeld umfasst für diverse Schutzgebiete und Denkmale ca. 1 km um die K-Zone.

Bei Biotopen wurde der Untersuchungsraum auf 500 m um die K-Zone beschränkt, da weiter entfernt liegende Biotope durch WEA voraussichtlich nicht beeinträchtigt werden. Unzerschnittene Räume (Einteilung nach LUBW) werden ab einer Größe von 9 km² aufgeführt.

Anschließend erfolgen eine Bestandsbeschreibung der relevanten Schutzgüter innerhalb der K-Zone, sowie die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der potentiell möglichen Windenergieanlagen ebenfalls auf die einzelnen Schutzgüter bezogen.

In einer verbalen Gesamtbeurteilung der jeweiligen K-Zone werden die Einzelbewertungen zusammengefasst.

Zum Abschluss werden für die jeweilige K-Zone Ergänzungen der in Kap. 6 der Begründung aufgeführten Hinweise und Empfehlungen für die weitere Planung aufgeführt.

Literatur- und Quellenangaben sind in der Begründung, Kap. 9., aufgeführt.

2. BEWERTUNGSKRITERIEN

Die Bewertung der Schutzgüter und der zu erwartenden Auswirkungen erfolgt soweit möglich in Anlehnung an die ‚Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Teil A‘ der Landesanstalt für Umweltschutz, abgestimmte Fassung Oktober 2005 (LFU, 2005 (1)).

Bestand:

Die Bewertung des bestehenden Zustands erfolgt entsprechend nach einer 5-stufigen

Skala:

- keine bzw. sehr geringe Bedeutung
- geringe Bedeutung
- mittlere Bedeutung
- hohe Bedeutung
- sehr hohe Bedeutung

Vorbelastungen:

Vorhandene Vorbelastungen werden nach einer 3-stufigen Skala bewertet (gering – mittel – hoch)

Prognose:

Die Bewertung der zu erwartenden Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen (WEA) erfolgt ebenfalls in 5 Stufen (keine – gering – mittel – hoch – sehr hoch).

2.1 Boden

Die Bewertung des Bodens erfolgt anhand der vorhandenen Hauptbodenart bzw. der im Gebiet überwiegend vorhandenen Wertigkeiten für die Kriterien ‚Ausgleichskörper im Wasserkreislauf‘, ‚Filter und Puffer für Schadstoffe‘, ‚Standort für Kulturpflanzen‘, ‚Standort für natürliche Vegetation‘.

Soweit vorhanden werden auch die Daten der Flurbilanz aufgeführt und die Bedeutung der Flächen für die Landwirtschaft bei der Bewertung berücksichtigt. Flächen der Vorrangstufe II besitzen eine hohe Bedeutung, Grenzflurflächen eine mittlere und Untergrenzfluren eine geringe Bedeutung für die Landwirtschaft.

Bereichen mit Bodenschutzwald wird aufgrund ihrer Funktion für den Bodenschutz und die Vermeidung von Erosion grundsätzlich eine hohe Bedeutung beigemessen.

2.2 Wasser

Beim Schutzgut Wasser werden die Aspekte Grundwasser und Oberflächengewässer separat bewertet.

Die Bewertung des Aspekts Grundwasser beruht entsprechend der auf der Grundwasserneubildung der bestehenden geologischen Formation (nach Bereiche mit Wasserschutzgebieten der Zonen I und II besitzen grundsätzlich eine sehr hohe Bedeutung (Wertstufe 5), Bereiche der Wasserschutzzone III eine hohe Bedeutung (Wertstufe 4).

Die Bedeutung der Fließgewässer wird in Anlehnung an LfU 2005 (1) anhand ihres Natürlichkeitsgrades und ihrer Bedeutung für den Wasserkreislauf eingestuft. Naturnahe Gewässerrandstreifen haben für Gewässer grundsätzlich eine hohe Bedeutung.

2.3 Klima, Lufthygiene

Dieser Aspekt wird in der Bewertungstabelle nicht separat aufgeführt, da durch die Windenergieanlagen voraussichtlich keine größeren, klimarelevanten Versiegelungen entstehen. Die Kaltluft- und Frischluftneubildung, sowie Kaltluftabflussbahnen werden durch WEA ebenfalls nicht negativ beeinträchtigt, so dass keine dauerhaften, erheblichen Beeinträchtigung zu erwarten sind.

Beeinträchtigungen durch neue, versiegelte Wege sind möglich.

2.4. Flora, Fauna

2.4.1 Flora, Fauna, Biotopstrukturen

Die Bewertung dieses Schutzguts erfolgt anhand der Wertigkeit der bestehenden Hauptbiotopstrukturen in Anlehnung an das Basismodul der Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs (LfU, 2005 (3)). Ggfs. vorhandene, größere und besonders hochwertige Biotopstrukturen (z.B. geschützte Biotope, naturnahe Waldbereiche) werden separat erwähnt.

2.4.2 Artenschutz

Die Bewertung orientiert sich an den Ergebnissen der artenschutzrechtlichen Beurteilung, die zur Ermittlung des Konfliktpotential mit § 44 BNatSchG für die besonders gefährdeten Tiergruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt wurde (WIDMANN 2012).

Mit hoch bis sehr hoch werden Gebiete eingestuft, in denen gefährdete und stark gefährdete Arten der Rote-Listen (RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg) und windkraftempfindliche Arten (nach LUBW, 2012) vorkommen oder diese Gebiete häufig nutzen. Die Bedeutung als Nahrungshabitat, Rastgebiet oder Ruhestätte wird ebenfalls berücksichtigt.

2.4.3 Biotopverbund

Für die Beschreibung und Bewertung hinsichtlich des Biotopverbundes wurden die

Biotopverbundplanung in Baden-Württemberg (LUBW) sowie der Generalwildwegeplan 2010 der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg herangezogen.

2.5 Landschaftsbild, Mensch, Erholung

Das Schutzgut Landschaftsbild / Mensch / Erholung wird nach folgenden Kriterien und Unterkriterien untersucht und bewertet:

- Vielfalt und Eigenart
 - Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft
 - Naturnähe,
 - Unberührtheit der Landschaft
- Blickbeziehungen
 - aus der Nähe (zu Kulturdenkmälern etc.)
 - aus der Ferne bzw. zwischen wichtigen Aussichtspunkten
- Erholung
 - Ruhe und Einsamkeit
 - Erholungseinrichtungen (Wander- und Radwege, Sport- und Spielplätze, Grünflächen, etc.), Zugänglichkeit
 - Tageserholung (v.a. Gebiete bis 1 km Entfernung zu Siedlungen) oder darüber hinausgehende Bedeutung für die Erholung

Als Vorbelastungen werden optische Vorbelastungen (unharmonische Ortsränder, Stromleitungen, Gewerbegebiete, Straßen, Deponien), Vorbelastungen durch Lärm (Gewerbegebiete, Straßen) oder durch Gerüche (Kläranlagen, Deponien, u.a.) berücksichtigt.

Die Vielfalt und Schönheit der Landschaft orientiert sich am Natürlichkeitsgrad und der Erlebnisqualität der vorhandenen Biotoptypen (Grundbewertung siehe nachfolgende Tabelle). Die Bewertung der lokalen Situation wird jedoch auch durch Wahrnehmbarkeit, Relief, Flächengröße und Verteilungsstruktur in der Landschaft beeinflusst.

Grundbewertung des Kriteriums Vielfalt und Eigenart anhand der Biotoptypen	
Biotyp	Bedeutung
- Auwald, naturnahe Mischwälder, Wälder mit altem Baumbestand - Gestufter, naturnaher Waldmantel, - Größere Feldgehölze, Gebiet mit zahlreichen Feldhecken - Größere Streuobstwiesengebiete - sehr naturnahe Fließ- und Stillgewässer, Verlandungsbereiche	Sehr hoch
- Wirtschaftswald mit naturnaher Baumartenzusammensetzung - Gebiet mit einigen Feldhecken - Streuobstwiesen, mittlere Größe - artenreiche Mäh-, Feucht-, und Nasswiesen - mäßig naturnahe Fließ- und Stillgewässer	Hoch
- kleine oder vereinzelte Feldhecken - Kleine Streuobstwiesen - Gebiet mit Wiesen- und Feldrainen - Wiesen und Weiden mit mittlerer Artenvielfalt - begradigte Fließgewässer, Stillgewässer ohne bzw. mit nur schmaler Uferzone	Mittel
- Fichtenaufforstungen - sehr artenarme Wiesen und Weiden in großen Schlägen - Ackerflächen	Gering
Straßen, versiegelte Flächen	Sehr gering

2.6 Sach- und Kulturgüter

Unter diesem Schutzgut werden bestehende Denkmäler, Kulturgüter und relevante Sachgüter dargestellt und bewertet.

3. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER EINZELNEN KONZENTRATIONSZONEN

	K-Zone 1 - Eiwald
Gemeinde	Adelmannsfelden
RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	
Bisherige FNP-Darstellung	- Außenbereich / Waldfläche, kleine Wasserflächen, 1 archäologisches Denkmal
Regionalplanerische Vorgaben (schutzbedürftige Bereiche als Ziel Z oder Grundsatz G)	- Schutzbedürftiger Bereich für die Forstwirtschaft als Grundsatz
INNERHALB DER K-ZONE:	
Schutzgebiete innerhalb der K-Zone	
FFH-Gebiet	--
NSG-Naturschutzgebiet	--
LSG-Landschaftsschutzgebiet	--
ND-Naturdenkmal Einzelgebilde	--
ND-Naturdenkmal Flächen	--
Waldbiotop nach § 30a LWaldG	- Waldbiotop, Feuchtbiotop im Spitzfeld S Gerabronn, Nr. 270251362014, 2 Teilflächen 1000 m ² - Waldbiotop, Fischteiche Vorhardsweiler Weg SO Hohenberg, Nr. 270251364204, Teilbereiche des Biotops (Kleingewässer), Gesamtfläche: 2000 m ² - Waldbiotop, Teich SW Steinenbühl, Nr. 270251365317, 1000 m ² - Waldbiotop, Tümpel im Haubruck SW Bühler, Nr. 270251362018, 2 Teilflächen 1000 m ²
Offenland-Biotop nach § 32 NatSchG	--
Schutzwald / Waldfunktionen nach §§ 29 - 33 LWaldG	- Bodenschutzwald in mehreren Teilbereichen kleinflächig vorhanden
WSG-Wasserschutzgebiet	--
Altlast	- keine Altlasten oder altlastverdächtige Flächen bekannt
Archäologisches Denkmal (Bodendenkmal)	Abgegangene Siedlung Vorhardsweiler, 16M (Kulturdenkmal nach §2 DSchG), im Südwesten der K-Zone Lt. FNP 2015 besteht ein archäologisches Denkmal im Osten am Rand der K-Zone 1 (an Weg zwischen Eiwaldhütte und Bühler)
Bau- und Kulturdenkmal	--
UMFELD DER K-ZONE	
Schutzgebiete im Umfeld der K-Zone (1km Abstand, Biotope 500m Abstand)	
FFH-Gebiet	- FFH-Gebiet, Oberes Bühlertal, Nr. 7025341
NSG-Naturschutzgebiet	--
LSG-Landschaftsschutzgebiet	- LSG, Oberes Bühlertal und Umgebung, Nr. 1.27.061 (Kreis Schwäbisch Hall) bzw. Nr. 1.36.053 (Ostalbkreis), Fläche: 38 ha bzw. 305 ha - LSG, Büchelberger Grat und Umgebung, Nr. 1.36.052, Fläche: 265,8 ha - LSG, Röttenberg – Röttenbachtal, Nr. 1.36.033, Fläche: 141 ha
ND-Naturdenkmal Einzelgebilde	- 2 Bäume in Hirschberg östl. der K-Zone (1 Esche, 1 Winterlinde) Gemeinde Abtsmünd: - 1 Linde in Hinterbüchelberg - 4 Eichen im Gerfeld
ND-Naturdenkmal Flächen	Gemeinde Bühlerzell - FND, Sandbruch bei Steinenbühl, Nr. 81270130011, Fläche: 2400 m ²

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

	K-Zone 1 - Eiwald
Waldbiotop nach § 30a LWaldG	<p>Gemeinde Adelmannsfelden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waldbiotop, Quelle i.d. Langenreute W Bühler, Nr. 270251362013, Fläche: 1000 m² - Waldbiotop, Weiher Vorhardsweiler Weg SW Steinenbühl, Nr. 270251362016, Fläche: 1000 m² - Waldbiotop, Wald i.d. Hohebuhe NO Wegstetten Nr. 270251362017, 3 Teilflächen 16000 m² - Waldbiotop, Hohlen- u. Seebach NO Oberhohlenbach, Nr. 2702 5136 2070, Fläche: 26000 m² - Waldbiotop, Feuchtgebiet Erlensumpfweiher S Gerabronn, Nr. 270251364200, Fläche: 1000m² - Waldbiotop, Fischteiche Vorhardsweiler Weg SO Hohenberg, Nr. 270251364204, Teilbereich des Biotops, Gesamtfläche: 2000 m² - Waldbiotop, Tümpel SO Hohenberg, Nr. 270251364328, Fläche: 1000 m² - Waldbiotop, Tümpel i.d. Lautenreute S Gerabronn, Nr. 270251272010, Fläche: 1000 m² - Waldbiotop, Gerabronner Bach O Hohenberg, Nr. 270251274197, Fläche: 18000 m² - Waldbiotop, Teich SW Steinenbühl, Nr. 270251365317, Fläche: 1000 m² - Grenze zu Abtsgmünd: Waldbiotop, Unterlauf des Steinbachs SW Bühler Nr. 270251362015, Teilfläche von 21000 m² <p>Gemeinde Bühlerzell</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waldbiotop, Steinbruch i.d. Lautenreute S Gerabronn, Nr. 270251272003, Fläche: 2000 m² - Waldbiotop, Scheffelbach S Steinenbühl, Nr. 270251274234, Fläche: 14000 m² <p>Gemeinde Abtsgmünd</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waldbiotop, Oberlauf d. Steinbach NO Hinterbüchelberg Nr. 270251362061, Fläche: 11000 m² - Waldbiotop, Feuchtbiotop im Gehren N Höfenhölzle, Nr. 2702 5136 2062, Fläche: 2000 m² - Waldbiotop, Teich im Edel N Hinterbüchelberg, Nr. 2702 5136 2063, Fläche: 1000 m² - Waldbiotop, Unterlauf des Steinbachs SW Bühler Nr. 270251362015, Teilfläche von 21000 m²
Offenland-Biotop nach § 32 NatSchG	<p>Gemeinde Bühlerzell</p> <ul style="list-style-type: none"> - Offenland-B., Waldfreier Sumpf SW Steinenbühl, Nr. 170251270179, Fläche: 250 m²
Schutzwald / Waldfunktionen nach §§ 29 - 33 LWaldG	<ul style="list-style-type: none"> - Bodenschutzwald vorhanden
WSG-Wasserschutzgebiet	<ul style="list-style-type: none"> - WSG, Zone I, II und III, Steinbühl, nördlich der K-Zone, Nr. 127165 - WSG, Zone I, II und III, Oberhohlenbach, südlich der K-Zone, Nr. 136138
Archäologisches Denkmal (Bodendenkmal)	<ul style="list-style-type: none"> - zwei archäologische Denkmale nördlich der K-Zone 1 - drei archäologische Denkmale westlich der K-Zone 1
Bau- und Kulturdenkmal	<ul style="list-style-type: none"> - ein Bau- und Kulturdenkmal östlich der K-Zone 1, nördlich Bühler - (Abgegangener) Hof Breitengehren 15M (Kulturdenkmal nach DSchG, Status P), südwestlich der K-Zone
Unzerschnittene Räume	<p>K-Zone 1 ist Teil eines unzerschnittenen, verkehrsarmen Raumes > 100 km² (UZVR 6 „Ellwanger-Limpurger Berge“) (RIPS DATENPOOL, ATKIS 25 LUBW) und ist darauf basierend im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg auch Teil eines überregional bedeutsamen, naturnahen Landschaftsraumes (GEOPORTAL RAUMORDNUNG BADEN-WÜRTTEMBERG)</p> <p>K-Zone 1 liegt fast vollständig innerhalb eines unzerschnittenen Raumes der Kategorie 9 – 16 km² (tatsächliche Größe 11,4 km²). Südlich grenzt unmittelbar ein unzerschnittener Raum der Kategorie 16 – 25 km² (tatsächliche Größe 17,6 km²) an. (UNZERSCHNITTENE RÄUME 2004, DATEN-UND KARTENDIENST DER LUBW)</p> <p>Die Forstbehörden haben für den Ostalbkreis 2006 ein Zonierungskonzept erarbeiten lassen (MICHAEL HERB 2006). Die K-Zone liegt im „beruhigten Bereich“ dieses Zonierungskonzepts, das eng mit großen, unzerschnittenen Räumen korreliert.</p>

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

	K-Zone 1 - Eiwald
BESTAND: NUTZUNG, BIOTOPTYPEN, ARTENSCHUTZ, LANDSCHAFTSBILD / ERHOLUNG	
Derzeitige Nutzung	Waldfläche, forstwirtschaftlich genutzt (Staatswald), kleine Waldlichtung (Wiese)
Geländehöhe über dem Meer	450 bis 490 m ü NN
Boden	Leitboden: 34 – Regosol / Lockersyrosem aus trockenen, nährstoffarmen Sanden Bodenart: Lehmsand im Wechsel mit Lehm über Ton (skeletthaltige, meist mittel- bis tiefgründige Böden) Die Forstbehörden bezeichnen den Bereich der K-Zone 1 als Weichbodengebiet.
Ausgleichkörper im Wasserkreislauf Filter und Puffer für Schadstoffe Standort für Kulturpflanzen Standort für natürliche Vegetation	2 = geringe Bedeutung 3 = mittlere Bedeutung 3 = mittlere Bedeutung 2 = geringe Bedeutung Bodengrundzahl 42
Flurbilanz	In der K-Zone besteht nur eine sehr kleine landwirtschaftlichen Fläche (Wiesenlichtung). Die Flurbilanz liefert zur K-Zone folgende Aussage: nur kleinflächig Aussagen in der Flurbilanz vorhanden - Grenzflur - überwiegend landbauproblematische Flächen: im Norden, Osten und Süden, kleinflächig verteilt: - Untergrenzflur - nicht landbauwürdige sowie abgestufte landbauproblematische Flächen: im Westen kleinflächig verteilt
Bodenschutzwald	Bodenschutzwald an mehreren Stellen, vor allem im Bereich der Bachtälchen vorhanden. Bereiche mit Bodenschutzwald haben eine hohe Bedeutung für den Schutz des Bodens und die Vermeidung von Erosion.
Geotope	keine
Rohstoffvorkommen	Innerhalb der K-Zone keine wirtschaftlich bedeutsamen Rohstoffvorkommen. Nördlich angrenzend auf Gem. Bühlerzell ein prognostiziertes Vorkommen von Naturwerkstein (LGRB Geo-Datendienst, Erhebung 08.03.2013).
Oberflächengewässer	Das Gebiet stellt sich als welliges Gelände im Keuper dar, mit leichten Höhenrücken und Mulden mit Fließgewässern, die im Gebiet beginnen und nach Süden und Osten abfließen. In den Bachtälchen ist häufig Bodenschutzwald ausgewiesen. Teiche und Tümpel mit Feuchtgebieten sind meist als geschütztes Biotop kartiert (hohe Bedeutung). Die Fließgewässer innerhalb und im Umfeld der K-Zone sind meist naturnah und haben eine hohe Bedeutung.
Grundwasser	keine Schutzgebiete innerhalb der K-Zone; Durch das wellige Relief kommt es zu stark wechselnden Bodenwasserhaushaltstypen, die selten stauwasserbeeinflusst sind. Konkrete Angaben zum Grundwasser liegen nicht vor. Für die Grundwasserneubildung wird aufgrund der Bodenart eine mittlere bis geringe Bedeutung angenommen.
Betroffene Biototypen	Mischwälder verschiedener Altersstadien (Bedeutung mittel bis hoch), vereinzelt Baumgruppen mit höherem Alter (Bedeutung hoch), naturnahe Bachläufe und Tümpel, teilweise mit Feuchtgebiet (Bedeutung hoch bis sehr hoch). Westlich der K-Zone sehr strukturreiche, ältere Waldbestände (westlich der Ortsverbindungsstraße Wegstetten – Gerabronn) (Bedeutung sehr hoch). Im Südosten der K-Zone befinden sich 2 Habitatbaumgruppen. Im östlichen Umfeld sind 4 weitere Habitatbaumgruppen vorhanden (hohe Bedeutung). Lt. Angaben des Regionalverbands Ostwürttemberg befinden sich Flächen des Artenschutzprogramms in oder im Umfeld der K-Zone 1. Diese Daten sind öffentlich nicht zugänglich. Die untere und höhere Naturschutzbehörde weisen nicht auf derartige Flächen hin. (soweit vorhanden: hohe Bedeutung).

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

	K-Zone 1 - Eiwald
Artenschutz Windkraftempfindliche Brutvogelarten, Rastvögel	Rotmilane wurden westlich und südlich der K-Zone kartiert, Horste vermutlich bei Hohenberg und Lutstrut vorhanden, keine Überflüge über K-Zone beobachtet. Im Osten wichtiges Brut-, Rast- und Winterhabitat (Weiherkette) mit Gänsen, Reiher, Wat- und Wasservögeln, von K-Zone jedoch nicht tangiert. Bedeutung der K-Zone für gefährdete oder windkraftempfindliche Avifauna: gering (westlich angrenzender Bereich: hohe Bedeutung)
Andere, besondere Vogelarten	Hohltaube (RL BW V - Vorwarnliste) im nordwestlichen Bereich kartiert, Schwarzspecht (streng geschützt) am westlichen Rand innerhalb und weiter westlich außerhalb der K-Zone kartiert, Waldkauz (streng geschützt) in Wäldern westlich der K-Zone. Mäusebussarde (streng geschützt) im Norden, Süden und Westen knapp außerhalb der K-Zone kartiert und häufig beobachtet, auch Horste vorhanden; Raufußkauz (RL BW V - Vorwarnliste): Brutverdacht nordwestlich der K-Zone am Altenberg
Fledermausarten	Großer Abendsegler (RL BW I = gefährdete Durchzügler), v. a. im Überflug in Ost-West-Richtung über Gebiet, vermutlich Quartier in unmittelbarer Nähe Mopsfledermaus (RL BW 1 = vom Aussterben bedroht), Konzentration im Bereich der Anhöhe nordwestlich der Eiwaldhütte, Quartier in der Nähe vorhanden (vermutlich dortige habitatreiche Bäume) Breitflügelfledermaus (RL BW 2 = stark gefährdet) im gesamten Gebiet festgestellt; außerdem Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, großes Mausohr (alle RL BW 2 = stark gefährdet) kleine Bartfledermaus, Zwergfledermaus (RL BW 3 = gefährdet) Aufgrund der festgestellten Fledermausfauna besitzen die K-Zone und das nähere Umfeld eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für Fledermäuse
Biotopverbund	Der Generalwildwegeplan weist hier keine besonders bedeutsamen Flächen aus. In den Biotopverbund-Karten der LUBW sind kleinflächige feuchte Standorte dargestellt. Sie decken sich häufig mit den kartierten Waldbiotopen und sind dadurch ohnehin geschützt.
Landschaftsbild, Mensch, Erholung Vielfalt und Eigenart	Große zusammenhängende Waldflächen in welligem Gelände und von Bachtälchen durchzogen bestimmen hier das Landschaftsbild. Im näheren Umfeld befinden sich 3 Landschaftsschutzgebiete, die vor allem die Erhaltung der Eigenart und Schönheit der Landschaft und den Erhalt des besonderen Erholungswertes als Schutzzweck haben. Geschützt sind das Bühlertal im Nordosten, das Rötenbachtal im Süden und der „Büchelberger Grat“, der als einzigartige Landschaftsform bezeichnet werden kann, ebenfalls im Süden. Aus östlicher Richtung (Adelmannsfelden) betrachtet liegt die K-Zone eingebettet zwischen dem Büchelberger Grat und dem Altenberg. Hohe Bedeutung hinsichtlich der Vielfalt und Eigenart der Landschaft
Erholung	Erholungseinrichtungen: - Aussichtsturm Altenberg, überregionale Bedeutung, Abstand zur K-Zone 1000 m - Radwege: Bühlertalradweg verläuft entlang der Gemeindeverbindungsstraße Gerabronn-Wegstetten am Rande der K-Zone (Abstand 30 m); Radweg Schwäbische Ostalb - Tour 1 verläuft durch die K-Zone auf ca. 1 km Länge Den Erholungswert bestimmen hier die großen zusammenhängenden und sehr ruhigen Wälder, die für eine Wandererholung oder für Radtouren bestens geeignet sind. Als besondere Erholungseinrichtung zählt der Aussichtsturm Altenberg westlich der K-Zone, der vor allem am Wochenende frequentiert wird. Hohe Bedeutung hinsichtlich des Erholungswertes
Blickbeziehungen	Der Altenbergturm ermöglicht Blicke über die Baumwipfel der Wälder und die kleinen Ortschaften bis zur Wallfahrtskirche Hohenstadt, zur Wallfahrtskirche Hohenberg, zur Wallfahrtskirche auf dem Schönenberg, zur Kapfenburg, zum Schloss Baldern. Innerhalb der K-Zone sind aufgrund des Reliefs und des Waldes keine besonderen Blickbeziehungen vorhanden. Eine Einsehbarkeit auf die K-Zone ist nur von Hochpunkten oder Hochflächen gegeben. Durch den Aussichtsturm dennoch hohe Bedeutung hinsichtlich der Blickbeziehungen.
Vorbelastung	keine Vorbelastung
Sach- und Kulturgüter	Bodendenkmale innerhalb und im Umfeld der K-Zone vorhanden, siehe oben „rechtliche Rahmenbedingungen - Schutzgüter“

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

	K-Zone 1 - Eiwald
Erschließung	<p>Das Wegenetz in und um die K-Zone besteht vorwiegend aus Straßen mit wassergebundenen Fahrbahnen und Waldwegen mit einem verhältnismäßig extensiven Ausbaustandard. Der Forstweg zwischen Eiwaldhütte und Bühler ist als Hauptabfuhrweg ausgebaut (Kategorie 2), andere Hauptwege sind Nebenabfuhrwege der Kategorie 3.</p> <p>Bei allen Forstwegen ist zu beachten, dass es sich um Weichbodengebiet handelt und die Wege teilweise nicht über einen systematischen Aufbau verfügen und daher nur eine eingeschränkte Tragkraft haben.</p> <p>Auch die äußere Erschließung zwischen Hohenberg, Bühler, Gerabronn und Wegstetten verläuft nur über schmale Vicinalwege, z.T. mit engen Kurvenradien, kleinen Brücken mit eingeschränkter Tragkraft und wassergebundener Decke.</p>
Lärm	<p>Die K-Zone 1 liegt vollständig in Waldgebiet. Sie ist umgeben von Wald- und Grünlandflächen, sowie kleineren Ortschaften, die keine großen lärmverursachenden Quellen aufweisen. Knapp 1000 m entfernt grenzen im Nordosten die L 1072, im Süden die K 3244 und im Westen die K 2634 an, von denen jedoch kein großer Verkehrslärm ausgeht.</p> <p>Auch die B 19, ca. 4000 m südwestlich der K-Zone 1, ist aufgrund der Lage im Kochertal akustisch wie optisch nicht wahrnehmbar.</p> <p>Die Lärmbelastung in K-Zone 1 wird mit gering bis sehr gering eingestuft.</p>
Windgeschwindigkeit laut Windatlas 140 m über Grund	5,50 – 6,00 m/s
PLANUNG	
Größe der K-Zone	<p>Gemeinde Adelmannsfelden: K-Zone 187 ha.</p> <p>Gemeinde Abtsgmünd: Vorentwurf: im Süden angrenzende Fläche mit ca. 40 ha</p>
Anzahl mögl. Windräder	geschätzt ca. 10 WEA, eventuell weniger, da für Einzelstandorte verschiedene Schutzgüter zu beachten sind (Bereiche mit Bodenschutzwald, Belange von Fledermäusen, Gewässer, u.a.).
AUSWIRKUNGEN / PROGNOSE	
Boden	<p>Im Bereich der Flächen mit Bodenschutzwald und der Bachtälchen sind durch Bauarbeiten hohe bis sehr hohe Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden zu erwarten. Diese können durch entsprechende Standortwahl vermieden werden.</p> <p>In den übrigen Bereichen entstehen durch die verhältnismäßig kleinflächige Versiegelung und Verdichtung für die Gründung von WEA Eingriffe in geringen bis mittlerem Umfang, die voraussichtlich kompensierbar sind.</p> <p>Für die Landwirtschaft hochwertige Böden sind nicht vorhanden. => kein Konflikt</p> <p>Für die Landwirtschaft entstehen direkt keine bis geringe Beeinträchtigungen, da die K-Zone fast ausschließlich Waldflächen umfasst. Indirekt ist eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für Ersatzaufforstungen im Zuge von Waldumwandlungen möglich.</p> <p>Für die erforderliche Infrastruktur (Wege, Leitungen) sind zusätzliche Befestigungen und Verdichtungen zu erwarten, die ebenfalls zu erheblichen Beeinträchtigungen führen werden.</p> <p>Der Umfang ist abhängig von Länge und Streckenführung.</p> <p>Die Haupt – Bodenfunktionen weisen mittlere Werte auf, so dass auch die Eingriffsintensität im mittleren Bereich liegen wird.</p> <p>Da sich die K-Zone 1 in einem Weichbodengebiet befindet, ist auch für Lagerflächen und zeitweises Befahren mit schwerem Gerät während der Bauphase eine ausreichende Gründung / Stabilisierung erforderlich. Die dafür erforderlichen Befestigungen können zurückgebaut werden, so dass bei fachgerechter Durchführung der Bau- und Rückbaubauarbeiten daraus nur zeitweilige bzw. geringe Beeinträchtigungen zu erwarten sind.</p> <p>Besonders seltene Böden oder schutzwürdige Geotope sind nicht vorhanden. => kein Konflikt</p> <p>Rohstoffvorkommen sind nicht betroffen. => kein Konflikt</p> <p>=> Bei günstiger Standortwahl sind Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden in mittlerem Umfang möglich. Bei ungünstiger Standortwahl kann es zu deutlich höheren Beeinträchtigungen kommen.</p>

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

	K-Zone 1 - Eiwald
Wasser	<p>Die Grundwasserneubildungsrate wird durch die Versiegelung verringert. Da diese nur gering ist und das Oberflächenwasser von befestigten Flächen in angrenzende Grünflächen entwässert werden kann, entsteht voraussichtlich keine erhebliche Beeinträchtigung.</p> <p>Schadstoffeinträge in das Grundwasser durch Betriebs- und Schmiermittel sind möglich, können jedoch durch entsprechende Auswahl der Stoffe und regelmäßige Wartung vermieden werden.</p> <p>Die kleinen Bäche und deren Gewässerrandstreifen sind trotz deren Freihaltung durch Bauarbeiten im näheren Umfeld gefährdet, da es zu Bodeneinschwemmungen oder Schadstoffeintrag kommen kann.</p> <p>Im Falle von Bachquerungen für neue Wege sind Beeinträchtigungen der Gewässer (Natürlichkeitsgrad, Durchgängigkeit) durch Verdolungen und Sohlbefestigungen zu erwarten.</p> <p>=> Bei sehr günstiger Standortwahl sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Grund- und Oberflächengewässer durch die Gründung von WEA zu erwarten, bei ungünstiger Standortwahl sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich.</p>
Flora, Fauna, Biotopstrukturen	<p>Für die Gründung der WEA, die Durchführung der Bauarbeiten und die Herstellung von Baubetriebsflächen ist eine flächige Entfernung der Vegetation und der belebten Bodenschichten erforderlich. Dadurch gehen die Biotopstrukturen und Lebensräume in diesen Bereichen vollständig verloren. Nach Fertigstellung der WEA kann ein Teil der Flächen wieder renaturiert bzw. rekultiviert werden.</p> <p>In Abhängigkeit der Wertigkeit der entfallenden Waldflächen sind mittlere bis sehr hohe Beeinträchtigungen zu erwarten.</p> <p>Zur Vermeidung von Eingriffen sollten Bodenschutzwälder, Bachbereiche und die kartierten Biotope innerhalb und außerhalb der K-Zone unberührt bleiben. Auch Altholzbestände, alte Einzelbäume und Habitatbaumgruppen sollten mit einem gewissen Pufferstreifen erhalten werden, da sie für die Fauna sehr wichtig sind, u.a. für Vögel und Fledermäuse.</p> <p>=> Bei günstiger Standortwahl mit Erhalt wertvoller Biotopstrukturen sind mittlere bis hohe Beeinträchtigungen, sonst hohe bis sehr hohe Beeinträchtigung für das Schutzgut Flora, Fauna, Biotopstrukturen zu erwarten.</p>
Artenschutz Vögel und Fledermäuse	<p>Wertgebende Vogelarten konzentrieren sich vorwiegend auf den äußersten Westen der K-Zone, ein Vorkommen von windkraftempfindlichen Arten innerhalb kann ausgeschlossen werden. Hinsichtlich der windkraftempfindlichen Avifauna ist daher die K-Zone weitgehend konfliktfrei (WIDMANN 2013). D. h. nach jetzigen Kenntnissen sind keine erheblichen Konflikte mit § 44 BNatSchG zu erwarten.</p> <p>Hinsichtlich der Fledermausfauna hingegen ist von erheblichen Konflikten auszugehen (Tötungsrisiko, Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) (WIDMANN 2013). Die Konflikte sind durch eine genaue Standortsuche der einzelnen WEA unter Erhalt von Quartieren, Fortpflanzungs- und Ruhestätten, sowie durch Ergreifen von Schutzmaßnahmen gegen Kollisionen (z.B. Abschaltautomatik) voraussichtlich vermeidbar.</p> <p>Ein dauerhaftes Monitoring zur Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahme ist voraussichtlich erforderlich.</p>
Generalwildwegeplan, Biotopverbund	<p>Während der Bauarbeiten ist eine zeitweilige Störung der Tierwelt zu erwarten. Im Umfeld liegen jedoch große Waldflächen als Ausweichfläche vor, so dass keine erhebliche Störung des Biotopverbunds für terrestrische Tiere zu erwarten ist. Nach Beendigung der Bauphase entfallen auch diese Störungen.</p> <p>Die in der Biotopverbundplanung der LUBW dargestellten Bereiche sind weitgehend als Biotop geschützt, ihre Zerstörung oder Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten. Da die WEA weiterhin nur zu punktuellen Störungen führen ist keine dauerhafte oder erhebliche Beeinträchtigung des Biotopverbunds zu erwarten.</p>

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

	K-Zone 1 - Eiwald
Landschaftsbild / Mensch / Erholung Vielfalt und Eigenart	<p>Das Landschaftsbild wird durch die Errichtung von bis zu 10 WEA verändert bzw. gestört. Vor allem von Hochpunkten der näheren Umgebung, von umliegenden Ortschaften und von Erholungssuchenden (umliegende Orte, Campingplätze, Radwege) dürften die WEA als störend empfunden werden, obwohl sich die Vielfalt der Landschaft nicht grundsätzlich verändert. Der „Büchelberger Grat“ bleibt als einzigartige Landschaftsform auch weiterhin vom VVG-Gebiet aus ungestört sichtbar.</p> <p>Aufgrund der sehr geringen Vorbelastung entsteht dennoch eine hohe visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die WEA.</p>
Erholung	<p>Die Ruhe und Ungestörtheit in den zusammenhängenden Waldflächen geht zum Teil verloren. Die WEA werden innerhalb der K-Zone im geschlossenen Waldgebiet nicht immer sichtbar sein, da sie durch Bäume und Relief stellenweise verdeckt werden.</p> <p>Der Altenbergturm als wichtige Erholungseinrichtung wird durch die Störung des Ausblicks in östlicher bis südöstlicher Richtung beeinträchtigt.</p> <p>Zum Friedhof von Bühler wird ein ausreichender Abstand eingehalten (mehr als 700m).</p> <p>Mittlere bis hohe Beeinträchtigungen hinsichtlich der Erholungseignung.</p>
Blickbeziehungen	<p>Die Blicke und Blickbeziehungen vom Altenbergturm in östlicher bis südöstlicher Richtung werden erheblich beeinträchtigt. Dabei sind Blickbeziehungen zur Wallfahrtskirche auf dem Schönenberg, zur Kapfenburg und zum Schloss Baldern betroffen. Die Kulturdenkmäler befinden sich vom Betrachter aus hinter der K-Zone.</p> <p>Die Blickbeziehungen vom Altenbergturm zur Wallfahrtskirche in Hohenstadt und zur Wallfahrtskirche Hohenberg bleiben jedoch frei von WEA.</p> <p>Hohe bis sehr hohe Beeinträchtigungen hinsichtlich der Blickbeziehungen vom Altenbergturm. Blickbeziehungen von der schwäbischen Alb nach Norden auf besondere Bauwerke und Landschaftsmarken (Kirche Hohenstadt, u.a.) werden teilweise ebenfalls beeinträchtigt.</p> <p>=> Das Schutzgut Landschaftsbild / Mensch / Erholung wird durch die in der geplanten K-Zone möglichen WEA beeinträchtigt. Die Beeinträchtigung wird als hoch eingestuft, da der Landschaftsraum bislang wenig vorbelastet ist und Teil eines überregional naturnahen Landschaftsraums ist (siehe unten).</p>
Sach- und Kulturgüter	<p>Gefahr des Verlustes von Bodendenkmälern und archäologischen Denkmälern: Vermeidung durch entsprechende Standortwahl möglich.</p>
überregional bedeutsamer, naturnaher Landschaftsraum / unzerschnittener Raum >100 km²	<p>Der überregional bedeutsame Landschaftsraum wird im Umfeld der K-Zone optisch durch die WEA beeinträchtigt. Für fliegende Tiere (v.a. Fledermäuse) wird von der K-Zone voraussichtlich eine Störung des Luftraums und bisheriger Flugbahnen erfolgen.</p> <p>Am Boden wird durch die K-Zone jedoch keine zusätzliche, erhebliche Zerschneidung der Landschaft erfolgen, da Baustraßen zurückgebaut werden und Wege für die Wartung als einfache Erd- oder Schotterwege möglich sind.</p> <p>Dauerhafte Störungen der terrestrischen Tierwelt und deren Wanderstrecken sind nicht zu erwarten (vgl. Biotopverbund).</p> <p>=> Die Darstellung einer K-Zone führt zu Beeinträchtigungen innerhalb des bedeutsamen Landschaftsraumes. Die im Landesentwicklungsplan dafür dargelegten Ziele werden weiterhin erfüllt.</p>
Erschließungsaufwand	<p>Der Erschließungsaufwand für die Zuwegung wird voraussichtlich hoch sein, da nur kleine Straßen und Waldwege mit z.T. eingeschränkter Tragkraft vorhanden sind, die passiert und ausgebaut werden müssen.</p> <p>Innerhalb der Waldflächen werden für die Öffnung erforderlicher Kurvenradien zusätzliche Waldflächen geschlagen werden müssen.</p> <p>Der Bündelungseffekt ist als positiver Punkt anzuführen. Aufgrund der Größe der K-Zone ist eine Verteilung des Aufwands auf mehrere WEA möglich. Durch die große K-Zone kann auf andere Bereiche, in denen nur wenige WEA möglich wären, verzichtet werden.</p>

	K-Zone 1 - Eiwald
GESAMTBEURTEILUNG	<p>In der K-Zone 1 sind bei den Schutzgütern Artenschutz und Landschaftsbild hohe Beeinträchtigungen zu erwarten. Zur Konkretisierung der Konfliktsituation im Artenschutz sind für das Genehmigungsverfahren weitere Untersuchungen (v. a. Fledermäuse) erforderlich. Eingriffstatbestände nach § 44 BNatSchG können voraussichtlich vermeiden werden, die Feststellung der „objektiven Ausnahmelage“ nach §45 (7) BNatSchG ist nach vorliegenden Erkenntnissen nicht erforderlich.</p> <p>Bei den Schutzgütern Boden und Flora, Fauna, Biotopstrukturen sind mittlere bis hohe Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Frage der Kompensierbarkeit hängt von der Eingriffsintensität ab. Verluste mittelwertiger Biotope können durch Neuanlagen kompensiert werden, Verluste hochwertiger Biotopstrukturen nicht oder nur sehr langfristig.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Privilegierung der Windenergie und Abwägung aller Belange wird die dargestellte K-Zone Eiwald als geeignete Fläche für eine Nutzung der Windenergie ausgewählt.</p>
ERGÄNZENDE HINWEISE / EMPFEHLUNGEN FÜR DIE WEITERE PLANUNG	<ul style="list-style-type: none"> - Die Forstbehörden halten die K-Zone mit Ausnahme des Bodenschutzwalds für geeignet. Eine der Voraussetzungen für die Durchführung von Waldumwandlungsverfahren ist somit gegeben. Bei der Optimierung der Standortwahl der WEA sollte die untere Forstbehörde frühzeitig einbezogen werden. - Frühzeitige Berücksichtigung der Bodenverhältnisse (Weichbodengebiet) und der vorhandenen Straßen/Wege bei Standort- und Erschließungsplanung. - Bei Grabungen im Bereich von Bodendenkmalen ist ein Archäologe hinzuzuziehen. Bodenfunde sind meldepflichtig. - Ein Abrücken der Einzelstandorte und Erschließungswege von den Bachläufen und wertvollen Biotopen und Baumstrukturen wird empfohlen, um negative Auswirkungen zu minimieren. - Für die Standortsuche der Einzelanlagen ist eine Erhebung von Fledermausquartieren und Flugbewegungen gefährdeter Arten erforderlich. Schutzmaßnahmen (z.B. Erhalt von Quartierbäumen, Abschaltautomatik für WEA) und dauerhaftes Monitoring sind voraussichtlich erforderlich. Eine weitere Untersuchung der Vögel ist für das Genehmigungsverfahren ebenfalls erforderlich. - Die Lage von Habitatbaumgruppen und Flächen des Artenschutzprogramms sind zu ermitteln und bei der Festlegung der Einzelstandorte zu berücksichtigen. - Bei Eingriffen in den Waldverband auf vernässenden und wechselfeuchten Böden besteht ein erhöhtes Sturmwurfrisiko. Dies sollte bei der Standortwahl und der Rodung von Waldflächen für Zuwegungen berücksichtigt werden. Wenn bei der Verteilung der einzelnen WEA-Standorte der nordwestliche Bereich freigehalten wird, kann die Blickbeziehung Altenbergturm – Schönenbergkirche ohne Störung erhalten werden. Auch der Blick von Osten auf den Altenberg ist dann ungestört. Gleichzeitig könnte dadurch ein derzeitiger Lebensraum von Hohltauben (RL BW V = Vorwarnliste) geschont werden.

K-Zone 3 – westlich Hummelsweiler	
Gemeinde	Rosenberg
RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	
Bisherige FNP-Darstellung	- Außenbereich / Waldfläche - Außenbereich / Fläche für die Landwirtschaft, sehr kleinflächig im Südosten
Regionalplanerische Vorgaben (schutzbedürftige Bereiche als Ziel Z oder Grundsatz G)	- Schutzbedürftiger Bereich für die Forstwirtschaft als Grundsatz - Schutzbedürftiger Bereich für die Landwirtschaft als Grundsatz, kleinflächig
INNERHALB DER K-ZONE	
Schutzgebiete innerhalb der K-Zone	
FFH-Gebiet	--
NSG-Naturschutzgebiet	--
LSG-Landschaftsschutzgebiet	--
ND-Naturdenkmal Einzelgebilde	--
ND-Naturdenkmal Flächen	--
Waldbiotop nach § 30a LWaldG	- Waldbiotop, Tümpel W Hummelsweiler, Nr. 269261276145, Fläche: 1000 m ²
Offenland-Biotop nach § 32 NatSchG	--
Schutzwald / Waldfunktionen nach §§ 29 - 33 LWaldG	- Bodenschutzwald vorhanden, kleinflächig ganz im Westen
WSG-Wasserschutzgebiet	--
Altlast	- keine Altlasten oder altlastverdächtige Flächen bekannt
Archäologisches Denkmal (Bodendenkmal)	--
Bau- und Kulturdenkmal	--
UMFELD DER K-ZONE	
Schutzgebiete im Umfeld der K-Zone (1km Abstand, Biotope 500m Abstand)	
FFH-Gebiet	- FFH-Gebiet, Virngrund und Ellwanger Berge, Nr. 7026341, Fläche: 4013035 m ²
NSG-Naturschutzgebiet	--
LSG-Landschaftsschutzgebiet	- LSG, Oberes Blinde Rot-Tal, Nr. 1.27.077, Fläche: 1280000 m ² - LSG, Oberes Blinde Rot-Tal, Nr. 1.36.057, Fläche: 2300000 m ²
ND-Naturdenkmal Einzelgebilde	--
ND-Naturdenkmal Flächen	- FND, Feuchtgebiet beim Farbhäusle Nr. 81360600010, Fläche: 6110 m ²
Waldbiotop nach § 30a LWaldG	Gemeinde Frankenhardt - FND, Einlauf des Fleckenbachsees, Nr. 81271030020, Fläche: 18000 m ² - FND, Fleckenbachsee, Nr. 81271030040, Fläche: 41200 m ² - Waldbiotop, Harbach NO Zollhof Nr. 269251276051, Fläche: 16000 m ² , an westliche Grenze der K-Zone angrenzend - Waldbiotop, Weiher am Eisenbach NW Geiselrot, Nr. 2692 6136 6150, Fläche: 1000 m ² - Waldbiotop, Eisenbach NW Geiselrot, Nr. 2692 6136 6151, Fläche: 3000 m ² - Waldbiotop, Harbach NO Zollhof, Nr. 269251276051, Fläche: 16000 m ² - Waldbiotop, Tümpel N Geiselrot, Nr. 269261366152, Fläche: 1000 m ² - Waldbiotop, Feldgehölz SW Hummelsweiler, Nr. 2692 6136 6147, Fläche: 4000 m ²

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

K-Zone 3 – westlich Hummelsweiler	
Waldbiotop nach § 30a LWaldG	Gemeinde Frankenhardt - Waldbiotop, Teich SW Schimmelhof, Nr. 269261276320, Fläche: 1000 m ² - Waldbiotop, Tümpel O Lindenhof, Nr. 269251276321, Fläche: 1000 m ²
Offenland-Biotop nach § 32 NatSchG	- Offenland-B., Schilf-Röhricht beim Farbhäusle, Nr. 1692 6136 4633, Fläche: 5788 m ² - Offenland-B., Feldgehölz südwestlich Hummelsweiler, Nr. 1692 6136 4641, Fläche: 400 m ² - Offenland-B., Sumpf westlich Hummelsweiler, Nr. 1692 6136 4640, Fläche: 2020 m ² - Offenland-B., Schilf-Röhricht südwestlich Hummelsweiler, Nr. 1692 6136 4644, Fläche: 100 m
Schutzwald / Waldfunktionen nach §§ 29 - 33 LWaldG	- Bodenschutzwald vorhanden, im Südwesten entlang des Harbaches
WSG-Wasserschutzgebiet	- WSG, Zone III, Geiselrot, Quelle Rosenberg, Nr. 136130
Archäologisches Denkmal (Bodendenkmal)	- ein archäologisches Denkmal südlich der K-Zone 3, nördlich Geiselrot - ein archäologisches Denkmal südlich der K-Zone 3, östlich Zollhof
Bau- und Kulturdenkmal	- ein Bau- und Kulturdenkmal östlich der K-Zone 3, westlich Hummelsweiler - ein Bau- und Kulturdenkmal westlich der K-Zone 3, östlich Betzenhof
Unzerschnittene Räume	K-Zone 3 liegt außerhalb eines größeren unzerschnittenen Raumes. Der südlich der L 1060 liegende, kartierte unzerschnittene Raum der Kategorie 16 – 25 km ² (tatsächliche Größe 21,8 km ²) wird durch den Aufbau der erforderlichen Infrastruktur für WEA nicht tangiert. (UNZERSCHNITTENE RÄUME 2004, DATEN-UND KARTENDIENST DER LUBW)
BESTAND: NUTZUNG, BIOTOPTYPEN, ARTENSCHUTZ, LANDSCHAFTSBILD / ERHOLUNG	
Derzeitige Nutzung	Waldfläche, forstwirtschaftlich genutzt (Staatswald)
Geländehöhe über dem Meer	490 bis 510 m ü NN
Boden	Leitboden: 31 – Braunerde-Podsol / Podsol-Braunerde aus trockenen, nährstoffarmen oft sauren Sandböden Bodenart: Lehmsand im Wechsel mit Lehm über Ton (skeletthaltige, meist mittel- bis tiefgründige Böden) Leitboden: 16 - Podsol-Braunerde aus sandigen Ablagerungen Bodenart: Ton im Wechsel mit Lehm über Ton, auch Sand und Schluff (skeletthaltige, meist mittel- bis tiefgründige Böden) Bodengrundzahl: unter 40
Ausgleichkörper im Wasserkreislauf Filter und Puffer für Schadstoffe Standort für Kulturpflanzen Standort für natürliche Vegetation	2-3 = geringe bis mittlere Bedeutung 2-3 = geringe bis mittlere Bedeutung 2-3 = geringe bis mittlere Bedeutung 2-3 = geringe bis mittlere Bedeutung
Flurbilanz	keine Daten in Flurbilanz enthalten, da gesamte K-Zone 3 in Waldfläche liegt
Bodenschutzwald	Bodenschutzwald kleinflächig vorhanden, ganz im Westen der K-Zone die südlichen Hangbereiche zum Harbach. Der Bodenschutzwald hat eine hohe Bedeutung aufgrund seiner Funktion für die Vermeidung von Erosion
Geotope	keine
Oberflächengewässer	Der Harbach beginnt innerhalb der K-Zone, verläuft dann nach Westen und weiter in mäandrierendem Lauf an der Gemeinde- und Kreisgrenze entlang nach Südwesten. Er begrenzt hier auch die K-Zone. Entlang der Grenze ist er als Waldbiotop kartiert und geschützt. Am Beginn des Bachlaufes befindet sich ein Tümpel, der ebenfalls als Waldbiotop geschützt ist. Südlich außerhalb der K-Zone beginnt der Eisenbach, der sich mit dem Harbach vereint und zwischen Zollhof und Uhlenhof in die Blinde Rot mündet Die Fließgewässer innerhalb und im Umfeld der K-Zone haben eine hohe Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation und für seltene Pflanzen- und Tierarten.
Grundwasser	Keine Schutzgebiete innerhalb oder in unmittelbarer Nähe der K-Zone; Durch das wellige Relief kommt es zu stark wechselnden Bodenwasserhaushaltstypen, die selten stauwasserbeeinflusst sind. Angaben zum Grundwasser liegen nicht vor. Für die Grundwasserneubildung wird aufgrund der Bodenart eine mittlere bis geringe Bedeutung angenommen.

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

	K-Zone 3 – westlich Hummelsweiler
Betroffene Biotoptypen	Waldflächen, Windwurfflächen mit Schlagfluren, naturnaher Bachlauf und Tümpel, mittlere bis sehr hohe Bedeutung
Artenschutz Windkraftempfindliche Brutvogelarten, Rastvögel	In und um die K-Zone kommen mehrere gefährdete und windkraftempfindliche Arten vor: Wespenbussard (RL BW 3 = gefährdet), Bruthabitat am nordöstlichen Rand der K-Zone kartiert; Sonst keine Brutvorkommen windkraftempf. Arten im Untersuchungsradius Rotmilane, Brutvorkommen weiter westlich der K-Zone, häufige Nahrungsflüge im Umfeld und über das Gebiet in planungsrelevanter Höhe Schwarzstorch (RL BW 2 = stark gefährdet), nach derzeitigem Kenntnisstand Brutvorkommen südwestlich der K-Zone in einer Entfernung von mehr als 3 km und somit außerhalb des von der LUBW festgelegten Untersuchungsradius für Fortpflanzungsstätten, Nahrungshabitate im weiteren Umfeld, Flüge über das Gebiet sind nicht auszuschließen; Schwarzmilan in unmittelbarer Umgebung der K-Zone beobachtet; Turmfalke in unmittelbarer Umgebung der K-Zone beobachtet. Der Herlingsweiher ca. 2 km südöstlich der K-Zone ist ein wichtiges Rastgebiet für Wintergäste und Durchzügler (Silberreiher Gänsesäger, Enten).
Andere, besondere Vogelarten	Schwarzspecht (streng geschützte Art nach BNatSchG) wurde innerhalb der K-Zone und auch außerhalb der K-Zone im Süden, Westen und Nordosten kartiert; Waldohreule (RL BW V - Vorwarnliste) wurde nördlich nahe der K-Zone kartiert, Waldkauz (streng geschützt) in der Umgebung.
Fledermausarten	Mopsfledermaus (RL BW 1 = vom Aussterben bedroht), Quartier evtl. in unmittelbarer Nähe; Kleinabendsegler (RL BW 2 = stark gefährdet), Wochenstube konnte nachgewiesen werden; Breitflügelfledermaus (RL BW 2 = stark gefährdet) sporadisch auftretend; Großes Mausohr (RL BW 2 = stark gefährdet) sporadisch auftretend außerdem Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, gefährdet), kleine Bartfledermaus (RL BW 3 = gefährdet) Die nachgewiesenen Arten belegen eine sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz.
Biotopverbund	Der Generalwildwegeplan weist hier keine besonderen Flächen aus. In den Biotopverbund-Karten der LUBW sind keine Biotopverbundflächen innerhalb der K-Zone dargestellt.
Landschaftsbild, Mensch, Erholung Vielfalt und Eigenart	Flachwellige Hügellandschaft, die von kleinen Bachläufen durchzogen wird. Geprägt wird die Landschaft von kleinen Waldflächen, die eng verzahnt sind mit landwirtschaftlich genutzten Offenlandbereichen. Auch die vielen kleinen Weiher und Bachläufe sind landschaftsbildprägend im Umfeld der K-Zone. Innerhalb der K-Zone sind große Windwurfflächen vorhanden, zum Rand hin handelt es sich um Mischwälder, z. T. auch um strukturreiche Laubwälder. Kleine Bachläufe beginnen innerhalb bzw. am Rande der K-Zone. Das Landschaftsbild hat aufgrund der Vielfalt und der sehr abwechslungsreichen Struktur eine hohe Bedeutung.
Erholung	Die Gemeinde Rosenberg ist staatlich anerkannte Erholungsgemeinde. Erholungseinrichtungen: - überregionale Wanderwege: Jakobusweg (Pilgerweg) und gleichzeitig Main-Donau-Bodensee- weg (Hauptwanderweg des Schwäbischen Albvereins HW 4) westlich am Rande der K-Zone; - Radwege: Radweg Schwäbische Ostalb - Tour 8 verläuft südlich und nördlich der K-Zone in ausreichendem Abstand zu dieser (40 m bzw. 500 m) Den Erholungswert bestimmt hier die abwechslungsreiche Landschaft, die für eine Wandererholung oder für Radtouren sehr gut geeignet ist. Die K-Zone befindet sich innerhalb eines Bereiches mit hoher Bedeutung hinsichtlich des Erholungswertes.
Blickbeziehungen	Die K-Zone liegt mit ca. 510 m ü NN relativ hoch und ist daher weithin einsehbar. Besondere Blickbeziehungen sind von der K-Zone aus nicht vorhanden. Von der Wallfahrtskirche Hohenberg aus ist der Standort jedoch sehr gut sichtbar.
Vorbelastung	Eine Hochspannungsleitung, die östlich von Hummelsweiler verläuft, stellt eine Störung im Landschaftsbild dar. Insgesamt geringe Vorbelastung.
Sach- und Kulturgüter	Bodendenkmale im Umfeld der K-Zone vorhanden, siehe oben „rechtliche Rahmenbedingungen-Schutzgüter“
Erschließung	Eine Grunderschließung durch Forstwege der Kategorie 2 (Hauptabfuhrweg) und Kategorie Geodat 3 (Nebenabfuhrwege) vorhanden. Die äußere Anbindung der Fläche von Süden und Osten über vorhandene Straßen ist gut.

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

	K-Zone 3 – westlich Hummelsweiler
Lärm	Die Lärmbelastung in K-Zone 3 wird mit gering eingestuft. Knapp 1000 m entfernt grenzen im Osten die K 3323, im Süden die L 1060 und im Nordwest die K 2637 an, von denen jedoch kein großer Straßenlärm ausgeht. Die B 290, ca. 4000 m östlich der K-Zone 3, wird aufgrund der Tallage akustisch nur gering wahrgenommen. K-Zone 3 ist umgeben von Wald- und Grünlandflächen, sowie kleineren bis größeren Ortschaften, die keine großen lärmverursachenden Quellen aufweisen.
Windgeschwindigkeit laut Windatlas 140 m über Grund	5,50 – 6,00 m/s
PLANUNG	
Größe der K-Zone	K-Zone Entwurf 56 ha
Anzahl mögl. Windräder	geschätzt maximal 4 WEA, eventuell 3 WEA, da <ul style="list-style-type: none"> - Bodenschutzwald in K-Zone kartiert - 4 WEA nur bei randlicher Lage möglich, Mittelbereich der K-Zone als Standort aber günstiger - ausreichender Abstand zum Jakobsweg - Artenschutz
AUSWIRKUNGEN / PROGNOSE	
Boden	<p>Im Bereich der kleinen Fläche mit Bodenschutzwald und des Bachtals sind durch Bauarbeiten hohe bis sehr hohe Beeinträchtigungen zu erwarten. Diese können durch entsprechende Standortwahl vermieden werden.</p> <p>In den übrigen Bereichen entstehen durch die verhältnismäßig kleinflächige Versiegelung und Verdichtung für die Gründung von WEA Eingriffe in geringem bis mittlerem Umfang, die voraussichtlich kompensierbar sind.</p> <p>Für die Landwirtschaft hochwertige Böden sind nicht vorhanden. => kein Konflikt</p> <p>Für die Landwirtschaft entstehen direkt keine Beeinträchtigungen, da die K-Zone ausschließlich Waldflächen umfasst. Indirekt ist eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für Ersatzaufforstungen im Zuge von Waldumwandlungen möglich.</p> <p>Für die erforderliche Infrastruktur (Wege, Leitungen) sind zusätzliche Befestigungen und Verdichtungen zu erwarten, die ebenfalls zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können. Da im nahen Umfeld Straßen und Wege bestehen, wird der Umfang der neuen Wege gering bis mittel eingeschätzt.</p> <p>Die Haupt –Bodenfunktionen weisen geringe bis mittlere Werte auf, so dass auch die Eingriffsintensität im geringe bis mittleren Bereich liegen wird.</p> <p>Befestigungen während der Bauphase für Lagerflächen und Zufahrten können zurückgebaut werden, so dass bei fachgerechter Durchführung der Bau- und Rückbauarbeiten daraus nur zeitweilige bzw. geringe Beeinträchtigungen zu erwarten sind.</p> <p>Besonders seltene Böden oder schutzwürdige Geotope sind nicht vorhanden. =>kein Konflikt</p> <p>=> Bei günstiger Standortwahl sind Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden in geringem bis mittlerem Umfang zu erwarten. Bei ungünstiger Standortwahl kann es zu deutlich höheren Beeinträchtigungen kommen.</p>
Wasser	<p>Die Grundwasserneubildungsrate wird durch die Versiegelung verringert. Da diese nur gering ist und das Oberflächenwasser von befestigten Flächen in angrenzende Grünflächen entwässert werden kann, entsteht voraussichtlich keine erhebliche Beeinträchtigung.</p> <p>Wasserschutzgebiete sind innerhalb der K-Zone nicht vorhanden. Beeinträchtigungen des 700 m südlichen liegenden Wasserschutzgebiets sind voraussichtlich nicht zu erwarten, eine Überprüfung der Gefährdungslage erfolgt im Rahmen des Genehmigungsverfahrens.</p> <p>Schadstoffeinträge in das Grundwasser durch Betriebs- und Schmiermittel sind möglich, können jedoch durch entsprechende Auswahl der Stoffe und regelmäßige Wartung vermieden werden.</p> <p>Der Harbach, sein Gewässerrandstreifen und der Tümpel sind trotz deren Freihaltung von WEA oder Erschließungswegen durch Bauarbeiten im näheren Umfeld gefährdet, da es zu Bodeneinschwemmungen oder Schadstoffeintrag kommen kann.</p> <p>Bachquerungen oder Verdolungen sind voraussichtlich nicht erforderlich, so dass bei günstiger Wahl der Zufahrten keine Beeinträchtigungen des Baches zu erwarten sind.</p>

	K-Zone 3 – westlich Hummelsweiler
	<p>=> Bei günstiger Standortwahl sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Grund- und Oberflächengewässer durch die Gründung von WEA zu erwarten, bei ungünstiger Standortwahl sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich.</p>
Flora, Fauna, Biotopstrukturen	<p>Für die Gründung der WEA, die Durchführung der Bauarbeiten und die Herstellung von Baubetriebsflächen ist eine flächige Entfernung der Vegetation und der belebten Bodenschichten erforderlich. Dadurch gehen die Biotopstrukturen und Lebensräume in diesen Bereichen vollständig verloren. Nach Fertigstellung der WEA kann ein Teil der Flächen wieder renaturiert bzw. rekultiviert werden.</p> <p>Bei den vorhandenen Windwurfflächen im Mittelbereich der K-Zone wird die Beeinträchtigung als mittel eingestuft, in den Randbereichen mit älteren Waldbeständen als hoch bis sehr hoch.</p> <p>Zur Vermeidung von Eingriffen sollten Bodenschutzwälder, Bachbereiche und die kartierten Biotope innerhalb und außerhalb der K-Zone unberührt bleiben. Auch alte Einzelbäume sollten mit einem gewissen Pufferstreifen erhalten werden, da sie für die Vogel- und Fledermausfauna sehr wichtig sind</p> <p>=> Bei günstiger Standortwahl mit Erhalt wertvoller Biotopstrukturen sind mittlere Beeinträchtigungen hinsichtlich der Biotopstruktur und der Vegetation, sonst hohe bis sehr hohe Beeinträchtigung zu erwarten. Für das Teilschutzgut Fauna sind bereits aufgrund des Vorkommens mehrerer gefährdeter und seltener Vogel- und Fledermausarten sehr hohe Beeinträchtigungen zu erwarten (siehe unten). Andere Tiergruppen werden voraussichtlich weniger stark beeinträchtigt, da die WEA nur zu punktuellen Störungen führen.</p>
Artenschutz Vögel und Fledermäuse	<p>Die Konfliktlage hinsichtlich windkraftempfindlicher Vogelarten ist umfangreich (Konflikte nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 BNatSchG).</p> <p>Für windkraftempfindliche Vogelarten besteht ein sehr hohes Tötungsrisiko durch Kollision (Rot- und Schwarzmilan, Schwarzstorch, Wespenbussard). Weiterhin ist ein Brutvorkommen einer Vogelart stark gefährdet, dessen Verlust für die lokale Population als erheblich einzustufen ist (Wespenbussard).</p> <p>Diese Konfliktlagen sind durch weitere Erhebungen zu verifizieren. Mögliche Vermeidungsmaßnahmen sind im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu prüfen.</p> <p>Voraussichtlich werden für Genehmigungen von WEA Ausnahmen nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich sein.</p> <p>Auch für Fledermäuse ist ein Tötungsrisiko nicht auszuschließen.</p> <p>Das Vorkommen und die Flugkorridore von Kleinabendseglern müssen im Rahmen der immissionsrechtlichen Genehmigung verifiziert werden. Für die weiteren Planungsschritte ist eine Überwachung der relevanten Flughöhe erforderlich. Evtl. kann dieser Konflikt durch Abschaltssysteme vermieden werden.</p> <p>Weiterhin sind Störungen windkraftempfindlicher Fledermauspopulationen und Verluste ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich. Die Lage von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist für das Genehmigungsverfahren noch zu erheben.</p> <p>Eine Vermeidung von erheblichen Konflikten für Fledermäuse ist durch günstige Standortwahl der Windkraftanlage in Zusammenhang mit Schutzmaßnahmen und Abschaltzeiten voraussichtlich möglich.</p>
Landschaftsbild, Mensch, Erholung Vielfalt und Eigenart	<p>Das Landschaftsbild wird durch die Errichtung von bis zu 3 oder 4 WEA verändert bzw. gestört: Dadurch entstehen visuelle Beeinträchtigungen der Gebiete im Bereich des prädikatisierten Erholungsortes Rosenberg und seiner Teilorte.</p> <p>Vor allem im engeren Umfeld der umliegenden Ortschaften werden die WEA als störend empfunden, obwohl sich die Vielfalt der Landschaft nicht grundsätzlich verändern wird.</p> <p>Die visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch mögliche WEA wird als hoch eingestuft.</p>
Erholung	<p>Die K-Zone befindet sich in einer siedlungsnahen Fläche, die für die Kurzzeiterholung genutzt wird. Durch WEA wird eine akustische Beeinträchtigung dieser siedlungsnahen Erholungsflächen und der überregionalen Wanderwege erfolgen. Die Beeinträchtigung der Erholungseignung der K-Zone wird als mittel bis hoch eingestuft.</p>
Blickbeziehungen	<p>Vom Gebiet aus sind keine besonderen Blickbeziehungen vorhanden. Von der Wallfahrtskirche Hohenberg aus entsteht jedoch eine Veränderung des Horizontbildes. Insgesamt ist eine mittlere Beeinträchtigung hinsichtlich der Blickbeziehungen zu erwarten.</p> <p>=> Das Schutzgut Landschaftsbild, Mensch, Erholung wird durch die in der geplanten K-Zone möglichen WEA beeinträchtigt. Die Beeinträchtigung wird als mittel bis hoch eingestuft.</p>
Sach- und Kulturgüter	<p>Gefahr des Verlustes von Bodendenkmalen durch Zuwegung. Der Konflikt kann durch entsprechende Lage der Wege vermieden werden.</p>

	K-Zone 3 – westlich Hummelsweiler
Unzerschnittene Räume	Der südlich der L 1060 liegende, größere, unzerschnittene Raum wird durch den Aufbau der erforderlichen Infrastruktur für WEA nicht tangiert. => keine Beeinträchtigung.
Erschließungsaufwand	<p>Voraussichtlich mittlerer bis geringer Erschließungsaufwand für die Zuwegung, da die Fläche im Osten nahe am Waldrand und einer Straße liegt. Da im Inneren der K-Zone bereits Windwurf- flächen bestehen, wird voraussichtlich auch innerhalb der Waldfläche verhältnismäßig wenig Wald für die Freimachung von Kurvenradien u.ä. geschlagen werden müssen.</p> <p>Ca. 1 km östlich entfernt verläuft eine 220 KV-Freileitung, die evtl. für einen Abtransport der Energie verwendet werden kann.</p> <p>Da der Standort Raum für maximal 3 bis 4 WEA bietet, ist der Bündelungseffekt hier an seiner untersten Grenze.</p>
GESAMTBEURTEILUNG	<p>Die K-Zone 3 verursacht vor allem bezüglich des Artenschutzes und für vorhandene seltene und gefährdete Tierarten sehr starke Beeinträchtigungen. Eine Genehmigung von WEA ist voraussichtlich nur mit einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG möglich. Für die Rechtmäßigkeit des Teil-FNP ist nach vorliegenden Erkenntnissen die Feststellung der „objektiven Ausnahmelage“ nach §45 (7) BNatSchG erforderlich.</p> <p>Für das Schutzgut Landschaftsbild sind mittlere bis starke Beeinträchtigungen zu erwarten.</p> <p>Für die übrigen Schutzgüter liegen die zu erwartenden Beeinträchtigungen – geeignete Standortwahl vorausgesetzt - im geringen und mittleren Bereich. Diese Auswirkungen sind ausreichend minimier- oder kompensierbar.</p> <p>In der Gesamtabwägung aller Belange zeigt sich, dass die K-Zone 3 für eine Nutzung der Windenergie gut geeignet ist, wenngleich in artenschutzrechtlicher Hinsicht hierfür die Feststellung der objektiven Ausnahmelage erforderlich ist.</p> <p>Die K-Zone ‚3 westlich Hummelsweiler‘ wird als geeignete K-Zone für Windenergieanlagen im Teil-FNP dargestellt. Die Feststellung der Ausnahmelage nach § 45 (7) BNatSchG wird beantragt.</p>
ERGÄNZENDE HINWEISE / EMPFEHLUNGEN FÜR DIE WEITERE PLANUNG	<ul style="list-style-type: none"> - Die Forstbehörden halten die K-Zone aus forstlicher Sicht für geeignet (ggf. sind artenschutzfachliche Belange zu beachten). Eine der Voraussetzungen für die Durchführung von Waldumwandlungsverfahren ist somit gegeben. - Für das Genehmigungsverfahren werden frühzeitige Vogel- und Fledermausuntersuchungen und anschließende Abstimmungen mit den zuständigen Naturschutzbehörden empfohlen, da nach derzeitigem Kenntnisstand für Vogelarten Eingriffstatbestände nach § 44 BNatSchG zu erwarten sind, die nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden können. Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG kann erforderlich sein. Weiterhin sind für Fledermäuse zur Vermeidung von Eingriffstatbeständen evtl. umfangreiche Schutzmaßnahmen erforderlich. Es wird empfohlen die artenschutzrechtlichen Belange zu klären, bevor andere Gutachten oder Detailplanungen durchgeführt werden. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass trotz der rechtswirksamen Darstellung der K-Zone im Teil-FNP „Windenergie“ nicht gewährleistet ist, dass die erforderliche Ausnahme später erteilt wird. - Ein Abrücken der Einzelstandorte und Erschließungswege von Bodenschutzwald, Gewässern, Gewässerrandstreifen, geschützten Biotopen und Baumstrukturen wird empfohlen, um negative Auswirkungen zu minimieren. Vor allem entlang des Harbachs und um den Tümpel ist eine Einhaltung ausreichender Abstände von Vorteil. - Bei der Festlegung von Standorten im Umfeld des Jakobswegs wird aufgrund seiner Funktion als Pilgerweg empfohlen, etwas breitere Abstände, als zu anderen Wegen einzuhalten.

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

	K-Zone 5- Hinterlengenberg/ Hinterbrand/ Brandberg
Gemeinde	K 5.1 „Hinterlengenberg“: Gemeinde Neuler (NE), Stadt Ellwangen – Gem. Schrezheim (EL) K 5.2 „Hinterbrand“: Gemeinde Rosenberg (RO), Stadt Ellwangen – Gem. Schrezheim (EL) K 5.3 „Brandberg“: Gemeinde Neuler (NE)
RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	
Bisherige FNP-Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> - Außenbereich / Waldfläche - Außenbereich / Fläche für die Landwirtschaft, kleinflächig bei K 5.1 und K 5.3.2 - archäologisches Denkmal (K-Zone 5.3.2, am Waldrand) - WSG Rotenbachtal Nr. 136101 Zone III A und B (K 5.1 und K 5.2) und - WSG Frankenbachtal Nr. 136009 Zone III B (K 5.2 und K 5.3.2), Zone III A (K 5.1, K 5.2, K 5.3.2) - Gasleitung unterirdisch (K-Zone 5.3.2) - Wasserleitung unterirdisch (K-Zone 5.1)
Regionalplanerische Vorgaben (schutzbedürftige Bereiche als Ziel Z oder Grundsatz G)	<ul style="list-style-type: none"> - Schutzbedürftiger Bereich für die Forstwirtschaft als Grundsatz - Schutzbedürftiger Bereich für die Landwirtschaft als Grundsatz, kleinflächig bei K-Zone 5.3.2
INNERHALB DER K-ZONE	
Schutzgebiete <u>innerhalb</u> der K-Zone	
FFH-Gebiet	--
NSG-Naturschutzgebiet	--
LSG-Landschaftsschutzgebiet	--
ND-Naturdenkmal Einzelgebilde	--
ND-Naturdenkmal Flächen	--
Waldbiotop nach § 30a LWaldG	--
Offenland-Biotop nach § 32 NatSchG	--
Schutzwald / Waldfunktionen nach §§ 29 - 33 LWaldG	<ul style="list-style-type: none"> - Bodenschutzwald vorhanden K 5.1: ca. 50 % der Flächen (Knollenmergel-Rutschhänge) K 5.2: ca. 1 ha, ganz im Westen K 5.3.1: fast vollständig und K 5.3.2 bis auf 80 m breiten Streifen entlang K 3234 vollständig im Knollenmergelhang
WSG-Wasserschutzgebiet (gleichzeitig auch Wasserschutzwald)	<ul style="list-style-type: none"> - WSG, Zone III A, Rotenbachtal, Nr. 136101 (EL, RO, K-Zone 5.1 und 5.2) - WSG, Zone III B, Rotenbachtal, Nr. 136101 (EL, RO, K-Zone 5.2) - WSG, Zone III B, Frankenbachtal, Nr. 136009 (NE, RO, K-Zone 5.2 und 5.3) - WSG, Zone III A, Frankenbachtal, Nr. 136009 (EL, NE, K-Zone 5.1 und 5.3)
Altlast	- keine Altlasten oder altlastverdächtige Flächen bekannt
Archäologisches Denkmal (Bodendenkmal)	- 1 archäologisches Denkmal innerhalb K-Zone 5.3.2 am Waldrand
Bau- und Kulturdenkmal	--
UMFELD DER K-ZONE	
Schutzgebiete <u>im Umfeld</u> der K-Zone (1km Abstand, Biotope 500m Abstand)	
FFH-Gebiet	--
NSG-Naturschutzgebiet	--
LSG-Landschaftsschutzgebiet	- LSG, Rotenbachtal – Sekretärweiher, Nr. 1.36.042
ND-Naturdenkmal Einzelgebilde	--
ND-Naturdenkmal Flächen	--
Waldbiotop nach § 30a LWaldG	<ul style="list-style-type: none"> - Waldbiotop, Tümpel NW Engelhardsweiler, Nr. 270261363155 - Waldbiotop, Frankenbach, Nr. 270261363163 - Waldbiotop, Waldteich Spatzenloch NO Leinenfirst, Nr. 270261363160 - Waldbiotop, Wald mit seltenen Tieren NO Leinenfirst, Nr. 270261363165 - Waldbiotop, Waldrand NO Leinenfirst, Nr. 270261363167 - Waldbiotop, Liashangkanten W Leinenfirst, Nr. 270261363169

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

	K-Zone 5- Hinterlengenbergl/ Hinterbrand/ Brandberg
	<ul style="list-style-type: none"> - Waldbiotop, Erlenbestand O Gaishardt, Nr. 270261363166 - Waldbiotop, Haldenbach O Gaishardt, Nr. 270261363164 - Waldbiotop, Fischteiche NO Schönberger Hof, Nr. 270261363156 - Waldbiotop, Feldgehölze NO Schönberger Hof, Nr. 270261363157 - Waldbiotop, Vogelbiotop N Schönberger Hof, Nr. 270261363154
Offenland-Biotop nach § 32 NatSchG	<ul style="list-style-type: none"> - Offenland-B., Waldsimen-Sumpf südwestlich Engelhardsweiler, Nr. 170261361083 - Offenland-B., Hecken nordöstlich Leinenfirst, Nr. 170261363910 - Offenland-B., Feldgehölz nordöstl. Gaishardt, Nr. 170261363976 - Offenland-B., Hohlweg südwestlich Engelhardsweiler, Nr. 170261361082, (K-Zone 5.1)
Schutzwald / Waldfunktionen nach §§ 29 - 33 LWaldG	- Bodenschutzwald vorhanden
WSG-Wasserschutzbereich (gleichzeitig auch Wasserschutzwald)	- siehe oben
Archäologisches Denkmal (Bodendenkmal)	<ul style="list-style-type: none"> - ein archäologisches Denkmal westlich der K-Zone 5.2, südlich Hinterbrand - ein archäologisches Denkmal westlich der K-Zone 5.1, nördlich Schönberger Hof - ein archäologisches Denkmal westlich der K-Zone 5.1, beim Schönberger Hof - ein archäologisches Denkmal westlich der K-Zone 5.3.1, nordöstlich Gaishardt
Bau- und Kulturdenkmal	- ein Bau- und Kulturdenkmal westlich der K-Zone 5.3.1 (Kirche Gaishardt, ca. 1050 m entfernt)
Unzerschnittene Räume	Die K-Zonen 5.1 und 5.3.2 liegen innerhalb eines unzerschnittenen Raumes der Kategorie 9 – 16 km ² (tatsächliche Größe 10,2 km ²). Die K-Zone 5.2 und 5.3.1 befinden sich in kleineren unzerschnittenen Räumen. (UNZERSCHNITTENE RÄUME 2004, DATEN-UND KARTENDIENST DER LUBW)
BESTAND: NUTZUNG, BIOTYPEN, ARTENSCHUTZ, LANDSCHAFTSBILD/ ERHOLUNG	
Derzeitige Nutzung	<ul style="list-style-type: none"> - Waldfläche, forstwirtschaftlich genutzt (Staats-, Gemeinde - und Privatwald) - Grünland, landwirtschaftlich genutzt
Geländehöhe über dem Meer	<p>K 5.1: ca. 580 bis 548 m ü NN, 2 Geländekuppen, Gelände fällt von diesen nach Westen relativ steil zum Frankenbach ab</p> <p>K 5.2: ca. 480 bis 520 m ü NN</p> <p>K 5.3.1: ca. 480 bis 540 m ü NN, K 5.3.2 ca. 490 bis 540 m ü NN, Gelände fällt zu beiden Seiten der K 3234 nach Westen bzw. nach Osten ab</p>
Boden	<p>Leitboden: 19 – Parabraunerde / Fahlerde / Pseudogley-Parabraunerde aus Geschiebelehm, auf Kuppen Pararendzina und Braunerde (K 5.1 und K 5.3)</p> <p>Bodenart: Lehmsand über Lehm oder Ton (skeletthaltige, meist mittel- bis tiefgründige Böden)</p> <p>Leitboden: 31 – Pelosol-Braunerde/ Braunerde-Podsol / Podsol-Braunerde aus trockenen, nährstoffarmen oft sauren Sandböden</p> <p>Bodenart: Lehmsand im Wechsel mit Lehm über Ton (skeletthaltige, meist mittel- bis tiefgründige Böden) (K 5.1 und K 5.3)</p> <p>Leitboden: 34 – Regosol / Lockersyrosem aus trockenen, nährstoffarmen Sanden</p> <p>Podsolige Braunerde/ Podsol-Braunerde/ Pseudogley-Braunerde/ Pseudogley-Pelosol</p> <p>Bodenart: Lehmsand im Wechsel mit Lehm über Ton (skeletthaltige, meist mittel- bis tiefgründige Böden) (K 5.2)</p>
Ausgleichkörper im Wasserkreislauf Filter und Puffer für Schadstoffe Standort für Kulturpflanzen Standort für natürliche Vegetation	<p>2-3 = geringe bis mittlere Bedeutung</p> <p>2-3 = geringe bis mittlere Bedeutung</p> <p>2-3 = geringe bis mittlere Bedeutung</p> <p>In K 5.3.1: 5 = sehr hohe Bedeutung, andere K-Zonen 2-3 = geringe bis mittlere Bedeutung</p>
Flurbilanz	<p>Landwirtschaftliche Nutzflächen bestehen nur im Süden der K-Zone 5.3.2.</p> <p>Die Flurbilanz liefert zur K-Zone folgende Aussage:</p> <p>5.1: nur kleinflächig Aussagen in der Flurbilanz vorhanden (ca. 4% der Fläche): kleinflächig verteilt Untergrenzflur (nicht landbauwürdige sowie abgestufte landbauproblematische Flächen) ca. 2 ha; und im Nordosten der K-Zone Grenzflur (überwiegend landbauproblematische Flächen) ca. 1,5 ha</p> <p>5.2: Im Südosten und Nordosten auf Gemarkung Schrezheim großflächig Grenzflur ca. 10,5 ha und kleinflächig Untergrenzflur, ca. 0,1 ha;</p>

	K-Zone 5- Hinterlengenbergl/ Hinterbrand/ Brandberg
	<p>Im Südwesten auf Gemarkung Rosenberg kleinflächig Untergrenzflur ca. 0,1 ha</p> <p>5.3.1: Vollständig Untergrenzflur</p> <p>5.3.2: - im südwestlichen landwirtschaftlich genutzten Bereich : großflächig Vorrangstufe II (überwiegend landbauwürdige Flächen, Fremdnutzungen sollten ausgeschlossen bleiben) ca. 2,0 ha; im südöstlichen Bereich sind keine Aussagen in der Flurbilanz vorhanden (Waldflächen), kleinflächig am Waldrand Grenzflur ca. 0,1 ha</p> <p>- mittig in der K-Zone, im bewaldeten Bereich: Vorrangstufe II ca. 0,8 ha und Grenzflur ca. 0,8 ha</p> <p>- im Nordosten und Osten nur kleinflächig Aussagen in der Flurbilanz vorh. (ca. 25 % der Fläche: kleinflächig und verteilt Untergrenzflur ca. 0,25 ha</p>
Bodenschutzwald	<p>Bodenschutzwälder großflächig vorhanden (umfassen u.a. Kollenmergel-Rutschhänge). Rutschhänge, teilweise in Bewegung</p> <p>Sie haben eine hohe Bedeutung für den Schutz des Bodens und die Vermeidung von Erosion.</p>
Geotope	keine
Oberflächengewässer	<p>Der Frankenbach verläuft zwischen den K-Zonen 5.1 und 5.3. Ein kleiner Zulauf aus der Bärenklinge zwischen den Geländekuppen in K-Zone 5.1 befindet sich innerhalb der K-Zone. Der Frankenbach fließt der Jagst zu und ist im Umfeld der K-Zone vollständig als Waldbiotop geschützt.</p> <p>Der Haldenbach, der westlich und knapp südlich der K-Zone 5.3.1 verläuft, fließt der Blinden Rot und damit dem Kocher zu und ist ebenfalls als Waldbiotop ausgewiesen.</p> <p>Die Fließgewässer innerhalb und im Umfeld der K-Zone sind naturnah und haben eine hohe bis sehr hohe Bedeutung.</p>
Grundwasser	<p>Durch das wellige Relief kommt es zu stark wechselnden Bodenwasserhaushaltstypen, die selten (Leitboden 34 teilweise) stauwasserbeeinflusst sind. Konkrete Angaben zum Grundwasser liegen nicht vor. Die Grundwasserneubildungsrate wird aufgrund der Bodenarten als mittel bis gering angenommen.</p> <p>Die K-Zonen 5.1, 5.2 und 5.3.2 liegen innerhalb von Wasserschutzgebieten der Zonen III A und III*B. Da diese Bereiche bewaldet sind, liegt dort auch Wasserschutzwald vor.</p> <p>Die Bedeutung dieser Gebiete für das Schutzgut Grundwasser wird als hoch eingestuft, die Bedeutung von 5.3.2 als mittel.</p>
Betroffene Biotoptypen	<p>Waldflächen unterschiedlicher Ausprägung vom naturfernen Fichtenforst bis zum naturnahen Buchenhochwald, Habitatbaumgruppen in K 5.2 und K 5.3.1, sowie im Randbereich von K 5.2 und K 5.3.2, kleinflächig Grünland, kleine Bäche, ein Kleingewässer, im engen Umfeld naturnahe Bachläufe und Kleingewässer im Wald, Fischteiche.</p> <p>Die Bedeutung der vorhandenen Biotoptypen reicht von mittel (Grünland, Fichtenforst) bis sehr hoch (naturnahe Wälder).</p>
Artenschutz Windkraftempfindliche Brutvogelarten, Rastvögel	<p>Rotmilane, Brutvorkommen östlich der K-Zone und vermutlich im Süden, Nahrungsflüge in und im Umfeld der K-Zone, Flughöhe knapp über Baumwipfeln, Flugstrecken vor allem in Tälern, Überflüge in planungsrelevanten Höhen wurden nicht beobachtet.</p> <p>Das Frankenbachtal ist für Durchzügler und Nahrungsgäste von Bedeutung (Störche und Kraniche lt. externer Quellen). Auch weiter südlich gelegene Weiher (Espach- und Sägeweiher) sind als Rastgebiet von Bedeutung (Enten, Reiher, Gänse, Wat- und Wasservögel).</p>
Andere, besondere Vogelarten	<p>Mäusebussard (streng geschützte Art nach BNatSchG) wurde innerhalb der K-Zone kartiert, evtl. auch Horst innerhalb der K-Zone, Nahrungsflüge auch im Umfeld;</p> <p>Waldkauz (streng geschützte Art nach BNatSchG) wurde innerhalb der K-Zone kartiert;</p> <p>Schwarzspecht (streng geschützte Art nach BNatSchG) wurde am westlichen Randbereich der K-Zone kartiert;</p> <p>Grauspecht (RL BW V - Vorwarnliste und streng geschützte Art nach BNatSchG) wurde westlich außerhalb der K-Zone kartiert.</p>
Fledermausarten	<p>Die Fledermausfauna ist in der K-Zone 5 außerordentlich vielfältig und individuenreich.</p> <p>Zwergfledermaus (RL BW 3 = gefährdet), häufig</p> <p>Rauhautfledermaus (RL BW i = gefährdete Durchzügler),</p> <p>Breitflügelfledermaus (RL BW 2 = stark gefährdet)</p> <p>Mückenfledermaus, Fortpflanzungshabitat in unmittelbarer Nähe vermutet</p> <p>Kleinabendsegler (RL BW 2 = stark gefährdet), auf umgebenden Ackerflächen,</p> <p>Großer Abendsegler (RL BW i = gefährdete Durchzügler), auf umgebenden Ackerflächen,</p>

	K-Zone 5- Hinterlengenberg/ Hinterbrand/ Brandberg
Fledermausarten	außerdem Mopsfledermaus einmalig (RL BW 1 = vom Aussterben bedroht), Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, (alle RL BW 2 = stark gefährdet), Braunes Langohr, Kleine Bartfledermaus (RL BW 3 = gefährdet). Die Bedeutung der K-Zone 5 für den Artenschutz wird als hoch eingestuft.
Generalwildwegeplan, Biotopverbund	Im Bereich der K-Zone 5 treffen sich ein landesweit, ein national und ein international bedeutsamer Wanderkorridore für Wildtiere. Diese Wanderkorridore treffen sternförmig im Bereich der K-Zone 5.2 aufeinander. Die Bedeutung der Korridore für den landesweiten Biotopverbund wird als hoch eingestuft. In den Biotopverbund-Karten der LUBW sind keine Biotopverbundflächen innerhalb der K-Zone dargestellt.
Landschaftsbild, Mensch, Erholung Vielfalt und Eigenart	Das Landschaftsbild wird von bewaldeten Kuppen und Anhöhen mit dazwischen verlaufenden eingekerbten Bachtälern geprägt. Im Gebiet sind dies der Frankenbach und der Haldenbach. Zwischen den Waldflächen liegen hügelige landwirtschaftlich genutzte Flächen und Siedlungen. Aufgrund der bewegten Topographie sind kleinräumig wechselnd verschiedene Waldtypen vorhanden. Während sich bei K 5.3 Laub-, Misch- und Nadelwälder abwechseln, dominieren bei K 5.1 und 5.2 Nadelwälder. Bemerkenswert sind der Waldbestand in K 5.3.1 mit einer Habitatbaumgruppe, ein alter Nadelwald in K 5.2, sowie ein Laubwaldbestand in K 5.1 um die nördliche Anhöhe (Herzbühl). Das Landschaftsbild hat aufgrund der Vielfalt und der sehr abwechslungsreichen Struktur eine hohe Bedeutung.
Erholung	Keine Erholungseinrichtungen vorhanden Das Gebiet hat eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Kurzzeiterholung.
Blickbeziehungen	Von der Südspitze der K-Zone 5.1 und von den Anhöhen bei den Ortschaften Leinenfirst und Neuler ist eine gute Fernsicht unter anderem auf den Albtrauf möglich. Von der Wallfahrtskirche Hohenberg ist das Gebiet gut einsehbar. In den anderen Bereichen der K-Zonen sind aufgrund des Reliefs und des Waldes keine weiträumigen Blickbeziehungen möglich.
Vorbelastung	Eine Hochspannungsleitung, die östlich von Hinterlengenberg verläuft, stellt eine Störung im Landschaftsbild dar. Insgesamt dennoch geringe Vorbelastung.
Sach- und Kulturgüter	Bodendenkmale innerhalb und im Umfeld der K-Zone vorhanden, siehe oben „rechtliche Rahmenbedingungen- Schutzgüter“. Eine Gashochdruckleitung verläuft durch die K-Zone K 5.3.2. Die Leitung und deren Schutz sind von sehr hoher Bedeutung In K 5.2 bestehen im Westen und in der Mitte forstliche Saatguterntebestände. Diese besitzen für die Forstwirtschaft eine hohe Bedeutung.
Erschließung	In den K-Zonen bestehen Forstwege der Kategorie 2 (Hauptabfuhrweg) und 3 (Nebenabfuhrweg), die aufgrund der Topographie jedoch nicht alle Bereiche erschließen. Aufgrund der schwierigen Bodenverhältnisse in Teilen der K-Zone muss mit einer stellenweise eingeschränkten Tragfähigkeit der Wege gerechnet werden. Die äußere Erschließung ist aufgrund der vorhandenen Straßen gut.
Lärm	Die Lärmbelastung in K-Zone 5 wird mit mittel eingestuft. Knapp 100 m entfernt grenzen in K-Zone 5.1 und 5.2 im Norden, bzw. im Süden die L 1073, in Zone 5.3.1 und 5.3.2 im Westen die K 3234 an, von denen mittlerer Verkehrslärm ausgeht. Die B 290, ca. 3000 m östlich der K-Zone 5.1 und 5.2, wird aufgrund der Tallage akustisch nicht wahrgenommen. Die gesamte K-Zone 5 ist umgeben von Wald- und Grünlandflächen, sowie kleineren Ortschaften, die keine großen, zusätzlichen lärmverursachenden Quellen aufweisen. Die Vorbelastung durch Lärm wird als mittel eingestuft.
Windgeschwindigkeit laut Windatlas 140 m über Grund	5,50 – 6,50 m/s

K-Zone 5- Hinterlengenbergl/ Hinterbrand/ Brandberg	
PLANUNG	
Größe der K-Zone	4 Teilflächen mit zusammen 164 ha K 5.1: 101 ha, K 5.2: 39 ha, K 5.3.1 8,5 ha, K 5.3.2: 15,5 ha
Anzahl mögl. Windräder	<p>K 5.1 geschätzt 6 WEA, eventuell nur 2 bis 3 WEA, da</p> <ul style="list-style-type: none"> - stark reliefiertes Gelände - Flächen mit Bodenschutzwald, dort auch ungünstiger Baugrund - Schonung wertvoller Baumbestand (Norden) <p>K 5.2 geschätzt 4 WEA, eventuell nur 3 WEA, da</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodenschutzwald in K-Zone kartiert - forstlicher Saatgutbestand vorhanden (Schonung) <p>K 5.3.1 und K 5.3.2: geschätzt 2 WEA, eventuell 0 bis 2 WEA, da</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hochdruckgasleitung innerhalb K-Zone 5.3.2 (Westen) - größere Bereiche mit Bodenschutzwald und ungünstigem Baugrund - Schonung wertvoller Baumbestand <p>Insgesamt kann für die gesamte K-Zone durch das stark reliefierte Gelände, den großflächig ausgewiesenen Bodenschutzwald, die Lage innerhalb von Wasserschutzgebieten sowie der zu berücksichtigenden Gashochdruckleitung nur eine ungenaue Aussage über die Anzahl der WEA gemacht werden.</p>
AUSWIRKUNGEN / PROGNOSE	
Boden	<p>Im Bereich der Flächen mit Bodenschutzwald und der Bachtäler und Klingen sind durch Bauarbeiten hohe bis sehr hohe Beeinträchtigungen möglich.</p> <p>Da Bodenschutzwald in den K-Zonen 5.1 und 5.3 größere Hangbereiche und auch Kuppen einnimmt ist eine Vermeidung durch kleinräumige Verschiebung von Einzelstandorten nicht möglich. Daher sind dort hohe bis sehr hohe Beeinträchtigungen durch Rodung von Bodenschutzwald oder Bauarbeiten zu erwarten. Insbesondere im Bereich von Rutschhängen werden die Beeinträchtigungen / Gefährdungen als sehr hoch eingestuft, da dort durch Bauarbeiten größere Rutschungen ausgelöst werden können.</p> <p>Nur in der K-Zone 5.2 können Beeinträchtigungen der dort kleinflächigen Bereiche mit Bodenschutzwald durch entsprechende Standortwahl vermieden werden.</p> <p>Prinzipiell sind durch die verhältnismäßig kleinflächigen Versiegelungen und Verdichtungen für WEA Eingriffe in geringem bis mittlerem Umfang zu erwarten.</p> <p>Aufgrund des stark reliefierten Geländes und teilweise sehr ungünstiger Bodenverhältnisse können in der K-Zone 5 deutlich vergrößerte Flächen für die Gründung, Herstellung von Böschungen und Durchführung der Bauarbeiten erforderlich sein. In den K-Zonen 5.1 und 5.3 sind daher hohe, in der K-Zone 5.2 geringe bis mittlere Beeinträchtigungen durch Verdichtung und Versiegelung für die WEA zu erwarten.</p> <p>Für erforderliche Infrastrukturen (Wege, Leitungen) sind zusätzliche Befestigungen und Verdichtungen zu erwarten, die voraussichtlich ebenfalls zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.</p> <p>Insbesondere für WEA auf den Hochpunkten der K-Zone 5.1 sind Zufahrten im Bereich von Rutschhängen und Bodenschutzwald erforderlich. Für deren Herstellung sind hohe Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden zu erwarten.</p> <p>Bei Standorten im Umfeld von Straßen sind je nach Gelände geringe bis mittlere Beeinträchtigungen durch neue Wege zu erwarten.</p> <p>Die Haupt –Bodenfunktionen weisen geringe bis mittlere Werte auf, so dass außerhalb von Bodenschutzwald die Eingriffsintensität im geringen bis mittleren Bereich liegen wird.</p> <p>In K-Zone 5.3.1 ist bei Flächen mit sehr hoher Bedeutung für die natürliche Vegetation eine sehr hohe Eingriffsintensität zu erwarten.</p> <p>Die derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen in K 5.3.2 sind in der Flurbilanz zu ungefähr 2/3 (westlicher Bereich) als für die Landwirtschaft hochwertige Böden dargestellt (für die übrigen landwirtschaftlich genutzten Flächen macht die Flurbilanz keine Aussage). Diese Böden sind durch Bebauung oder Verdichtung gefährdet.</p> <p>Die Zerstörung hochwertiger Böden ist grundsätzlich als erheblich zu werten.</p> <p>Die Schonung hochwertiger Böden und der Erhalt gut bewirtschaftbarer, landwirtschaftlicher Flächen sind bei der Standortwahl zu berücksichtigen.</p> <p>Durch entsprechende Standortwahl kann eine Vernichtung hochwertiger Böden vermieden oder stark vermindert werden. Angesichts der geringen Flächenanteile in der gesamten K-Zone K 5.3.2 wird die Gefährdung insgesamt als gering bis mittel eingestuft.</p>

	K-Zone 5- Hinterlengenbergl/ Hinterbrand/ Brandberg
Boden	<p>In den übrigen Bereichen bestehen für die Landwirtschaft direkt keine Beeinträchtigungen, da die K-Zone fast ausschließlich Waldflächen umfasst.</p> <p>Indirekt ist eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für Ersatzaufforstungen im Zuge von Waldumwandlungen möglich.</p> <p>Befestigungen während der Bauphase für Lagerflächen und Zufahrten können zurückgebaut werden, so dass bei fachgerechter Durchführung der Bau- und Rückbauarbeiten daraus nur zeitweilige bzw. geringe Beeinträchtigungen zu erwarten sind.</p> <p>Besonders seltene Böden oder schutzwürdige Geotope sind nicht vorhanden. =>kein Konflikt</p> <p>=> Bei günstiger Standortwahl in K-Zone 5.2 sind Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden in geringem bis mittlerem Umfang zu erwarten. Bei ungünstiger Standortwahl und in den problematischen Bereichen der K-Zonen 5.1 und 5.3 kann es zu hohen bis sehr hohen Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden kommen.</p>
Wasser	<p>Die Grundwasserneubildungsrate wird durch die Versiegelung verringert. Da diese nur gering ist und das Oberflächenwasser von befestigten Flächen in angrenzende Grünflächen entwässert werden kann, entsteht voraussichtlich keine erhebliche Beeinträchtigung.</p> <p>Der Großteil der K-Zone 5 befindet sich in Wasserschutzgebieten der Zone III A und III B. Durch Entfernung der Deckschichten und die Gründung der WEA sind Beeinträchtigungen der Grundwasserströme und der Grundwasserqualität möglich. Weiterhin können durch Betriebs- und Schmiermittel Schadstoffe eingetragen werden. Die Auswirkungen auf das Grundwasser und die Schutzbestimmungen des WSG sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu prüfen. Dabei ist nachzuweisen, dass durch Grabungen, Baubetrieb etc. keine Beeinträchtigung der Qualität und der Quantität des Grundwassers entsteht.</p> <p>Ein Eintrag von Schadstoffen kann durch entsprechende Auswahl der Betriebs- und Schmiermittel und regelmäßige Wartung vermieden werden.</p> <p>Der Franken- und Haldenbach und ihre kleinen Zuläufe sind trotz deren Freihaltung von WEA oder Erschließungswegen durch Rodungs- oder Bauarbeiten im näheren Umfeld gefährdet, da es zu Bodeneinschwemmungen oder Schadstoffeintrag kommen kann.</p> <p>Bachquerungen oder Verdolungen sind aufgrund der Lage bestehender Straßen voraussichtlich nicht erforderlich, so dass bei günstiger Anordnung der Zufahrtswege keine diesbezüglichen Beeinträchtigungen der Gewässer zu erwarten sind.</p> <p>=> Vorbehaltlich der Ergebnisse entsprechender Gutachten sind nach derzeitigem Kenntnisstand und bei günstiger Standortwahl keine erheblichen, nachhaltigen Auswirkungen auf Grund- und Oberflächenwasser durch die Gründung von WEA zu erwarten, bei ungünstiger Standortwahl sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich.</p>
Flora, Fauna, Biotopstrukturen	<p>Für die Gründung der WEA, die Durchführung der Bauarbeiten und die Herstellung von Baubetriebsflächen ist eine flächige Entfernung der Vegetation und der belebten Bodenschichten erforderlich. Dadurch gehen die Biotopstrukturen und Lebensräume in diesen Bereichen vollständig verloren. Nach Fertigstellung der WEA kann ein Teil der Flächen wieder renaturiert bzw. rekultiviert werden.</p> <p>In Abhängigkeit der Wertigkeit der entfallenden Waldflächen oder des Grünlands sind mittlere bis sehr hohe Beeinträchtigungen zu erwarten. Der Schwerpunkt ist bei hohen Beeinträchtigungen zu erwarten.</p> <p>Zur Vermeidung von Eingriffen sollten die Bachbereiche, ältere, strukturreiche Wälder und Habitatbaumgruppen mit einem gewissen Pufferstreifen geschont werden. Diese sind auch für die Vogel- und Fledermausfauna sehr wichtig</p> <p>=> Bei günstiger Standortwahl sind mittlere Beeinträchtigungen möglich. Da im Bereich der windhöflicheren Flächen, auch höherwertige Biotope bestehen und v.a. in K 5.1 und K 5.3 wenig Raum für Verschiebung von WEA-Standorten ist, sind vor allem hohe Beeinträchtigungen zu erwarten.</p>
Artenschutz Vögel und Fledermäuse	<p>Eine Gefährdung von Vögeln durch Tötung ist grundsätzlich vorhanden, aufgrund der Topografie und des Flugverhaltens ist eine Tötungen von Rotmilanen voraussichtlich auszuschließen. Störungen des Nahrungsfluges von Rotmilanen sind möglich, voraussichtlich aber nicht erheblich. Die Konflikte sind für das Genehmigungsverfahren dennoch näher zu untersuchen. Östlich der K-Zone befindet sich ein Rotmilan-Horst innerhalb der 1000m-Zone um die K-Zone herum, aber mehr als 1000m von den zu erwartenden Rotorstandorten auf den Hochpunkten entfernt (WIDMANN 2013). Durch entsprechende Standortwahl kann im Genehmigungsverfahren eine Konfliktsituation für Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden.</p> <p>Bei Fledermäusen muss von einem erhöhten Tötungsrisiko und vom Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgegangen werden (WIDMANN 2013).</p> <p>Das Tötungsrisiko ist in den besonders hoch gelegenen Standorten der Zone 5.1 eher gering, im Bereich der südlichen Offenlandstandort mit Abendsegler-Vorkommen und in K 5.3 mit seinen habitatreichen Laubwäldern besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko. Für die weiteren</p>

	K-Zone 5- Hinterlengenbergl/ Hinterbrand/ Brandberg
	<p>Planungsschritte ist eine Überwachung der relevanten Flughöhe erforderlich. Evtl. kann dieser Konflikt durch Abschaltsysteme vermieden werden.</p> <p>Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Da aufgrund der beengten Topografie die Standorte für Windkraftanlagen weitgehend fixiert sind, kann es hier zu erheblichen Konflikten kommen.</p> <p>Aufgrund der insgesamt hohen Habitatdichte auch und speziell in den tiefer gelegenen Wäldern gilt für das Teilgebiet 5.1. und 5.2. voraussichtlich § 44 (5) BNatSchG, (Prüfung der ökol. Funktion im räumlichen Zusammenhang, ggfs. Durchführung von CEF-Maßnahmen).</p> <p>Im weitergehenden Verfahren ist eine Kartierung von Höhlenbäumen erforderlich. Auch die Frage, ob erhebliche Störungen lokaler Populationen entstehen, kann dann abschließend beurteilt werden.</p>
Generalwildwegeplan, Biotopverbund	<p>Sofern bei der Standortwahl gewisse Artansprüche, Minimierungs- und Ausgleichsmöglichkeiten beachtet werden, gehen in der Regel von WEA keine erheblichen Beeinträchtigungen für terrestrische Tierpopulationen aus.</p> <p>Im Bereich der K-Zone 5 treffen mehrere Wanderkorridore aufeinander. Besonders kritische Bereiche sind nicht vorhanden, erhebliche Beeinträchtigungen der Wanderkorridore des Generalwildwegeplans können durch entsprechende Standortwahl und Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden.</p> <p>Auch die Flächen des landesweiten Biotopverbunds (LUBW) werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.</p>
Landschaftsbild / Mensch / Erholung Vielfalt und Eigenart	<p>Das Landschaftsbild wird durch die Errichtung von schätzungsweise 5 bis 12 WEA deutlich verändert bzw. gestört:</p> <p>Visuelle Beeinträchtigungen vor allem im engeren Umfeld der umliegenden Ortschaften sind zu erwarten. Die WEA werden als störend empfunden, obwohl sich die Vielfalt der Landschaft dadurch nicht grundsätzlich verändert.</p> <p>Die visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch mögliche WEA wird als mittel bis hoch eingestuft.</p>
Erholung	<p>Es entstehen visuelle und akustische Beeinträchtigungen der Gebiete für die Kurzzeiterholung. Mittlere bis hohe Beeinträchtigungen hinsichtlich der Erholungseignung.</p>
Blickbeziehungen	<p>Vom Gebiet aus werden die Blickbeziehungen nach Süden zum Albrauf nicht beeinträchtigt. Von der Wallfahrtskirche Hohenberg aus entsteht jedoch eine Veränderung des Horizontbildes. Insgesamt ist eine mittlere Beeinträchtigung hinsichtlich der Blickbeziehungen zu erwarten.</p> <p>=> Das Schutzgut Landschaftsbild, Mensch, Erholung wird durch die in der geplanten K-Zone möglichen WEA beeinträchtigt. Die Beeinträchtigung wird als mittel bis hoch eingestuft.</p>
Sach- und Kulturgüter	<p>Gefahr des Verlustes von Bodendenkmalen durch Zuwegung und Mastfundamente.</p> <p>Der Konflikt kann durch entsprechende Standortwahl vermieden werden.</p> <p>Gefahr der optischen Störung des Umfelds von Bau- und Kunstdenkmalen. Aufgrund der Entfernung zu Bau- und Kunstdenkmalen (> 1000m) wird die Gefährdung als gering eingestuft.</p> <p>Gefahr der Beschädigung der Gashochdruckleitung in K 5.3.2 und dadurch Gefahr für Mensch, Tier und Umwelt.</p> <p>Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist gutachterlich nachzuweisen, dass ausreichende Abstände eingehalten werden und die geplanten WEA und Zuwegungen zu keinen Beeinträchtigungen oder Gefährdungen führen.</p> <p>Gefahr der Zerstörung von forstlichen Saatguterntebeständen. Die Bestände sollten durch entsprechende Standortwahl geschont werden. Da für Rodungen und Waldumwandlungen die Zustimmung der Forstverwaltung erforderlich ist, werden mögliche Konflikte bereits im Rahmen dieses Verfahrens geklärt.</p> <p>=> Keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da diese vermieden werden können bzw. müssen.</p>
Unzerschnittene Räume	<p>Der größere unzerschnittene Bereich südöstlich der Straßenkreuzung L 1073 mit K 3234 ist von der K-Zone 5.1 betroffen. Die punktuellen WEA führen zu keiner erheblichen Erhöhung des Zerschneidungsgrades. Durch Erschließungen erfolgt eine gewisse Erhöhung der Zerschneidung, langfristig jedoch nur durch Wege für die Wartung, die als einfache Erd- oder Schotterwege möglich sind. Erforderliche Baustraßen können zurückgebaut werden.</p> <p>=> Die langfristigen Auswirkungen auf unzerschnittene Räume werden als nicht erheblich eingestuft. Da bereits ein gutes Wegenetz besteht sind voraussichtlich nur kleinräumige Ergänzungen für die Wartung erforderlich.</p>

	K-Zone 5- Hinterlengenbergl/ Hinterbrand/ Brandberg
Erschließungsaufwand	<p>Die Standortwahl ist in K 5.1 und K 5.3 durch die vielen Bereiche mit Rutsch- und Erosionsgefahr (= Bereiche der Bodenschutzwälder) schwierig.</p> <p>Auch der Erschließungsaufwand in und für diese Bereiche wird als hoch eingestuft. Insbesondere die Zuwegung zum nördlichen Teil von K 5.1 ist durch das vorhandene Relief und die Bodenverhältnisse äußerst schwierig. Auch ein Ausbau der bestehenden Wege wird angesichts der vorliegenden Topographie und Bodenbeschaffenheit in weiten Bereichen als sehr schwierig bewertet.</p> <p>Die Gründung und Erschließung von WEA kann in K 5.3.2 durch die Gashochdruckleitung zu erheblichem Mehraufwand führen.</p> <p>In K 5.2 ist voraussichtlich kein erhöhter Erschließungsaufwand erforderlich.</p> <p>Positiv für die K-Zone 5 sind die Nähe zu den Straßen L 1073 und K 3234, sowie die ca. 270 m östlich von K 5.2 und 200m östlich von Hinterlengenbergl verlaufende 220 KV-Freileitung, die evtl. für einen Abtransport der Energie verwendet werden kann. Nordöstlich von Hüttlingen befindet sich ein großes Umspannwerk.</p>
GESAMTBEURTEILUNG	<p>Zusammenfassend betrachtet sind in der K-Zone 5 bei den Schutzgütern Boden, Flora, Fauna Biotopstrukturen und dem Artenschutz (insbesondere Fledermäuse) hohe Beeinträchtigungen zu erwarten. Durch geeignete Standortwahl und Minimierungsmaßnahmen kann die Eingriffsintensität stellenweise reduziert werden.</p> <p>Für das Landschaftsbild und die Erholung liegen die Beeinträchtigungen im mittleren bis hohen Bereich. Aufgrund der vorhandenen Wasserschutzgebiete und der Gashochdruckleitung ist auf deren Schutz besonderer Wert zu legen.</p> <p>Nach den vorliegenden Daten, ist die Konfliktlage in der K-Zone 5.2 geringer, als in K 5.1 und K 5.3 (einfachere Morphologie, sehr wenig Bodenschutzwald, keine Gashochdruckleitung).</p> <p>Die Frage der Kompensierbarkeit der Eingriffe hängt von der Eingriffsintensität ab. Verluste mittelwertiger Biotope können durch Neuanlagen kompensiert werden, Verluste älterer, strukturreicher Wälder nicht oder nur sehr langfristig.</p> <p>Bezüglich der Nutzbarkeit wird auf mögliche Einschränkungen und ggfs. erhöhten Aufwand (Boden, Wasser, Artenschutz) hingewiesen.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Privilegierung der Windenergie, der guten und sehr guten Windhöffigkeiten und unter Abwägung aller Belange wird die K-Zone Hinterlengenbergl, Hinterbrand, Brandberg im Teil-FNP ‚Windenergie‘ dargestellt.</p> <p>Gegenüber der Entwurfsfassung ergeben sich geringe, die Grundzüge der Planung nicht betreffende, kleinräumige Optimierungen (geringe Verkleinerung K 5.3.1 und K 5.3.2). Diese Optimierungen stehen in Einklang mit den in Aufstellung befindlichen Zielen der Raumordnung.</p>
ERGÄNZENDE HINWEISE / EMPFEHLUNGEN FÜR DIE WEITERE PLANUNG	<ul style="list-style-type: none"> - Die Höhere Forstbehörde beurteilt aufgrund des großflächigen Bodenschutzwaldes, in dessen Bereichen die Walderhaltung zur Erosionsminderung erforderlich ist, die Konzentrationszone aus forstlicher Sicht in weiten Teilen als sehr kritisch. - Da für den Beginn des Waldumwandlungsverfahrens deren Zustimmung erforderlich ist, wird insbesondere in den K-Zonen 5.1 und 5.3 eine frühzeitige Untersuchung der Gegebenheiten (Bodenverhältnisse, Topographie,...) und eine frühzeitige Abstimmung möglicher Einzelstandorte und Erschließungswege mit den Forstbehörden und der Unteren Bodenschutzbehörde empfohlen. - Eine Untersuchung der Auswirkungen auf das Grundwasser und die vorhandenen Wasserschutzzonen ist erforderlich. - Für die Planung der Einzelstandorte und Zufahrten wird eine frühzeitige Kontaktaufnahme mit dem Betreiber der Hochdruckgasleitung (terrants bw) und einem spezialisierten Gutachterbüro empfohlen. - Für die Genehmigung ist ein Gutachten erforderlich, das nachweist, dass keine Gefährdungen der Hochdruckgasleitung entstehen. Die Überprüfung und Festlegung der Abstände zur Gasleitung erfolgt im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren. - Lt. Flächennutzungsplan verläuft in K 5.1 eine unterirdische Wasserleitung. Diese ist bei den Planungen zu berücksichtigen. - Östlich der K-Zone besteht eine Fernwasserleitung der NOW. Diese ist ggfs. bei Erschließungsarbeiten zu berücksichtigen. - Bei Grabungen im Bereich von Bodendenkmalen ist ein Archäologe hinzuzuziehen. Bodenfunde sind meldepflichtig. - Es sind weitere Untersuchungen zur Konfliktsituation für Vögel und für Fledermäuse erforderlich (vgl. WIDMANN 2013). Die Punkte Kollisionsgefahr, Störungen von Populationen und Fortpflanzungs- und Ruhestätten von windkraftempfindlichen Vogelarten und Fledermäusen sind zu klären. Voraussichtlich sind artenschutzrechtlich

K-Zone 5- Hinterlengenberg/ Hinterbrand/ Brandberg

begründete Schutzmaßnahmen erforderlich (z.B. Abschaltzeiten, Anpassung der Standortwahl).

- Im Bereich des Frankenbachtals wird eine Freihaltung des Tales und dessen Hängen empfohlen, um dessen Funktion als wichtiger Wanderkorridor, sowie Rast- und Nahrungshabitat für Vögel nicht zu beeinträchtigen.
- Hinsichtlich der Ausweisungen im Generalwildwegeplan wird bei K 5.2 eine Freihaltung der westlichen Ecke der K-Zone 5.2 empfohlen.
- Die von den Forstbehörden ausgewiesenen Habitatbaumgruppen sind durch entsprechende Planung zu schonen.
- Die in K 5.2 vorhandenen forstlichen Saatgutbestände sind durch entsprechende Planung zu schonen.

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

K-Zone 8.2 - Virngrund	
Gemeinde	Ellenberg(EB), Jagstzell (JA), Stadt Ellwangen – Stadtteil Rindelbach (EL)
RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	
Bisherige FNP-Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> - Außenbereich/Waldfläche (EB, JA, EL) - Außenbereich/ kleine Wasserflächen (EB, JA, EL) - ND und LSG (EB, JA) s.u. - WSG (EB, JA, EL) s.u. - Bau- und Kunstdenkmal, Kirchliche Einrichtung (JA) - Archäologisches Denkmal (JA, EL) - Wasserleitung unterirdisch (EB, JA, EL) - Elektrizität unterirdisch (JA, EL)
Regionalplanerische Vorgaben (schutzbedürftige Bereiche als Ziel Z oder Grundsatz G)	- Schutzbedürftiger Bereich für die Forstwirtschaft als Grundsatz (EB, JA, EL)
INNERHALB DER K-ZONE	
Schutzgebiete <u>innerhalb</u> der K-Zone	
FFH-Gebiet	--
NSG-Naturschutzgebiet	--
LSG-Landschaftsschutzgebiet	--
ND-Naturdenkmal Einzelgebilde	--
ND-Naturdenkmal Flächen	- Naturdenkmal Steinbruchtümpel "Roter Letten", Nr. 81360180003
Waldbiotop nach § 30a LWaldG	<ul style="list-style-type: none"> - Waldbiotop, Tümpel im Roten Letten W, Nr. 269271363136 - Waldbiotop, Feuchtgebiet W Georgenstadt, Nr. 269271363138 - Waldbiotop, Waldteich W Georgenstadt, Nr. 269271363139 - Waldbiotop, Wald im Nestlersbuch NO Stocken, Nr. 269271360031 - Waldbiotop, Bachrinne im Hornwald NO Stocken, Nr. 269271360032
Offenland-Biotop nach § 32 NatSchG	--
Waldrefugium	- Waldrefugium entspricht der weitgehend der Fläche von Waldbiotop ‚Wald im Nestlersbuch NO Stocken‘, Nr. 269271360031
Schutzwald / Waldfunktionen nach §§ 29 - 33 LWaldG	<ul style="list-style-type: none"> - Bodenschutzwald kleinflächig vorhanden (8.2.2) - Wasserschutzwald im Bereich des Wasserschutzgebietes
WSG-Wasserschutzgebiet (gleichzeitig auch Wasserschutzwald)	- WSG, Zone III (EB, JA, EL) im Fischbachtal, Quellen und Tiefbrunnen, Jagstzell, ZV WV Jagstgruppe, Nr. 136124
Altlast	- keine Altlasten oder altlastverdächtige Flächen bekannt
Archäologisches Denkmal (Bodendenkmal)	--
Bau- und Kulturdenkmal	--
UMFELD DER K-ZONE	
Schutzgebiete <u>im Umfeld</u> der K-Zone (1km Abstand, Biotope 500m Abstand)	
FFH-Gebiet	<ul style="list-style-type: none"> - FFH Gebiet, Virngrund und Ellwanger Berge, Nr. 7026341, direkt angrenzend - FFH Gebiet, Rotachtal, Nr. 6927341
NSG-Naturschutzgebiet	- NSG Feuchtfläche bei der Buchmühle, Nr. 1.008
LSG-Landschaftsschutzgebiet	<ul style="list-style-type: none"> - LSG Rotbachtal mit Seitentälern und angrenzenden Gebieten, Nr. 1.36.056 - LSG Rotbachtal mit Seitentälern und angrenzenden Gebieten, Nr. 1.27.073
ND-Naturdenkmal Einzelgebilde	--

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

	K-Zone 8.2 - Virngrund
ND-Naturdenkmal Flächen	<ul style="list-style-type: none"> - FND, Steinbruchtümpel im Eulenbuck, Nr. 81360350008 - FND, Weiher u. Feuchtwiesen im Gewann Halde, Nr. 81360180015
Waldbiotop nach § 30a LWaldG	<ul style="list-style-type: none"> - Waldbiotop, Quellbäche des Rotbachs (1), Nr. 269261363061 - Waldbiotop, Feuchtgebiet SO Buchmühle, Nr. 269271363123 - Waldbiotop, Naßwiese SO Buchmühle, Nr. 269271363124 - Waldbiotop, Waldteich am Weißenbach, Nr. 269271363125 - Waldbiotop, Weißenbach SW Matzenbach, Nr. 269271363126 - Waldbiotop, Waldteich an der Autobahn, Nr. 269271363132 - Waldbiotop, Waldteich S Hahnenberg, Nr. 269271363134 - Waldbiotop, Hornbrunnen NO Stocken, Nr. 269271360035 - Waldbiotop, Wald am Hornberg NO Stocken, Nr. 269271360038 - Waldbiotop, Hainsimsen-Buchenwald am Hornberg NO, Nr. 269271367605 - Waldbiotop, Bach i.d. Schloßklinge NO Stocken, Nr. 269271360037 - Waldbiotop, Wald mit seltenen Tieren NO Keuerstadt Nr. 269271363137 - Waldbiotop, Tümpelgebiet im Eulenbuck SW Matzenbach, Nr. 269271363135 - Waldbiotop, Brandbach NW Keuerstadt, Nr. 269271363142
Offenland-Biotop nach § 32 NatSchG	<ul style="list-style-type: none"> - Offenland-B. Feuchtgebiet südlich Buchmühle, Nr. 169271363344 - Offenland-B., Naßwiese östlich Riegersheim, Nr. 169261363335
Walddrefugium	- Walddrefugium entspricht der nördlichen Teilfläche von Waldbiotop ‚Wald mit seltenen Tieren NO Keuerstadt‘, Nr. 269271363137
Schutzwald / Waldfunktionen nach §§ 29 - 33 LWaldG	<ul style="list-style-type: none"> - Bodenschutzwald vorhanden - Wasserschutzwald im Bereich des Wasserschutzbereiches
WSG-Wasserschutzbereich (gleichzeitig auch Wasserschutzwald)	- WSG, Zone I, II (EB, JA) und III (EB, JA, EL) im Fischbachtal, Quellen und Tiefbrunnen, Jagstzell, ZV WV Jagstgruppe, Nr. 136124
Archäologisches Denkmal (Bodendenkmal)	<ul style="list-style-type: none"> - ein archäologisches Denkmal östlich der K-Zone 8.2.3, westlich Breitenbach - ein archäologisches Denkmal östlich der K-Zone 8.2.3, westlich Ellenberg - ein archäologisches Denkmal südlich der K-Zone 8.2.3 - ein archäologisches Denkmal westlich der K-Zone 8.2.3, nördlich Keuerstadt
Bau- und Kulturdenkmal	<ul style="list-style-type: none"> - ein Bau- und Kulturdenkmal westlich der K-Zone 8.2.3, nördlich Keuerstadt - ein Bau- und Kulturdenkmal westlich der K-Zone 8.2.3, südlich Buchmühle - In Keuerstadt 2 Denkmale (u.a. Kapelle zum hl. Nikolaus (13. und 15. Jahrhundert). - Die Salzstraße zwischen Schwäbisch Hall und Dinkelsbühl führt durch Keuerstadt. (Keuerstadt ist ein alter Grenzort zwischen Schwaben und Franken, keine Wohnnutzung mehr).
Unzerschnittene Räume	<p>K-Zone 8.2.1 und 8.2.2 (Gemarkung EB und JA) liegen vollständig, K-Zone 8.2.3 liegt etwa zur Hälfte innerhalb eines unzerschnittenen Raumes der Kategorie 16 – 25 km² (tatsächliche Größe 21,9 km²). (UNZERSCHNITTENE RÄUME 2004, DATEN-UND KARTENDIENST DER LUBW)</p> <p>Grenzen dieses Raumes sind die Autobahn und gut ausgebaute Forstwege.</p> <p>Die Forstbehörden haben für den Ostalbkreis 2006 ein Zonierungskonzept erarbeiten lassen (MICHAEL HERB 2006). Die K-Zone 8-2 ist Teil eines großen „beruhigten Bereich“ im Virngrund dieses Zonierungskonzepts, das eng mit großen, unzerschnittenen Räumen korreliert.</p>
BESTAND: NUTZUNG, BIOTOPTYPEN, ARTENSCHUTZ, LANDSCHAFTSBILD/ ERHOLUNG	
Derzeitige Nutzung	Waldfläche, forstwirtschaftlich genutzt (Staatswald)
Geländehöhe über dem Meer	<p>Ca. 480 bis 520 m ü NN, das Gelände fällt von der westlichen Grenze der K-Zone (Metzgersweg) nach Osten und Nordosten hin ab. Im Süden von K 8.2.3 beginnt in südwestlicher Richtung das Fischbachtal.</p> <p>Am südlichen Rand der K-Zone 8.2.3 liegt als markanter Querriegel der Hornberg mit einer Geländehöhe von 580 m ü. NN.</p>
Boden	<p>Leitboden: 37 – Podsol aus Steinsatz örtlich podsolige Braunerde, Pelosolbraunerde</p> <p>Bodenart: Lehmsand im Wechsel mit Lehm über Ton (skeletthaltige, meist mittel- bis tiefgründige Böden)</p> <p>Leitboden: 42 – (Parabraunerde) häufig mit Staunässe, dann Pseudogley aus sandig-lehmigen über tonigen Fließerden, kleinflächig nördl. Gewann Eschenbuck</p> <p>Bodenart: Lehm über Ton (skeletthaltige, meist mittel- bis tiefgründige Böden)</p>

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

	K-Zone 8.2 - Virngrund
	Bodengrundzahl meist < 40
Ausgleichkörper im Wasserkreislauf	Leitboden 37: 3-4 = mittlere bis hohe Bedeutung
Filter und Puffer für Schadstoffe	Leitboden 42: 4-5 = hohe bis sehr hohe Bedeutung, Leitboden 37: 3-4 = mittlere bis hohe Bedeutung
Standort für Kulturpflanzen	Leitboden 42: 4-5 = hohe bis sehr hohe Bedeutung Leitboden 37: 2-(3) = geringe (bis mittlere) Bedeutung Leitboden 42: 2 = geringe Bedeutung
Standort für natürliche Vegetation	Leitboden 37: 2-3 = geringe bis mittlere Bedeutung Leitboden 42: 4-5 = hohe bis sehr hohe Bedeutung
Flurbilanz	In der K-Zone bestehen keine landwirtschaftlichen Flächen. Die Flurbilanz liefert zur K-Zone folgende Aussage: 8.2.1 - fast vollständig Grenzflur (überwiegend landbauproblematische Fläche) - im Nordwesten kleinflächig Untergrenzflur (nicht landbauwürdige sowie abgestufte landbauproblematische Flächen) 8.2.2 die Flächen befinden sich vollständig im Wald, es liegen keine Aussagen zur Flurbilanz vor 8.2.3 es liegen in der Flurbilanz nur Aussagen auf Gemarkung Rindelbach vor: - großflächig Grenzflur - nur sehr kleinflächig im Westen Untergrenzflur
Bodenschutzwald	Bodenschutzwald sehr kleinflächig im Nordosten von K 8.2.2 entlang des Weißenbaches vorhanden. Außerhalb der K-Zone im Weißbachtal weitere Bodenschutzwaldflächen. Bodenschutzwälder haben eine hohe Bedeutung aufgrund ihrer Funktion für den Schutz des Bodens und die Vermeidung von Erosion.
Geotope	Westspitze des Hornbergs (außerhalb der K-Zone) ist als Geotop „schutzwürdig“.
Oberflächengewässer	Der Weißenbach beginnt östlich der Autobahn und verläuft zwischen K 8.2.1 und K 8.2.2 nach Norden. Er mündet bei der Buchmühle in den Rotbach, der wiederum der Jagst zufließt. Der Weißenbach ist als Waldbiotop geschützt. Der Fischbach quert mit seinen Seitenbächen Hirschbrunnen und Nestlersbach die K-Zone 8.2.3. Er fließt in südwestlicher und dann in westlicher Richtung der Jagst zu. Innerhalb der K-Zone sind am Fischbach kleine Teilbereiche, am Nestlersbach größere Bereiche als Waldbiotope geschützt. Beide Bäche sind naturnah und besitzen als Gewässer eine hohe Bedeutung. Teiche und Tümpel mit Feuchtgebieten sind meist als geschütztes Biotop kartiert (hohe Bedeutung).
Grundwasser	Die K-Zonen liegen zum großen Teil innerhalb von Wasserschutzgebieten der Zone III. Da die Flächen bewaldet sind, liegt dort auch Wasserschutzwald vor. Die Quellbereiche befinden sich 500-1000 m westlich der K-Zone. Im Gebiet sind stark wechselnde Bodenwasserhaushaltstypen zu verzeichnen, die bei Leitboden 37 teilweise, bei Leitboden 42 vorherrschend stauwasserbeeinflusst sind. Die Grundwasserneubildungsrate wird aufgrund der Bodenarten als mittel bis hoch eingeschätzt. Für das Schutzgut Grundwasser wird aufgrund der Lage in Wasserschutzgebieten eine hohe Bedeutung angenommen.
Betroffene Biotoptypen	Waldflächen in unterschiedlicher Ausprägung und Qualität: - Im nördlichen Bereich (K-Zone K 8.2.1 und teilweise K 8.2.2) großflächig Windwurfflächen mit Grasfluren, jungem Nadelholzaufwuchs oder jungen Aufforstungen. Dazwischen kleinere Flächen mit älteren Bäumen (v.a. Fichte, Kiefer). Dort nur in Tallagen noch ursprüngliche Wälder. - Im südlichen Bereich meist alte Mischwälder, dort in Tallagen besonders strukturreich. Besondere Baumbestände entlang der Straße nach Matzenbach (K 8.2.2) und ein Buchen-Altholzbestand mit mehreren Habitatbaumgruppen am westlichen Rand von K 8.2.3. Weitere Habitatbaumgruppen einzeln verstreut. Waldrefugien bestehen im Süden von K 8.2.3 und zwischen K 8.2.2 und K 8.2.3. Naturnahe Bachläufe (Rotbach, Weißenbach), Steinbruchtümpel, Waldteiche und -tümpel (JA, EL). Im Süden grenzt an die K-Zone K 8.2.3 unmittelbar ein FFH-Gebiet an (Bereich des Hornbergs). Naturnaher Bachlauf Brandbach westlich außerhalb der K-Zone (EB/JA) Die Bedeutung der vorhandenen Biotoptypen reicht von mittel (Grasfluren, junge Aufforstungen, Fichtenforst) bis sehr hoch (naturnahe, alte Wälder, Waldrefugien).

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

K-Zone 8.2 - Virngrund

<p>Artenschutz</p> <p>Windkraftempfindliche Brutvogelarten, Rastvögel</p> <p>Andere, besondere Vogelarten</p> <p>Fledermausarten</p> <p>Besondere Pflanzenarten</p>	<p>Windkraftempfindliche Vogelarten wurden vom Gutachter nicht kartiert. Schwarzstorch (RL BW 2 = stark gefährdet) außerhalb der K-Zone nur beobachtet (externe Quelle), kein Brutnachweis; Die Seen nördlich und östlich der K-Zone sind für Rastvögel potentiell hochwertige Habitate.</p> <p>Mäusebussard (streng geschützte Art nach BNatSchG) wurde innerhalb aller K-Zonen kartiert, Schwarzspecht (streng geschützte Art nach BNatSchG) wurde in K-Zone 8.2.3 kartiert;</p> <p>Zwergfledermaus (RL BW 3 = gefährdet), häufig in Windwurfflächen und im Wald; Breitflügelfledermaus (RL BW 2 = stark gefährdet), in Windwurfflächen Großes Mausohr (RL BW 2 = stark gefährdet, nicht windkraftempfindlich eingestuft), im Wald Kleine Bartfledermaus (RL BW 3 = gefährdet) im Wald Fransenfledermaus (RL BW 2 = stark gefährdet) im Wald Mopsfledermaus (RL BW 1 = vom Aussterben bedroht), einmalig im Wald in K 8.2.2 Mückenfledermaus, einmalig im Wald Kleinabendsegler (RL BW 2 = stark gefährdet), zweimalig in K 8.2.3, Großer Abendsegler (RL BW 2 = stark gefährdet), Kotnachweis, außerdem Bechsteinfledermaus, (RL BW 2 = stark gefährdet)</p> <p>Als windkraftempfindliche Arten sind Kleinabendsegler und Mopsfledermaus eingestuft. Sie sind durch ihre geringe Abundanz nur von geringer Planungsrelevanz. Die Situation der windkraftempfindlichen Breitflügelfledermaus über baumlosen Flächen ist ggfs. noch zu untersuchen. Das Große Mausohr ist nicht als windkraftempfindliche Art eingestuft (WIDMANN 2013).</p> <p>Im Süden grenzt an die K-Zone K 8.2.3 unmittelbar ein FFH-Gebiet an.</p> <p>Kleines Helmkraut (Scutellaria minor, RL BW 3 = gefährdet), vereinzelt Vorkommen in K 8.2.2 im Südwesten und sehr kleinflächig in K 8.2.3 im nördlichen Bereich</p>
<p>Generalwildwegeplan, Biotopverbund</p>	<p>Ein national bedeutsamer Wanderkorridor Generalwildwegeplanes verläuft aus nördlicher Richtung am westlichen Rand der K-Zone 8.2 entlang in den Bereich Keuerstadt. Er trifft dort auf einen international bedeutsamen Korridor, der in West-Ost-Richtung über den Hornberg verläuft. Der Süden der K-Zone 8.2.3 und der nordwestliche Teil der K-Zone 8.2.2 liegen im Bereich dieser Korridore. Die Bedeutung der Korridore für den landesweiten Verbund wird als hoch eingestuft.</p> <p>In den Biotopverbund-Karten der LUBW sind sehr kleinflächige feuchte Standorte innerhalb der K-Zone dargestellt. Durch die angrenzende Autobahn ist der Biotopverbund in West-Ost-Richtung stark gestört.</p>
<p>Landschaftsbild, Mensch, Erholung</p> <p>Vielfalt und Eigenart</p> <p>Erholung</p> <p>Blickbeziehungen</p>	<p>Die großen zusammenhängenden Waldflächen des Virngrundes in welligem Gelände und von Bachtälchen durchzogen bestimmt hier das Landschaftsbild. Im Norden befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Rotenbachtal mit Seitentäler“ und im Südwesten das LSG „Keuerstadt“. Beide haben den Erhalt der landschaftsbildprägenden Elemente zum Schutzzweck. Die Waldflächen in der flachwelligen Hügellandschaft weisen große Windwurfflächen auf, die v.a. westlich der K-Zone wiederaufgeforstet sind. Der Großteil der Waldflächen ist deutlich forstlich überprägt. Naturnähere Bestände finden sich häufig in Tallagen der Bäche. Die umliegenden Rodungsinseln Ellenberg, Breitenbach und Eigenzell liegen dabei höher als die Waldflächen. Die K-Zone und deren Umfeld besitzen hinsichtlich der Vielfalt und Eigenart der Landschaft eine mittlere bis hohe Bedeutung.</p> <p>Erholungseinrichtungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Radwanderweg verläuft auf breitem dem breiten Forstweg entlang der westlichen Grenze der K-Zone (=Metzgersweg); - Radwanderweg schwäbische Ostalb Tour 9 quert die K-Zone K 8.2.3 <p>In K 8.2.2 Waldhütte (Klingenbrunnenhütte). Außerhalb der K-Zone befindet sich in Keuerstadt ein Erholungsheim, das zeitweilig genutzt wird. Weitere Erholungseinrichtungen sind nicht vorhanden.</p> <p>Das Gebiet ist gut geeignet für eine Wandererholung und für Radtouren. Aufgrund der Vorbelastung durch Verlärmung und der weiteren Entfernung zu Siedlungen wird die Bedeutung der K-Zone hinsichtlich der Erholungsfunktion als mittel eingestuft.</p> <p>Die K-Zone befindet sich nördlich des markanten Hornbergs, der Blickbeziehungen in Nord-Süd-Richtung unterbricht. Von den östlich und westlich liegenden Ortschaften (Breitenbach, Dankoltsweiler) ist die K-Zone gut einsehbar, wird aber von den davor liegenden Wäldern etwas</p>

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

	K-Zone 8.2 - Virngrund
Vorbelastung	abgeschirmt. Am Hornberg und bei Ellenberg bestehen zwei größere Sendemasten, die weithin sichtbar sind (Mast auf Hohenberg 67m, Mast bei Ellenberg ca. 40m). Die Autobahn stellt eine hohe Vorbelastung für die Erholungsfunktion (Lärm, Zerschneidung, Geruch) und eine mittlere Vorbelastung für das Landschaftsbild dar.
Sach- und Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Bodendenkmale im Umfeld der K-Zone vorhanden, siehe oben „rechtliche Rahmenbedingungen - Schutzgüter“ - Eine unterirdische Fernwasserleitung des Wasserverbandes Nordostwürttemberg (NOW) verläuft im Süden der K-Zone K 8.2.3 in Ost-West-Richtung - Zivile Flugnavigationsanlage Dinkelsbühl: der nördliche Bereich der K-Zone K 8.2 liegt im Anlagenschutzbereich dieser Anlage. - SAR-Flugfunkstelle Ellenberg: der südliche Teil der K-Zone 8.2.3 befindet sich im Nahbereich der Funkstelle (Schutzbereich: 2 km um Funkstelle) - Westlich der K-Zone befinden sich im Fischbachtal Quellen des Zweckverbands Wasserversorgung Jagstgruppe. Im Umfeld, evtl. auch innerhalb der K-Zone bestehen Schächte, Leitungen und Kabel der Wasserversorgung.
Erschließung	Die innere Erschließung ist mit 3 Forstwegen der Kategorie 2 (Hauptabfuhrweg) und mehreren Wegen der Kategorie 3 (Nebenabfuhrweg) verhältnismäßig gut. Eine gute äußere Erschließung ist über die Autobahn und L 1068 gegeben. Die Brücken und Unterführungen über und unter der Autobahn im Nahbereich der K-Zone weisen jedoch Höhen- und Lastbeschränkungen auf.
Lärm	Die Lärmbelastung in K-Zone 8.2 wird mit hoch eingestuft. Knapp 100 m entfernt grenzt im Osten die Autobahn A7 an. Obwohl die gesamte K-Zone vollständig im Waldgebiet und dementsprechend geschützt liegt, wird die Autobahn A7 akustisch stark wahrgenommen und stellt eine große Lärmquelle dar.
Windgeschwindigkeit laut Windatlas 140 m über Grund	5,50 – 6,00 m/s
PLANUNG	
Größe der K-Zone	3 Teilflächen mit zusammen 212 ha K 8.2.1: 7 ha, K 8.2.2: 93 ha, K 8.2.3: 112 ha
Anzahl mögl. Windräder	geschätzt 15 WEA, eventuell 14 WEA, da Bodenschutzwald innerhalb der K-Zone vorhanden
AUSWIRKUNGEN / PROGNOSE	
Boden	<p>Im Bereich der Flächen mit Bodenschutzwald und der Bachtäler sind durch Bauarbeiten hohe bis sehr hohe Beeinträchtigungen möglich. Aufgrund der Größe der K-Zone können Beeinträchtigungen durch entsprechende Standortwahl vermieden werden.</p> <p>Für die WEA sind verhältnismäßig kleinflächige Versiegelungen und Verdichtungen zu erwarten. Die Beeinträchtigungen in geringem bis mittlerem Umfang sind voraussichtlich kompensierbar.</p> <p>Für erforderliche Infrastrukturen (Wege, Leitungen) sind zusätzliche Befestigungen und Verdichtungen zu erwarten, die voraussichtlich ebenfalls zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Da die Hochfläche der K-Zone durch den breiten Weg (Metzgersweg) gut erschlossen ist, sind für neue Wege voraussichtlich nur geringe bis mittlere Beeinträchtigungen durch neue Wege zu erwarten.</p> <p>Die Haupt –Bodenfunktionen weisen in den Teilfunktionen geringe bis sehr hohe Werte auf, so dass die zu erwartende Eingriffsintensität bei Versiegelungen je nach Funktion im geringen bis sehr hohen Bereich liegen wird.</p> <p>Für die Landwirtschaft hochwertige Böden sind nicht vorhanden. => kein Konflikt Indirekt ist eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für Ersatzaufforstungen im Zuge von Waldumwandlungen möglich.</p> <p>Befestigungen während der Bauphase für Lagerflächen und Zufahrten können zurückgebaut werden, so dass bei fachgerechter Durchführung der Bau- und Rückbauarbeiten daraus nur zeitweilige bzw. geringe Beeinträchtigungen zu erwarten sind.</p> <p>Besonders seltene Böden oder schutzwürdige Geotope sind innerhalb der K-Zonen nicht vorhanden. =>kein Konflikt</p> <p>=> Bei geeigneter Standortwahl sind für die Gründung von WEA und die Herstellung der</p>

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

	K-Zone 8.2 - Virngrund
	<p>erforderlichen Infrastrukturen mittlere Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden zu erwarten, die voraussichtlich kompensierbar sind. Bei ungünstiger Standortwahl sind höhere Beeinträchtigungen möglich.</p>
Wasser	<p>Die Grundwasserneubildungsrate wird durch die Versiegelung verringert. Da diese nur gering ist und das Oberflächenwasser von befestigten Flächen in angrenzende Grünflächen entwässert werden kann, entsteht voraussichtlich keine erhebliche Beeinträchtigung.</p> <p>Ca. die Hälfte der K-Zone 8.2 befindet sich in Wasserschutzgebieten der Zone III. Durch Entfernung der Deckschichten, Verlust von Wasserschutzwald und die Gründung der WEA sind Beeinträchtigungen der Grundwasserströme und der Grundwasserqualität möglich. Weiterhin können durch Betriebs- und Schmiermittel Schadstoffe eingetragen werden. -> Die Auswirkungen auf das Grundwasser und die Schutzbestimmungen des WSG sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu prüfen. Dabei ist nachzuweisen, dass durch Grabungen, Baubetrieb etc. keine Beeinträchtigung der Qualität und der Quantität des Grundwassers entsteht. Ein Eintrag von Schadstoffen kann durch entsprechende Auswahl der Betriebs- und Schmiermittel und regelmäßige Wartung vermieden werden. Der Verlust von Wasserschutzwald ist soweit wie möglich zu minimieren.</p> <p>Der Weißen- und Fischbach und ihre Zuläufe sind trotz deren Freihaltung von WEA oder Erschließungswegen durch Rodungs- oder Bauarbeiten im näheren Umfeld gefährdet, da es zu Bodeneinschwemmungen oder Schadstoffeintrag kommen kann. Durch geeignete Standortwahl kann dies vermieden werden.</p> <p>Bachquerungen oder Verdolungen für neue Wege oder Baustraßen sind aufgrund der Lage bestehender Wege voraussichtlich nicht erforderlich, so dass bei günstiger Anordnung der Zufahrtswege keine diesbezüglichen Beeinträchtigungen der Gewässer zu erwarten sind.</p> <p>=> Vorbehaltlich der Ergebnisse entsprechender Gutachten sind nach derzeitigem Kenntnisstand und bei günstiger Standortwahl keine erheblichen, nachhaltigen Auswirkungen auf Grund- und Oberflächenwasser durch die Gründung von WEA zu erwarten, bei ungünstiger Standortwahl sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich.</p>
Flora, Fauna, Biotopstrukturen	<p>Für die Gründung der WEA, die Durchführung der Bauarbeiten und die Herstellung von Baubetriebsflächen ist eine flächige Entfernung der Vegetation und der belebten Bodenschichten erforderlich. Dadurch gehen die Biotopstrukturen und Lebensräume in diesen Bereichen vollständig verloren. Nach Fertigstellung der WEA kann ein Teil der Flächen wieder renaturiert bzw. rekultiviert werden.</p> <p>In Abhängigkeit der Wertigkeit der betroffenen Wald- oder Windwurfflächen sind mittlere oder hohe Beeinträchtigungen zu erwarten. Bei der Anordnung der Einzelstandorte sollten ältere, strukturreiche Wälder, Altholzbestände, Habitatbaumgruppen und die Bachbereiche geschont werden; dort wären sehr hohe Beeinträchtigungen zu erwarten. Waldrefugien sind als Tabuflächen zu berücksichtigen.</p> <p>Ein vollständiger Erhalt des Wasserschuttwaldes ist voraussichtlich nicht möglich. Im Bereich von Wasserschutzgebieten ist der Verlust von Waldflächen soweit wie möglich zu minimieren.</p> <p>=> Bei günstiger Standortwahl sind mittlere Beeinträchtigungen hinsichtlich des Schutzguts Flora, Fauna, Biotopstrukturen, sonst hohe bis sehr hohe Beeinträchtigung zu erwarten.</p>
FFH-Gebiet	<p>WEA können zu Beeinträchtigungen von Arten in FFH-Gebieten der Umgebung führen. Im Genehmigungsverfahren ist zu prüfen, ob diesbezügliche Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten und deren Arten entstehen.</p>
Artenschutz Vögel und Fledermäuse	<p>Hinweise auf Konflikte hinsichtlich der windkraftempfindlichen Vogelfauna liegen nicht vor. Auch für die Rastvogelfauna sind nur unwesentliche Konflikte zu erwarten. Für Genehmigungsverfahren sind die Konfliktlagen zu verifizieren. Die Seen im Norden und Osten sollten hinsichtlich des Vorkommens windkraftempfindlicher Arten mit untersucht werden (WIDMANN 2013).</p> <p>Für Fledermäuse sind auf Basis der bisher erfolgten Erhebungen wesentliche Konflikte hinsichtlich der Tötung sowie der Vernichtung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nur in geringem Umfang zu erwarten. Diese können durch geeignete Standortwahl ggf. vermieden werden. Neben den Konfliktlagen sollten auch das Vorkommen der Breitflügelfledermaus über baumlosen Flächen und das Vorkommen von Fortpflanzungshabitaten des Großen Abendseglers sollten für das Genehmigungsverfahren noch verifiziert werden. (WIDMANN 2013).</p>
Artenschutz seltene Pflanzen	<p>Scutellaria minor (Kleines Helmkraut): Eine Gefährdung der sehr seltenen Art besteht durch Zerstörung ihrer Standorte in Folge Überbauung, Nutzung als Baunebenfläche oder Überfahren mit Baumaschinen liegt vor. Der Pflanzenstandort kann bei der Standortplanung berücksichtigt werden, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung vermieden werden kann.</p>

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

	K-Zone 8.2 - Virngrund
Generalwildwegeplan, Biotopverbund	<p>Sofern bei der Standortwahl gewisse Artansprüche, Minimierungs- und Ausgleichsmöglichkeiten beachtet werden, gehen in der Regel von WEA keine erheblichen Beeinträchtigungen für terrestrische Tierpopulationen aus.</p> <p>Im Bereich der K-Zone 8.2 befinden sich keine besonders kritischen Bereiche, erhebliche Beeinträchtigungen der Wanderkorridore des Generalwildwegeplans können durch entsprechende Standortwahl und Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden. Im Umfeld sind noch große Waldflächen vorhanden, so dass auch Ausweichbereiche für Wanderbewegungen von Tieren vorliegen.</p> <p>Auch die Flächen des landesweiten Biotopverbunds (LUBW) werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.</p>
Landschaftsbild / Mensch / Erholung Vielfalt und Eigenart	<p>Das Landschaftsbild wird durch die Errichtung von bis zu 15 WEA deutlich verändert bzw. gestört.</p> <p>Vor allem im engeren Umfeld der umliegenden Ortschaften und von den Erholungssuchenden werden die WEA als störend empfunden, obwohl sich die Vielfalt der Landschaft dadurch nicht grundsätzlich verändert.</p> <p>Im Süden reicht die K-Zone bis an den markanten Hornberg. Derzeitige WEA mit einer Nabenhöhe von 140 m überragen den Hornberg unabhängig an welcher Stelle der K-Zone 8.2 sie errichtet werden. Solch hohe WEA in unmittelbarer Nähe des Hornbergs würden diesen markanten Bereich mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild jedoch stark dominieren, das Landschaftsbild des Hornbergs auf dessen Nordseite würde stark gestört.</p> <p>Zur Minimierung des Konflikts sollte mit WEA ein Abstand zum Hornberg eingehalten werden.</p> <p>-> Im Nahbereich des Hornbergs ist eine sehr hohe visuelle Beeinträchtigung möglich. In den übrigen Bereichen sind auch aufgrund der hohen Anzahl von WEA hohe visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten.</p>
Mensch, Erholung	<p>Die Lärmbelastung in der K-Zone wird aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch das Rauschen der Autobahn nur wenig steigen. Vermutlich werden die WEA akustisch neben dem ständigen Rauschen der A 7 kaum zu hören sein. In den von der Autobahn weiter entfernten Bereichen westlich der K-Zone ist eine leichte Erhöhung der Lärmbelastung möglich.</p> <p>Die Sichtbarkeit der WEA im Bereich des Metzgerswegs (wichtiger Wanderweg) wird als hoch eingeschätzt (oft noch niedrige Wälder, Weg mit langer Blickachse, voraussichtlich lineare Anordnung der WEA entlang des Weges).</p> <p>Bei anderen Wegen und innerhalb der Waldfläche ist die Sichtbarkeit geringer, da die WEA durch Bäume verdeckt werden.</p> <p>Weiterhin führen die WEA zu Störungen des Umfelds vorhandener Erholungseinrichtungen der Umgebung (Keuerstadt). Da diese jedoch nicht permanent genutzt werden und in anderen Richtungen unbeeinträchtigte Waldflächen zur Verfügung stehen, wird die Beeinträchtigung nicht als erheblich bewertet.</p> <p>-> Die Beeinträchtigung der Erholungseignung wird insgesamt als mittel eingestuft.</p>
Blickbeziehungen	<p>Wie oben bereits erwähnt werden die Blickbeziehungen von Osten zum Hornberg stark beeinträchtigt, wenn WEA sehr nahe an den Hornberg reichen.</p> <p>-> Im Bereich Hornberg sind hohe Beeinträchtigungen der Blickbeziehungen möglich, von den umliegenden Ortschaften werden die Beeinträchtigungen als mittel eingestuft.</p> <p>=> Das Schutzgut Landschaftsbild, Mensch, Erholung wird durch die in der geplanten K-Zone möglichen WEA beeinträchtigt. Die Beeinträchtigung werden als mittel bis hoch, in Teilbereichen als sehr hoch eingestuft.</p>
Sach- und Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Gefahr des Verlustes von Bodendenkmalen durch Zuwegung. - Gefahr der Beschädigung der unterirdischen Fernwasserleitung des Wasserverbandes Nordostwürttemberg (NOW) in K 8.2.1 - Gefahr der Beeinträchtigung der Quellen im Fischbachtal und damit verbundener Einrichtungen - Störung der zivilen Flugnavigationsanlage Dinkelsbühl und der SAR-Flugfunkstelle Ellenberg durch WEA
Unzerschnittene Räume	<p>Der große unzerschnittene Raum des Virngrunds wird durch die punktuellen WEA entlang seiner östlichen Grenze nicht erheblich zerschnitten oder verkleinert. Voraussichtlich sind wenig neue Erschließungswege erforderlich. Baustraßen können zurückgebaut werden.</p> <p>=> Die Auswirkungen auf den unzerschnittenen Raum werden als nicht erheblich eingestuft.</p>

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

	K-Zone 8.2 - Virngrund
Erschließungsaufwand	<p>Durch die Autobahn, die L 1068 im Norden und den breiten Forstweg (Metzgersweg) bestehen gute Zufahrtsmöglichkeiten. Innerhalb des Waldes müssen voraussichtlich für die Öffnung erforderlicher Kurvenradien noch Waldflächen geschlagen werden. Der erforderliche Erschließungsaufwand in den K-Zone 8.2.1, K 8.2.2 und K 8.2.3 Nord wird als gering bis mittel eingestuft.</p> <p>Für den Süden von K 8.2.3 wird der Erschließungsaufwand, als mittel bis hoch eingestuft, da der Bereich bislang aufgrund schwieriger Topographie (mehrere Bachtälchen) und vernässenden Standorten nicht ausreichend mit geeigneten Fahrwegen erschlossen ist.</p> <p>Eine unterirdische Fernwasserleitung des Wasserverbandes Nordostwürttemberg (NOW) verläuft durch die K-Zone K 8.2.1 in Ost-West-Richtung und muss bei der Planung berücksichtigt werden.</p> <p>Als positiv ist der hohe Bündelungseffekt zu vermerken.</p>
GESAMTBEURTEILUNG	<p>Bei der K-Zone 8.2 sind nur in den Schutzgütern Landschaftsbild / Mensch / Erholung und Wasser mittlere bis hohe Beeinträchtigungen zu erwarten. Sehr hohe Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können durch eine geringe Reduzierung der Anzahl von WEA vermieden werden.</p> <p>Beim Schutzgut Wasser ist besonderer Wert auf den Schutz der Quellen und deren Wasserschutzgebieten zu legen.</p> <p>Bei den anderen Schutzgütern sind sehr hohe Beeinträchtigungen möglich, können aber durch entsprechende Standortwahl vermieden werden, so dass nur mittlere oder geringe Beeinträchtigungen zu erwarten sind.</p> <p>Die Frage der Kompensierbarkeit der Beeinträchtigungen hängt von deren Eingriffsintensität ab. Verluste mittelwertiger Biotope können durch Neuanlagen kompensiert werden, Verluste älterer, strukturreicher Wälder nicht oder nur sehr langfristig.</p> <p>Die K-Zone 8.2 ist unter Einhaltung verschiedener Vermeidungsmaßnahmen gut für die Errichtung von Windenergieanlagen geeignet. Sie wird unter Abwägung aller Kriterien und Berücksichtigung der Privilegierung der Windenergie in den Teil-FNP ‚Windenergie‘ aufgenommen und dargestellt.</p> <p>Auf mögliche Flächen- und Nutzungseinschränkungen und ggfs. erhöhten Aufwand (Wasser, Artenschutz, Luftverkehr, Funkanlagen) wird hingewiesen.</p>
ERGÄNZENDE HINWEISE / EMPFEHLUNGEN FÜR DIE WEITERE PLANUNG	<ul style="list-style-type: none"> - Die höhere Forstbehörde hält die K-Zone mit Ausnahme kleinerer Teilbereiche für geeignet (ggf. sind artenschutzfachliche Belange zu beachten). Eine der Voraussetzungen für die Durchführung von Waldumwandlungsverfahren ist somit gegeben. - Bei Grabungen im Bereich von Bodendenkmalen ist ein Archäologe hinzuzuziehen. Bodenfunde sind meldepflichtig. - Die Fernwasserleitung des Wasserverbandes Nordostwürttemberg (NOW) in K 8.2.1 ist bei der Planung der Mastfundamente zu berücksichtigen. - Einrichtungen des Zweckverbands Wasserversorgung Jagstgruppe sind zu berücksichtigen. - Zur Standortfindung in der K-Zone 8.2.3 wird eine frühzeitige Abstimmung mit der Wehrbereichsverwaltung Süd empfohlen, da im Nahbereich der SAR-Flugfunkstelle Ellenberg voraussichtlich keine WEA möglich sind. Voraussichtlich ist um den Antennenstandort ein Umkreis von 2.000 m freizuhalten. Bei Standorten innerhalb dieses Umkreises ist die Wehrbereichsverwaltung bei den Genehmigungsverfahren zu beteiligen. - Im Bereich der K-Zone K 8.2 sind aufgrund der Nähe zur zivilen Flugnavigationsanlage Dinkelsbühl abhängig von WEA-Anlagentyp, -höhe, -standort und -zahl Beschränkungen. Die Prüfung erfolgt im Rahmen des Genehmigungsverfahrens, eine frühzeitige Abstimmung wird empfohlen. - Die Standorte der seltenen Pflanzenart Kleines Helmkraut (<i>Scutellaria minor</i>) sind zu erhalten, zu schützen und bei der Festlegung der Maststandorte und Baunebenflächen zu berücksichtigen.. Eine frühzeitige Kartierung wird empfohlen. - Die von den Forstbehörden ausgewiesenen Waldrefugien sind bei der Standortwahl zu beachten. Die Habitatbaumgruppen und sind durch entsprechende Planung zu schonen. Auch aufgrund anderer forstlicher Aspekte wird empfohlen die Standortplanung frühzeitig mit den Forstbehörden abzustimmen. - Es sind weitere Untersuchungen zur Konfliktsituation für Vögel und für Fledermäuse und zur artenschutzrechtlichen Situation erforderlich. Insbesondere die Vorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten im Umfeld, sowie von Breitflügelfledermaus und Großem Abendsegler sind zu klären.

K-Zone 8.2 - Virngrund

Von Seiten der Forstbehörden liegen Hinweise auf Vorkommen gefährdeter, nicht windkraftempfindlicher Vogelarten (Sperlingskauz und Raufußkauz) im Bereich von Waldrefugien und Habitatbaumgruppen vor.

- Im Bereich des Weißen- und Fischbachtals wird eine Freihaltung des Tales und dessen Hängen empfohlen.
Die Freihaltung des Fischbachtals und der südliche davon liegenden Flächen würde gleichzeitig eine optische Beeinträchtigungen des Hornbergs, mögliche Störungen des dortigen Wanderkorridors für Tiere, und Beeinträchtigungen von Waldrefugium, Biotopen und des angrenzenden FFH-Gebiets vermeiden.
- Hinsichtlich der Ausweisungen im Generalwildwegeplan kann bei K 8.2.2 eine Freihaltung der nördlichen Spitze der Fläche K 8.2.2 empfohlen.
- Die K-Zone liegt unter einem militärischen Tieffluggebiet. Je nach Bauhöhe ist voraussichtlich eine Tages- oder Tag-/Nachtkennzeichnung erforderlich.
- Erschließung:
Die bestehenden Brücken und Unterführungen der Zufahrten und Waldwege sind auf ihre Eignung zu prüfen. Insbesondere die Brücken und Unterführungen über und unter der BAB 7 im Nahbereich der K-Zone werden von der Unteren Forstbehörde für WEA-Transporte aufgrund von Höhen- und Lastbeschränkungen für nicht passierbar gehalten.

Die untere Forstbehörde hat auch die Erschließungssituation vorgeprüft und kommt zu folgenden, nachrichtlich aufgeführten geeigneten Erschließungswegen:

- K 8.2.1 Die K-Zone 8.2.1 ist durch den „Meichelrotweg“ und den „Finkenwaldweg“ von der L 1068 aus, von Norden her, erschlossen.
- K 8.2.2 Die K-Zone wird im Westen durch den „Eulenbuckweg“ (nördlich der Wegkreuzung „Brandstern“) und den „Metzgerweg“ (südlich „Brandstern“) beschränkt. Eine optimale und waldschonende Anbindung wäre über eine neue Behelfsausfahrt von der BAB 7 möglich. Falls diese Möglichkeit nicht besteht, könnte alternativ der „Eulenbuckweg“ und „Metzgerweg“ als Haupteerschließungsachse dienen. Die Anfahrt sollte dann von Norden her erfolgen.
Im Bereich der Anbindung an die L 1068 besteht allerdings eine Problemstelle mit Steigung und engen Kurvenradien, die voraussichtlich hier eine neue Trasse erforderlich machen würde.
- K 8.2.3 Der nördliche Teil der K-Zone 8.2.3 wird, sofern technisch möglich, am besten von der Behelfsausfahrt der BAB 7 nördlich des Agnesbergtunnels her erschlossen. Alternativ kommt eine Verlängerung der Zufahrt zu 8.2.2 von Norden über den „Metzgerweg“ - „Eschenbronnenweg“ (südlichster Weg der in West-Ost-Richtung durch die K-Zone 8.2.2 verläuft) in Betracht. Der „Eschenbronnenweg“ setzt sich dann nach Südwesten Richtung Keuerstadt fort.
Die Zufahrt von Süden an die Fläche 8.2.3 scheidet aus, weil dort wenig tragfähige Brücken und die lange Zufahrt durch den Wald zu unverhältnismäßigem Aufwand und Eingriffen führen würden.
Der Südteil der K-Zone 8.2.3 ist derzeit nicht ausreichend mit geeigneten Fahrwegen erschlossen. Grund dafür ist das stark von Klingen durchzogene Gelände mit vielen vernässenden Standorten. Ein Ausbau der Erschließung ist hier sehr aufwändig bis unmöglich. Die Südhälfte der K-Zone 8.2.3 ist aus forstlicher Sicht daher nur sehr eingeschränkt geeignet bis ungeeignet für WEA-Standorte.

K-Zone 9.1 - Aspenfeld / Dornhäule	
Gemeinde	Rainau
RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	
Bisherige FNP-Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> - Außenbereich/Waldfläche - Außenbereich Fläche für die Landwirtschaft - Freileitung oberirdisch (Nieder- oder Mittelspannung)
Regionalplanerische Vorgaben (schutzbedürftige Bereiche als Ziel Z oder Grundsatz G)	<ul style="list-style-type: none"> - Schutzbedürftiger Bereich für die Landwirtschaft als Grundsatz - Schutzbedürftiger Bereich für die Forstwirtschaft als Grundsatz
INNERHALB DER K-ZONE	
Schutzgebiete <u>innerhalb</u> der K-Zone	
FFH-Gebiet	--
NSG-Naturschutzgebiet	--
LSG-Landschaftsschutzgebiet	--
ND-Naturdenkmal Einzelgebilde	--
ND-Naturdenkmal Flächen	--
Waldbiotop nach § 30a LWaldG	--
Offenland-Biotop nach § 32 NatSchG	--
Schutzwald / Waldfunktionen nach §§ 29 - 33 LWaldG	- Bodenschutzwald vorhanden, kleinflächig im Nordwesten
WSG-Wasserschutzgebiet	--
Altlast	- keine Altlasten oder altlastverdächtige Flächen bekannt
Archäologisches Denkmal (Bodendenkmal)	--
Bau- und Kulturdenkmal	--
UMFELD DER K-ZONE	
Schutzgebiete <u>im Umfeld</u> der K-Zone (1km Abstand, Biotope 500m Abstand)	
FFH-Gebiet	--
NSG-Naturschutzgebiet	--
LSG-Landschaftsschutzgebiet	- LSG, Eichenhain bei der Dalkinger Heidkapelle, Nr. 1.36.048, im FNP 2015 zusätzlich als Grünfläche dargestellt.
ND-Naturdenkmal Einzelgebilde	--
ND-Naturdenkmal Flächen	--
Waldbiotop nach § 30a LWaldG	<ul style="list-style-type: none"> - Waldbiotop, Feldgehölz nahe Heidkapelle N Dalkingen, Nr. 270271360243 - Waldbiotop, Tümpel S Neunstadt, Nr. 270271363274 - Waldbiotop, Eichen-Hainbuchen-Wald Goldrain SO, Nr. 270261363243 - Waldbiotop, Feldgehölz beim Aspenfeld S Neunheim, Nr. 270261360181 - Waldbiotop, Saubrunnenbach S Neunheim, Nr. 270261360182 - Waldbiotop, Saubrunnenbach SW Neunheim, Nr. 270261360183 - Waldbiotop, Quelle und Bach im Dornhäule SW Neunstadt, Nr. 270271360241 - Waldbiotop, Feldgehölz beim Aspenfeld S Neunheim, Nr. 270261360181
Offenland-Biotop nach § 32 NatSchG	<ul style="list-style-type: none"> - Offenland-B., Feldhecke nördlich Dalkingen, Nr. 170271364487 - Offenland-B., Feldhecke I südlich Neunstadt, Nr. 170271361484 - Offenland-B., Feldhecke IV südlich Neunstadt, Nr. 170271361490 - Offenland-B., Feldhecke II westlich Neunstadt, Nr. 170271361293 - Offenland-B., Sumpf südlich Neunheim, Nr. 170271361291 - Offenland-B., Feldhecke III südlich Neunheim, Nr. 170271361292 - Offenland-B., Feldhecke II südlich Neunheim, Nr. 170271361290

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

	K-Zone 9.1 - Aspenfeld / Dornhäule
	<ul style="list-style-type: none"> - Offenland-B., Feldhecke I südlich Neunheim, Nr. 170271361289 - Offenland-B., Feldhecke III südlich Neunheim, Nr. 170261361165 - Offenland-B., Feldgehölz südlich Neunheim, Nr. 170261361160 - Offenland-B., Feldhecke I südlich Neunheim, Nr. 170261361161 - Offenland-B., Feldhecke II südlich Neunheim, Nr. 170261361162 - Offenland-B., Waldsimen-Sumpf südlich Neunheim, Nr. 170261361163 - Offenland-B., Naßwiese südlich Neunheim, Nr. 170261361164
Schutzwald / Waldfunktionen nach §§ 29 - 33 LWaldG	<ul style="list-style-type: none"> - Bodenschutzwald vorhanden - Erholungswald Stufe 1 und 2 vorhanden (Bereich Goldrain)
WSG-Wasserschutzgebiet	--
Archäologisches Denkmal (Bodendenkmal)	<ul style="list-style-type: none"> - ein archäologisches Denkmal nördlich der K-Zone 9 - ein archäologisches Denkmal nördlich der K-Zone 9, westlich Neunstadt - ein archäologisches Denkmal nördlich der K-Zone 9, südwestlich Neunheim - zwei archäologische Denkmale östlich der K-Zone 9, südlich Neunstadt - ein archäologisches Denkmal südöstlich der K-Zone 9, nördlich Dalkingen - ein archäologisches Denkmal südöstlich der K-Zone 9, östlich Dalkingen - ein archäologisches Denkmal südwestlich der K-Zone 9, westlich Dalkingen - ein archäologisches Denkmal südwestlich der K-Zone 9, südlich Waldkrankenhaus St. Anton - zwei archäologische Denkmale südwestlich der K-Zone 9, nordöstlich Schwabsberg <p>Etwas mehr als 1 km südöstlich der K-Zone verläuft Limes, der in die Welterbeliste der UNESCO aufgenommen ist.</p>
Bau- und Kulturdenkmal	<ul style="list-style-type: none"> - ein Bau- und Kulturdenkmal, Heidkapelle, südlich der K-Zone 9, nördlich Dalkingen <p>Ca. 1,3 km südlich der K-Zone befindet sich das überregional bedeutsame Limestor, als Teil des Limes ebenfalls Teil des UNESCO-Weltkulturerbes.</p>
Unzerschnittene Räume	<p>K-Zone 9 liegt vollständig innerhalb eines unzerschnittenen Raumes der Kategorie 9 – 16 km² (tatsächliche Größe 9,9 km²). (UNZERSCHNITTENE RÄUME 2004, DATEN-UND KARTENDIENST DER LUBW)</p> <p>Die Abgrenzung dieses Raumes entlang öffentlicher Straßen ist jedoch etwas fragwürdig, da auch der Wagnershof, im FNP geplante Siedlungsflächen, der Standortübungsplatz e und die 110-kV-Leitung Teil dieses ‚unzerschnittenen Raumes‘ sind. Für Mensch und Natur ist der Raum tatsächlich stärker untergliedert.</p>
BESTAND: NUTZUNG, BIOTOPTYPEN, ARTENSCHUTZ, LANDSCHAFTSBILD/ ERHOLUNG	
Derzeitige Nutzung	<ul style="list-style-type: none"> - Waldfläche, forstwirtschaftlich genutzt (Körperschafts-, Gemeinde - und Privatwald) - Acker- und Grünland, landwirtschaftliche genutzt
Geländehöhe über dem Meer	Ca. 480 bis 500 m ü NN
Boden	<p>Leitboden: 16 –Braunerde/ Pelosol/ Braunerde-Pelosol aus sandigen Ablagerungen Bodenart: Ton im Wechsel mit Lehm über Ton (skeletthaltige, meist mittel- bis tiefgründige Böden) Waldflächen Gewinn Dornhäule</p> <p>Leitboden: 31 – Braunerde/ Braunerde-Podsol / Podsol-Braunerde/ Parabraunerde aus trockenen, nährstoffarmen Sanden Bodenart: Schluff im Wechsel mit Lehm (skeletthaltige, meist mittel- bis tiefgründige Böden) landwirtschaftliche Flächen Gewinn Aspenfeld</p>
Ausgleichkörper im Wasserkreislauf Filter und Puffer für Schadstoffe Standort für Kulturpflanzen Standort für natürliche Vegetation	<p>2-4 = geringe bis hohe Bedeutung 3-4 = mittlere bis hohe Bedeutung, Dornhäule: 4 = hohe Bedeutung (2)-3 = (geringe bis) mittlere Bedeutung 2-(3) = geringe (bis mittlere) Bedeutung</p>
Flurbilanz	<p>In der K-Zone bestehen 2 Bereiche mit landwirtschaftlicher Nutzung, die zusammen ungefähr die Hälfte der K-Zone, also ca. 30 ha ausmachen. Angaben der Flurbilanz liegen nur für die Offenlandbereiche vor: Die derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen sind alle als Vorrangstufe II dargestellt (überwiegend landbauwürdige Flächen, Fremdnutzungen sollten ausgeschlossen bleiben).</p>
Bodenschutzwald	Bodenschutzwald kleinflächig im Nordwesten im Hangbereich zum Saubrunnenbach vorhanden (Kollenmergelhang). Bodenschutzwälder haben eine hohe Bedeutung aufgrund ihrer Funktion

	K-Zone 9.1 - Aspenfeld / Dornhäule
	für den Schutz des Bodens und die Vermeidung von Erosion.
Geotope	keine
Oberflächengewässer	Der Auerbach beginnt als kleines Gewässer innerhalb der K-Zone und verläuft in einem flachen Tälchen entlang des Waldrandes nach Süden und dann in westlicher Richtung der Jagst zu. Der Quellbereich befindet sich nördlich knapp außerhalb der K-Zone und ist als § 32- Biotop geschützt. Der Saubrunnenbach oder Mittelbach verläuft von Norden bis Westen neben der K-Zone und ist in diesem Bereich als Biotop kartiert.
Grundwasser	Keine Wasserschutzgebiete innerhalb oder im Umfeld der K-Zone. Im Gebiet liegen stark wechselnde Bodenwasserhaushaltstypen vor. Angaben zum Grundwasser liegen nicht vor. Für die Grundwasserneubildung wird aufgrund der Bodenarten eine mittlere bzw. geringe Bedeutung angenommen.
Betroffene Biotoptypen	<ul style="list-style-type: none"> - Alter Buchenwald in der Mitte der K-Zone, sehr alte Eichen am Waldrand (beides hohe bis sehr hohe Bedeutung), - Mischwälder mit bedeutendem Anteil an habitatreichen Bäumen, viele Waldränder mit Waldmantel, mäßig naturnaher Bachlauf (hohe Bedeutung), - Nadelholzbetonte Waldflächen mittleren Alters, jüngere Laub- und Mischwaldflächen (mittlerer Bedeutung) - Beginnendes Bachtälchen (mittel bis hoch) - intensives Acker- und Grünland (prinzipiell geringe bis mittlere Bedeutung; da die Flächen Lebensräume von Feldlerchen sind, wird ihre Bedeutung als mittel eingestuft)
Artenschutz Windkraftempfindliche Brutvogelarten, Rastvögel	Innerhalb der K-Zone befinden sich keine Brutvorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten. Im nahen Umfeld wurden jedoch windkraftempfindliche Vogelarten beobachtet: Rotmilan, Flugbahnen verlaufen südlich und nördlich des Gebiets, Horst vermutlich im Jagsttal; Schwarzmilan, Flugbahnen verlaufen südlich und nördlich des Gebiets, Horst vermutlich östlich der Autobahn. Die Bucher Seen sind ein wichtiges Brut- und Rasthabitat für Gänse, Wasservögel und Reiher. Überflüge der dortigen Vögel über die K-Zone wurden nicht beobachtet.
Andere, besondere Vogelarten	Schwarzspecht (streng geschützte Art nach BNatSchG) wurde innerhalb der K-Zone kartiert; Mäusebussard (streng geschützte Art nach BNatSchG) sehr häufig innerhalb der K-Zone kartiert; Feldlerche (RL BW V – Vorwarnliste) in typischer Reviergröße auf den Ackerflächen der K-Zone
Fledermausarten	Zwergfledermaus (RL BW 3 = gefährdet), häufigste Art; Breitflügel-Fledermaus (RL BW 2 = stark gefährdet), vereinzelt; kollisionsgefährdete Art Großes Mausohr (RL BW 2 = stark gefährdet, nicht windkraftempfindlich eingestuft), vereinzelt; außerdem Kleine Bartfledermaus (RL BW 3 = gefährdet)
Generalwildwegeplan Biotopverbund	Der Generalwildwegeplan weist hier keine besonderen Flächen aus. In den Biotopverbund-Karten der LUBW sind außerhalb der K-Zone feuchte Standorte dargestellt.
Landschaftsbild, Mensch, Erholung Vielfalt und Eigenart	Es handelt sich um eine hügelige Landschaft, in der sich kleine, strukturierte Waldflächen mit landwirtschaftlich intensiv genutzten Bereichen abwechseln. Das Gelände fällt vom Hochpunkt im Norden nach Süden und Westen hin ab. Es ist von anderen Hochflächen weithin einsehbar. Durch die Verzahnung von Offenland- und Waldbereichen entstehen lange Waldränder, an denen zum Teil sehr alte Eichen stehen. Zentral im Planungsgebiet befindet sich ein alter Buchenwald. Vorbelastungen bestehen nördlich der K-Zone (siehe unten). ->Die Bedeutung hinsichtlich der Vielfalt und Eigenart der Landschaft in der K-Zone, im engeren Umfeld, sowie im Süden und Westen der K-Zone wird als mittel eingestuft. Eine geringe Bedeutung liegt im weiteren Umfeld im Norden und Osten der K-Zone vor (ausgeräumte Landschaft mit Gewerbegebiet und Autobahn).
Erholung	Nordwestlich der K-Zone befindet sich der Erholungsbereich Wagnershof. In der Waldfunktionskarte sind die Wälder westlich des Wagnershofs als Erholungswald Stufe 1 dargestellt, südlich des Wagnershofs als Erholungswald Stufe 2. Die Wälder befinden sich nordwestlich der K-Zone 9.1. Der Landschaftsraum nördlich von Dalkingen wird häufig für die wohnortnahe Kurzzeiterholung genutzt. Das überregional bedeutsame Kulturdenkmal Limestor befindet sich südlich der K-Zone. ->Die Erholungswälder, das Umfeld des Wagnershofs und die Bereiche südlich der K-Zone mit gut ausgeprägten Waldrändern und Heidkapelle im näheren Umfeld, sowie Limestor und Blick auf den Albtrauf sind für die Erholungsnutzung von hoher Bedeutung. Der nördliche Bereich ist

	K-Zone 9.1 - Aspenfeld / Dornhäule
Blickbeziehungen	durch die Vorbelastungen des Landschaftsbildes von mittlerer Bedeutung. Von der K-Zone und deren Umfeld ist teilweise eine Fernsicht zum Albtrauf möglich. Die K-Zone liegt genau in der Blickachse Schloss Ellwangen – Kapfenburg. Die Bedeutung des Gebiets für Blickbeziehungen wird als mittel eingestuft.
Vorbelastung	Eine 110-kV-Freileitung nordöstlich des Gebietes stellt eine optische Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar, ebenfalls die Autobahn A 7. Das Gewerbegebiet Neunheim ist nicht in die Landschaft eingebunden und beeinträchtigt das Landschaftsbild ebenfalls. -> Mittlere bis hohe visuelle Vorbelastung des Landschaftsbildes im nördlichen Bereich, geringe Vorbelastung im südlichen Bereich.
Sach- und Kulturgüter	- Bodendenkmale im Umfeld der K-Zone vorhanden, siehe oben „Rechtliche Rahmenbedingungen - Schutzgüter“ - Eine Polizeifunktrasse verläuft knapp südlich außerhalb der Abgrenzung der K-Zone. - Freileitung (Nieder- oder Mittelspannung) durch die K-Zone
Erschließung	Im mittleren und östlichen Bereich besteht mit der Straße zum Standortübungsplatz und den davon nach Norden abzweigenden Wegen der Kategorie 2 eine gute Erschließungssituation. Der westliche Teil der K-Zone ist nur über einen Weg der Kategorie 3 ohne Wendemöglichkeit erschlossen.
Lärm	Knapp 1000 m entfernt liegen im Norden die K 3223 und das Gewerbegebiet Neunheim, im Osten die Autobahn A7, im Südosten grenzt der Standortübungsplatz direkt an. Während Übungen sind von dort hohe Lärmbelastungen zu erwarten, insgesamt wird die Lärmbelastung in K-Zone 9 als mittel eingestuft.
Windgeschwindigkeit laut Windatlas 140 m über Grund	5,75 – 6,25 m/s
PLANUNG	
Größe der K-Zone	K-Zone Entwurf 60 ha
Anzahl mögl. Windräder	geschätzt maximal 4 WEA, eventuell nur 3, wenn Mittelbereich geschont wird
AUSWIRKUNGEN / PROGNOSE	
Boden	Im Bereich der Flächen mit Bodenschutzwald und des Bachtälchens sind durch Bauarbeiten hohe bis sehr hohe Beeinträchtigungen zu erwarten. Diese können durch entsprechende Standortwahl vermieden werden. In den übrigen Bereichen entstehen durch die verhältnismäßig kleinflächige Versiegelung und Verdichtung für die Gründung von WEA Eingriffe in geringen bis mittlerem Umfang, die voraussichtlich kompensierbar sind. Für die erforderliche Infrastruktur (Wege, Leitungen) sind zusätzliche Befestigungen und Verdichtungen zu erwarten, die ebenfalls zu erheblichen Beeinträchtigungen führen werden. Der Umfang ist abhängig von Länge und Streckenführung. Da nur im Süden eine gute Erschließungsstraße besteht (Straße zu Standortübungsplatz) wird der zu erwartende Umfang für neue Infrastruktur als mittel eingestuft. Die Haupt –Bodenfunktionen weisen mittlere bis hohe Werte auf, so dass auch die Eingriffsintensität im mittleren bis hohen Bereich liegen wird. Ungefähr die Hälfte der Fläche der K-Zone K 9.1 (ca. 30 ha) wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und ist in der Flurbilanz als für die Landwirtschaft hochwertige Böden (Vorrangstufe II) dargestellt. Diese Böden sind durch Bebauung oder Verdichtung gefährdet. Die Zerstörung hochwertiger Böden ist grundsätzlich als erheblich zu werten. Die Schonung hochwertiger Böden und der Erhalt gut bewirtschaftbarer, landwirtschaftlicher Flächen sind bei der Standortwahl zu berücksichtigen. Durch entsprechende Standortwahl (Standort vorwiegend auf bewaldeten Flächen) kann eine Zerstörung jedoch vermieden oder stark vermindert werden. Im Fall von WEA-Standorten in landwirtschaftlichen Flächen werden die Böden im Bereich der Mastfundamente nach dem Bau der WEA weitgehend rekultiviert und können dann wieder landwirtschaftlich genutzt werden. Angesichts der gut ausgebauten Wege am jeweils östlichen Rand der landwirtschaftlichen Bereiche (wenig Inanspruchnahme für Wegebau zu erwarten) und der für die Errichtung von

	K-Zone 9.1 - Aspenfeld / Dornhäule
	<p>WEA geringen erforderlichen Versiegelungs- und Verdichtungsfläche wird die Gefährdung für hochwertige Böden als gering bis mittel eingestuft. Im Fall größerer Inanspruchnahme landwirtschaftlich hochwertiger Böden wäre der Verlust als mittel bis hoch zu werten. Darüber hinaus ist indirekt eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für Ersatzaufforstungen im Zuge von Waldumwandlungen möglich.</p> <p>Für Lagerflächen und Baustelleneinrichtung sind während der Bauphase zusätzlich Befestigungen erforderlich bzw. es kommt zur Verdichtung des Bodens in diesen Bereichen. Diese können nach Beendigung der Bauarbeiten zurückgebaut werden, so dass bei fachgerechter Durchführung der Bau- und Rückbaubauarbeiten daraus nur zeitweilige bzw. geringe Beeinträchtigungen zu erwarten sind.</p> <p>Besonders seltene Böden oder schutzwürdige Geotope sind nicht vorhanden. => kein Konflikt</p> <p>=> Bei günstiger Standortwahl und Minimierung der Inanspruchnahme von Böden der Vorrangstufe II sind Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden in mittlerem Umfang zu erwarten. Bei ungünstiger Standortwahl kann es zu hohen Beeinträchtigungen kommen.</p>
Wasser	<p>Die Grundwasserneubildungsrate wird durch die Versiegelung verringert. Da diese nur mittel bzw. gering ist und das Oberflächenwasser von befestigten Flächen in angrenzende Grünflächen entwässert werden kann, entsteht voraussichtlich keine erhebliche Beeinträchtigung.</p> <p>Schadstoffeinträge in das Grundwasser durch Betriebs- und Schmiermittel sind möglich, können jedoch durch entsprechende Auswahl der Stoffe und regelmäßige Wartung vermieden werden.</p> <p>Der Auerbach ist innerhalb der K-Zone durch Überbauung gefährdet.</p> <p>Der Quellbereich des Auerbachs, der Auerbach, Saubach und deren Gewässerrandstreifen sind trotz deren Freihaltung durch Bauarbeiten im näheren Umfeld gefährdet, da es zu Störungen des Bodenwasserhaushalts, Bodeneinschwemmungen oder Schadstoffeintrag kommen kann.</p> <p>Im Falle von Bachquerungen für neue Wege sind Beeinträchtigungen der Gewässer (Natürlichkeitsgrad, Durchgängigkeit) durch Verdolungen und Sohlbefestigungen zu erwarten.</p> <p>=> Bei sehr günstiger Standortwahl sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser durch die Gründung von WEA zu erwarten, bei ungünstiger Standortwahl sind jedoch erhebliche Beeinträchtigungen möglich. Durch neue Wege sind geringe bis mittlere Beeinträchtigungen zu erwarten.</p>
Flora, Fauna, Biotopstrukturen	<p>Für die Gründung der WEA, die Durchführung der Bauarbeiten und die Herstellung von Baubetriebsflächen ist eine flächige Entfernung der Vegetationsschicht und des Oberbodens erforderlich. Dadurch gehen die Biotopstrukturen und Lebensräume in diesen Bereichen vollständig verloren. Nach Fertigstellung der WEA kann ein Teil der Flächen wieder renaturiert bzw. rekultiviert werden.</p> <p>In Abhängigkeit der Wertigkeit der entfallenden Biotoptypen können bei Waldflächen mittlere bis sehr hohe Beeinträchtigungen entstehen.</p> <p>Zur Vermeidung von Eingriffen sollten der wertvolle Buchenwald, die alten Eichen, die Bachbereiche, strukturreiche Waldränder, habitatreiche Bäume und kartierte Biotope innerhalb und außerhalb der K-Zone unberührt bleiben. Zur Minimierung sollten für Standorte in Wäldern strukturarmer Bereiche bevorzugt werden.</p> <p>=> Bei günstiger Standortwahl unter Erhalt wertvoller Biotopstrukturen sind außerhalb der Wälder mittlere Beeinträchtigungen, innerhalb von Waldflächen mittlere bis hohe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Flora, Fauna, Biotopstrukturen zu erwarten.</p>
Artenschutz Vögel und Fledermäuse	<p>Es besteht grundsätzlicher Konflikt hinsichtlich möglicher Tötung oder Vergrämung von windkraftempfindlichen Vogelarten.</p> <p>Im Zuge der immissionsrechtlichen Genehmigung ist es daher erforderlich, den oder die Horste von Schwarz- und Rotmilan zweifelsfrei zu verorten. Des Weiteren sind zusätzliche Beobachtungen ggf. Langzeitbeobachtungen mit Videounterstützung oder auch telemetrische Untersuchungen zu empfehlen. Hinsichtlich der Vergrämung ist eine Analyse zur Erheblichkeit der Störung erforderlich.</p> <p>Zusammenfassend ist die K-Zone hinsichtlich der Nahrungshabitate für Brutvögel als potenziell konfliktträchtig einzustufen (WIDMANN 2013).</p> <p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten von windkraftempfindlichen Vogelarten sind nicht vorhanden (WIDMANN 2012).</p> <p>Es bestehen jedoch Fortpflanzungs- und Ruhestätten anderer geschützter Vogelarten, die durch WEA-Standorte gefährdet sein können. Im Rahmen der Genehmigungsplanung sollten die Standorte rechtzeitig erhoben und berücksichtigt werden.</p> <p>Hinsichtlich der Fledermausfauna sind die Konflikte hinsichtlich der Tötung bzw. des Verlusts von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vergleichsweise geringfügig und das Gebiet erscheint weitgehend unproblematisch (WIDMANN 2013). Durch eine günstige Standortwahl der einzelnen WEA unter Erhalt von Quartieren, Fortpflanzungs- und Ruhestätten können Konflikte vermieden werden.</p>

	K-Zone 9.1 - Aspenfeld / Dornhäule
Generalwildwegeplan, Biotopverbund	<p>Während der Bauarbeiten ist eine zeitweilige Störung der Tierwelt zu erwarten. Die K-Zone weist bereits eine Vorbelastung durch Verlärmung auf (A 7, Truppenübungsplatz, Straßen, Gewerbegebiet). Im Westen liegen noch Waldflächen als Ausweichfläche vor, so dass keine erhebliche Störung des Biotopverbunds für terrestrische Tiere zu erwarten ist. Nach Beendigung der Bauphase entfallen auch diese Störungen.</p> <p>Die in der Biotopverbundplanung der LUBW dargestellten Bereiche im Umfeld der K-Zone sind weitgehend als Biotope geschützt, ihre Zerstörung oder Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten. Da die WEA weiterhin nur zu punktuellen Störungen führen ist keine dauerhafte oder erhebliche Beeinträchtigung des Biotopverbunds zu erwarten.</p>
Landschaftsbild / Mensch / Erholung Vielfalt und Eigenart	<p>Das Landschaftsbild wird durch die Errichtung von bis zu 4 WEA verändert bzw. gestört. Das Gebiet ist vielen Bereichen einsehbar. Vor allem von umliegenden Ortschaften und von Erholungssuchenden (insbesondere Wagnershof) dürften die WEA als störend empfunden werden, obwohl sich die Vielfalt der Landschaft nicht grundsätzlich verändert.</p> <p>-> Aufgrund der bestehenden Vorbelastung im nördlichen Bereich ist die zusätzliche visuelle Beeinträchtigung weniger gravierend und wird als mittel eingestuft. Im Bereich der geringen Vorbelastung im Süden der K-Zone entsteht eine mittlere bis hohe visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die WEA.</p>
Erholung	<p>Der Bereich des überregional bedeutsame Kulturdenkmals ‚Limestor‘ als wichtige Erholungseinrichtung wird durch die Störung des Ausblicks in nördlicher Richtung beeinträchtigt. Ebenso beeinträchtigt werden die Freiräume der Erholungseinrichtung Wagnershof. Die Erholungseignung der ortsnahe Freiflächen im Umfeld wird in mittlerem Umfang beeinträchtigt.</p> <p>-> Mittlere bis hohe Beeinträchtigungen hinsichtlich der Erholungseignung.</p>
Blickbeziehungen	<p>Die Blickbeziehungen Schloss Ellwangen – Kapfenburg werden erheblich beeinträchtigt. Hohe Beeinträchtigung hinsichtlich dieser Blickbeziehungen. Andere Blickbeziehungen werden aufgrund der geringen Anzahl möglicher WEA nur in mittlerem Umfang verschlechtert.</p> <p>=> Das Schutzgut Landschaftsbild / Mensch / Erholung wird durch die in der K-Zone 9.1 möglichen WEA beeinträchtigt. Es sind Vorbelastungen hinsichtlich Verlärmung und Störung des Landschaftsbildes vorhanden. Die Beeinträchtigung wird als mittel bis hoch eingestuft.</p>
Sach- und Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Gefahr des Verlustes von Bodendenkmalen durch Zuwegung. - Gefahr der Störung der Polizeifunktrasse - Gefahr der Störung der oberirdischen Freileitung
Unzerschnittene Räume	<p>Die möglichen WEA und dafür erforderlichen Wege führen zu keiner zusätzlichen Zerschneidung dieses ohnehin bereits vorbelasteten Landschaftsraums.</p>
Erschließungsaufwand	<p>Der Erschließungsaufwand für die Zuwegung wird durch die Nähe zur Autobahn und durch das vorhandene Straßennetz im Umfeld der K-Zone voraussichtlich relativ gering sein. Im Südosten führt eine gut ausgebaute Straße bis an den Rand der K-Zone. Auch der mittlere Teilbereich ist gut erschlossen. Für den westlichen Bereich sind ausreichende Erschließungswege herzustellen. Innerhalb der K-Zone werden voraussichtlich verhältnismäßig wenig Waldflächen für die Öffnung erforderlicher Kurvenradien geschlagen werden müssen. Darüber hinaus sind Standorte in landwirtschaftlichen Flächen möglich, die gut angefahren werden können.</p> <p>Ca. 500 m nördlich der K-Zone verläuft eine Freileitung (110 KV-Freileitung), die evtl. für einen Abtransport der Energie verwendet werden kann.</p> <p>Da der Standort Raum für maximal 3 bis 4 WEA bietet ist der Bündelungseffekt eher gering. Da der Erschließungsaufwand aber ebenfalls eher gering sein wird, ist dennoch ein vertretbares Verhältnis von Nutzen und Aufwand möglich.</p>

	K-Zone 9.1 - Aspenfeld / Dornhäule
GESAMTBEURTEILUNG	<p>In der K-Zone 9.1 ist beim Schutzgut Artenschutz hinsichtlich der Fledermausfauna eine geringe Beeinträchtigung zu erwarten. Bei der Avifauna ist derzeit keine endgültige Einstufung möglich, da ein Konfliktpotential bezüglich Nahrungshabitaten von windkraftempfindlichen Brutvögeln vorhanden ist. Eine abschließende Klärung ist erst aufgrund weiterer Untersuchungen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens möglich.</p> <p>Bei den Schutzgütern Landschaftsbild, Mensch, Erholung und Flora, Fauna, Biotopstrukturen sind bei schonender Standortwahl mittlere bis hohe Beeinträchtigungen zu erwarten. Beim Schutzgut Boden liegen die zu erwartenden Beeinträchtigungen im mittleren Bereich.</p> <p>Diese zu erwartenden Beeinträchtigungen sind durch entsprechende Standortwahl ausreichend minimierbar, die dann verbleibenden Beeinträchtigungen sind voraussichtlich kompensierbar.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Privilegierung der Windenergie und Abwägung aller Belange wird die dargestellte K-Zone Aspenfeld/ Dornhäule als geeignete Fläche für eine Nutzung der Windenergie ausgewählt.</p> <p>Auf mögliche Einschränkungen und ggfs. erhöhten Aufwand bezüglich des Artenschutzes wird hingewiesen.</p>
ERGÄNZENDE HINWEISE / EMPFEHLUNGEN FÜR DIE WEITERE PLANUNG	<ul style="list-style-type: none"> - Die Forstbehörde hält die K-Zone mit Ausnahme von Teilbereichen für geeignet. Eine der Voraussetzungen für die Durchführung von Waldumwandlungsverfahren ist somit gegeben. - Bei Grabungen im Bereich von Bodendenkmalen ist ein Archäologe hinzuzuziehen. Bodenfunde sind meldepflichtig. - Die durch die K-Zone führende Leitung (Nieder- oder Mittelspannung) ist zu beachten. - Ein Abrücken der Einzelstandorte und Erschließungswege von Bodenschutzwald, von Bächen, wertvollen Wäldern, Baumstrukturen und Einzelbäumen, sowie von Biotopen wird empfohlen, um negative Auswirkungen zu minimieren. - Bei der Standort- und Erschließungsplanungen sind die Belange der Landwirtschaft zu beachten (Schonung hochwertiger Böden, Erhalt bewirtschaftungstechnisch günstiger Flurformen). - Es sind weitere Untersuchungen zur Konfliktsituation für Vögel und für Fledermäuse erforderlich: Im Vorfeld weiterer Planungen sollte zunächst die Situation bezüglich Horststandorten und Nahrungshabitaten von windkraftempfindlichen Vögeln in der Umgebung zu untersucht werden (Ermittlung der Horste, Flugbewegungen, Nahrungshabitats). Langzeitbeobachtungen mit Videounterstützung oder auch telemetrische Untersuchungen werden empfohlen. Für die Standortsuche der Einzelanlagen ist eine Erhebung von Fledermausquartieren erforderlich. Schutzmaßnahmen (z.B. Erhalt von Quartierbäumen, entsprechende Platzierung der WEA) sind ggf. erforderlich Für das Genehmigungsverfahren sind auch Auswirkungen auf nicht windkraftempfindliche, geschützte Arten zu ermitteln. - Die knapp südlich der K-Zone verlaufende Polizeifunktrasse darf durch WEA nicht gestört werden. Evtl. sind hier Flächenbeschränkungen nötig. Diese werden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens festgelegt.

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

K-Zone 13.1 - Nonnenholz	
Gemeinde	Stadt Ellwangen, Gemarkung Pfahlheim
RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	
Bisherige FNP-Darstellung	- Außenbereich / Waldfläche - Außenbereich Fläche für die Landwirtschaft
Regionalplanerische Vorgaben (Schutzbedürftige Bereiche als Ziel Z oder Grundsatz G)	- Schutzbedürftiger Bereich für die Forstwirtschaft als Grundsatz, - Schutzbedürftiger Bereich für die Landwirtschaft als Grundsatz - westlich der K-Zone Verkehrslandeplatz Ellwangen Erpfental (Segelflugplatz) - östlich der K-Zone Sonderlandeplatz Unterschneidheim-Walxheim (für Hängegleiter und Gleitsegel, UL-Flugplatz)
INNERHALB DER K-ZONE	
Schutzgebiete <u>innerhalb</u> der K-Zone	
FFH-Gebiet	--
NSG-Naturschutzgebiet	--
LSG-Landschaftsschutzgebiet	--
ND-Naturdenkmal Einzelgebilde	--
ND-Naturdenkmal Flächen	--
Waldbiotop nach § 30a LWaldG	--
Offenland-Biotop nach § 32 NatSchG	--
Walddrefugium	- Im Gewinn Käfig ist der westliche, strukturreiche Waldbereich als Walddrefugium dargestellt.
Schutzwald / Waldfunktionen nach §§ 29 - 33 LWaldG	- Bodenschutzwald vorhanden (kleine Fläche im Westen)
WSG-Wasserschutzgebiet	--
Altlast	- keine Altlasten oder altlastverdächtige Flächen bekannt
Archäologisches Denkmal (Bodendenkmal)	--
Bau- und Kulturdenkmal	--
UMFELD DER K-ZONE	
Schutzgebiete <u>im Umfeld</u> der K-Zone (1km Abstand, Biotope 500m Abstand)	
FFH-Gebiet	--
NSG-Naturschutzgebiet	- ca. 2 km südlich NSG Stausee Stockmühle, Nr. 1.222
LSG-Landschaftsschutzgebiet	--
ND-Naturdenkmal Einzelgebilde	- END, 1 Stieleiche bei Pfahlheim, Nr. 81360190025 - END, 1 Eiche am Waldrand Struthau, Nr. 81360190058
ND-Naturdenkmal Flächen	- FND, Weiher und Laubgehölzbestände bei Hochgreut, Nr. 81360190026
Waldbiotop nach § 30a LWaldG	- Waldbiotop, Feuchtgebiet SO Hochgreut, Nr. 270271363282 - Waldbiotop, Bachlauf am Heidschlag O Hochgreut, Nr. 270271360251 - Waldbiotop, Wald i. Gallenwäldle NW Zöbingen, Nr. 270271360252
Offenland-Biotop nach § 32 NatSchG	- Offenland-B., Feldgehölz westlich Buchhausen, Nr. 170271361399 - Offenland-B., Naßwiese westlich Buchhausen, Nr. 170271361395 - Offenland-B., Feldhecke westlich Buchhausen, Nr. 170271361394 - Offenland-B., Feldhecke östlich von Pfahlheim, Nr. 170271361393

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

	K-Zone 13.1 - Nonnenholz
<p>Gemeinde Unterschneidheim</p> <ul style="list-style-type: none"> - Offenland-B., Nasswiese I nordwestlich Heidmühle, Nr. 170271360001 - Offenland-B., Nasswiese I nordwestlich Heidmühle, Nr. 170271360008 - Offenland-B., Nasswiese II nordwestlich Heidmühle, Nr. 170271360009 - Offenland-B., Feldhecke III nordwestlich Heidmühle, Nr. 170271367617 <p>- Bodenschutzwald vorhanden</p> <p>Schutzwald / Waldfunktionen nach §§ 29 - 33 LWaldG</p> <p>--</p> <p>WSG-Wasserschutzgebiet</p> <p>Archäologisches Denkmal (Bodendenkmal)</p> <p>- ein archäologisches Denkmal nordwestlich der K-Zone 13, südöstlich Pfahlheim</p> <p>Bau- und Kulturdenkmal</p> <ul style="list-style-type: none"> - ein Bau- und Kulturdenkmal nördlich der K-Zone 13, südlich Buchhausen - ein Bau- und Kulturdenkmal westlich der K-Zone 13, nördlich Hochgreut <p>Unzerschnittene Räume</p> <p>K-Zone 13 liegt nicht im Bereich größerer unzerschnittener Räume. (UNZERSCHNITTENE RÄUME 2004, DATEN-UND KARTENDIENST DER LUBW)</p>	
BESTAND: NUTZUNG, BIOTOPTYPEN, ARTENSCHUTZ, LANDSCHAFTSBILD/ ERHOLUNG	
Derzeitige Nutzung	<ul style="list-style-type: none"> - Waldflächen, forstwirtschaftlich genutzt (Staats-, Gemeinde - und Privatwald) - Grünflächen, landwirtschaftlich genutzt
Geländehöhe über dem Meer	500 bis 530 m ü NN
Boden	<p>Leitboden: 16 –Braunerde/ Pelosol/ Braunerde-Pelosol aus sandigen Ablagerungen</p> <p>Bodenart: Ton im Wechsel mit Lehm über Ton, (skeletthaltige, meist mittel- bis tiefgründige Böden)</p> <p>Gewann Käfzig</p> <p>Leitboden: 22 – Pseudogley aus Geschiebedecksand über Geschiebemergel</p> <p>Bodenart: Ton im Wechsel mit Lehm über Ton (skeletthaltige, meist mittel- bis tiefgründige Böden)</p> <p>Die Böden sind stellenweise wechselfeucht.</p>
<p>Ausgleichkörper im Wasserkreislauf</p> <p>Filter und Puffer für Schadstoffe</p> <p>Standort für Kulturpflanzen</p> <p>Standort für natürliche Vegetation</p>	<p>2 (4) = geringe (bis hohe) Bedeutung</p> <p>3 (4) = mittlere (bis hohe) Bedeutung</p> <p>2-3 = geringe bis mittlere Bedeutung</p> <p>2-3 = geringe bis mittlere Bedeutung</p>
Flurbilanz	<p>Es liegen nur Angaben für die Offenlandbereiche vor:</p> <p>Innerhalb der K-Zone K 13.1 sind alle landwirtschaftlich genutzten Flächen (ca. 40 ha) als Vorrangstufe II dargestellt (= überwiegend landbauwürdige Flächen, Fremdnutzungen sollten ausgeschlossen bleiben).</p> <p>Auch im Umfeld der K-Zone auf Gemarkung Pfahlheim sind fast alle Flächen als Vorrangstufe II dargestellt.</p>
Bodenschutzwald	Bodenschutzwald sehr kleinflächig westlich von Hochgreut vorhanden, im Bereich des Weidenbrunnengrabs. Bodenschutzwälder haben eine hohe Bedeutung aufgrund ihrer Funktion für die Vermeidung von Erosion.
Geotope	keine
Rohstoffvorkommen	<p>Innerhalb der K-Zone bestehen zwei wirtschaftlich bedeutsame Vorkommen von Rohstoffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen im Nordosten der K-Zone befinden sich nachgewiesene „Ziegeleirohstoffe“. - Die gesamte südliche Hälfte der K-Zone liegt in einem Bereich mit prognostiziertem Energierohstoff (Ölschiefer). <p>(Quelle: LGRB Geo-Datendienst, Erhebung 08.03.2013)</p>
Oberflächengewässer	<p>Mehrere gering eingetiefte Bachtälchen sind vorhanden. Sie beginnen alle innerhalb der K-Zone im Wald. Im nördlichen Bereich sind dies der Weiher- und der Heidbach und bei Hochgreut der Weidenbrunnengraben (teilweise als Biotop kartiert und geschützt). Sie fließen Richtung Westen der Röhlinger Sechta zu. Der Pfahlgraben fließt nach Osten der Jagst zu.</p> <p>Die Fließgewässer innerhalb der K-Zone sind meist naturnah und haben eine hohe Bedeutung.</p>

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

	K-Zone 13.1 - Nonnenholz
Grundwasser	Keine Schutzgebiete innerhalb der K-Zone und im Umfeld; Durch das wellige Relief kommt es zu stark wechselnden Bodenwasserhaushaltstypen, die teilweise stauwasserbeeinflusst sind. Angaben zum Grundwasser liegen nicht vor. Für die Grundwasserneubildung wird aufgrund der Bodenart eine mittlere bis geringe Bedeutung angenommen.
Betroffene Biotoptypen	Intensiv genutzte dichte Nadelforste (Bedeutung gering), strukturreiche Laub- und Mischwälder, darunter Eichenwald mit Waldrefugium (Bedeutung sehr hoch), naturnahe Bachläufe (Bedeutung hoch), intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen (Bedeutung eigentlich gering, aufgrund vorhandener Feldlerchen Einstufung als mittel)
Artenschutz Windkraftempfindliche Brutvogelarten, Rastvögel	Rotmilan, Horst nördlich der K-Zone, evtl. weitere im Umfeld oder innerhalb der K-Zone vermutet; hohe Individuendichte, Flugbahnen verlaufen im gesamten Gebiet; Schwarzmilan, Horst nördlich der K-Zone, evtl. weitere im Umfeld oder innerhalb der K-Zone vermutet; hohe Individuendichte, Flugbahnen verlaufen im gesamten Gebiet; Die Flächen westlich und südlich der K-Zone werden von großen Zugvögelgruppen genutzt: Kiebitze (RL BW 2 = stark gefährdet), Wacholderdrosseln (RL BW V – Vorwarnliste) und Rabenkrähen benutzen den Bereich zwischen Pfahlheim und der K-Zone als Rastgebiet; Wacholderdrosseln (RL BW V – Vorwarnliste), Bergfinken und Erlenzeisige wurden bei einem Masseneinflug im Winter unmittelbar südwestlich der K-Zone beobachtet; Graugänse überfliegen regelmäßig das Gebiet; Flugbahn zwischen Stausee Stockmühle und Seen im Nordwesten von Pfahlheim Mit Überflügen weiterer Wintergäste ist zu rechnen. Die K-Zone hat eine hohe Bedeutung für windkraftempfindliche Vogelarten. Die unmittelbare Umgebung der K-Zone (westlich und südwestlich) und vermutlich auch Teile der K-Zone haben eine hohe Bedeutung als Vogelrastgebiet für Kiebitze, Wacholderdrosseln und andere Vogelarten.
Andere, besondere Vogelarten	Schwarzspecht (streng geschützte Art nach BNatSchG) wurde innerhalb der K-Zone kartiert; Feldlerche (RL BW V – Vorwarnliste) meist in typischer Reviergröße auf den Ackerflächen innerhalb und im Umfeld der K-Zone;
Fledermausarten	Zwergfledermaus (RL BW 3 = gefährdet), häufig, Quartier vermutlich weiter entfernt; außerdem vereinzelt Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus (beide RL BW 2 = stark gefährdet) und Kleine Bartfledermaus (RL BW 3 = gefährdet) Das Plangebiet ist erstaunlich individuenarm und hat dadurch nur eine mittlere Bedeutung für Fledermäuse.
Biotopverbund	Der Generalwildwegeplan weist hier keine besonderen Flächen aus. In den Biotopverbund-Karten der LUBW sind keine Biotopverbundflächen innerhalb der K-Zone dargestellt.
Landschaftsbild, Mensch, Erholung Vielfalt und Eigenart	Die Landschaft zeichnet sich durch einen kleinräumigen Wechsel von Wald und Offenland aus. Mehrere Geländerücken wechseln sich mit gering eingetieften und innerhalb der K-Zone beginnenden Bachtälchen ab, die von Ost nach West fließen, ganz im Süden auch von West nach Ost. Insgesamt neigt sich das Gelände nach Westen. Die Flächen werden vor allem als Acker und Nadelforst genutzt, teilweise als Grünland. Im Gewann Käfig sind strukturreiche Mischwaldbereiche vorhanden. Der Wechsel von Waldflächen und Offenlandbereichen macht die Landschaft abwechslungsreich. Die vorhandenen WEA nordöstlich der K-Zone bei Buchhausen beeinflussen das Landschaftsbild deutlich, wenngleich sie aus Sicht von Pfahlheim durch die vorgelagerten Waldflächen weniger dominant erscheinen.
Erholung	Ein Radweg quert das Gebiet; weitere Erholungseinrichtungen sind nicht vorhanden. Das Gebiet ist gut geeignet für eine Wandernutzung und für Radtouren. Mittlere bis geringe Bedeutung hinsichtlich der Erholungseignung.
Blickbeziehungen	Die Flächen sind von allen Seiten gut einsehbar. Östlich von Pfahlheim liegt die vom Landesamt für Denkmalpflege (RP Stuttgart) als besonders landschaftsprägend eingestufte historische Kulturlandschaft „Kirchenlandschaft Albvorland und Ries“ mit Ipf, Schloss Baldern, Pfarrkirche Zipplingen und Zöbingen und Wallfahrtskirche St. Marien in Zöbingen.
Vorbelastung	Mittlere Vorbelastung des Gebietes durch die vorhandenen WEA.

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

	K-Zone 13.1 - Nonnenholz
Sach- und Kulturgüter	<p>Bodendenkmale im Umfeld der K-Zone vorhanden, siehe oben „rechtliche Rahmenbedingungen - Schutzgüter“</p> <p>Die K-Zone 13.1 befindet sich im Umfeld des Verkehrslandeplatzes Ellwangen-Erpfental nordwestlich und des Sonderlandeplatzes Unterschneidheim-Walxheim östlich der K-Zone. Bauschutzbereiche nach § 17 LuftVG sind nicht festgelegt.</p> <p>Zur Beurteilung der luftverkehrlichen Belange wurde auf Ebene der Regionalplanung unter Einbindung der VVG Ellwangen eine Untersuchung beauftragt bzw. ein Sachverständiger hinzugezogen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind weder für den auf K-Zone 13.1 enthaltenen Teil des Vorranggebiets, noch für die K-Zone 13.1 „Nonnenholz“ selber, bedenkliche Auswirkungen auf den Flugverkehr der Landeplätze (VLP) Ellwangen-Erpfental und SLP Unterschneidheim-Walxheim zu erwarten.</p> <p>Die K-Zone liegt unter einem militärischen Tieffluggebiet.</p>
Erschließung	<p>In der K-Zone bestehen ausschließlich Wege der Wegeklasse 3 (Nebenabfuhrwege), die sehr häufig als Sackwege ohne geeignete Wendemöglichkeiten angelegt sind.</p> <p>Über die K 3212 im Norden und die L 1060 im Süden ist eine gute äußere Erschließung gegeben.</p>
Lärm	<p>Die Lärmbelastung in K-Zone 13.1 wird als mittel eingestuft. Im Norden reicht die K-Zone fast bis zur K 3213, im Süden fast bis zur L 1060. Ca. 200 m westlich verläuft eine Straße von der L 1060 nach Pfahlheim. Von diesen Straßen geht mittlerer bis starker Verkehrslärm aus.</p> <p>Von diesen Straßen abgesehen ist die K-Zone 13.1 umgeben von Wald- und Grünlandflächen, sowie kleineren Ortschaften, die keine großen, zusätzlichen lärmverursachenden Quellen aufweisen.</p>
Windgeschwindigkeit laut Windatlas 140 m über Grund	5,50 – 6,00 m/s
PLANUNG	
Größe der K-Zone	<p>K-Zone Entwurf 134 ha</p> <p>Die K-Zone ist Teil des geplanten Vorranggebiets 17 für Windenergie der Teilfortschreibung Erneuerbare Energien Regionalplan 2010, das Flächen der Gemarkung Pfahlheim und Unterschneidheim umfasst. Gesamtfläche geplantes Vorranggebiet: 433 ha</p>
Anzahl mögl. Windräder	<p>Geschätzt maximal 10 WEA (auf VVG-Gebiet). Eventuell weniger, da für Einzelstandorte verschiedene Schutzgüter zu beachten sind (Waldrefugium, Artenschutz, Landwirtschaft, Bereiche mit Bodenschutzwald, Gewässer, u.a.).</p>
AUSWIRKUNGEN / PROGNOSE	
Boden	<p>Im Bereich der Flächen mit Bodenschutzwald und der Bachtälchen sind durch Eingriffe in den Boden hohe bis sehr hohe Beeinträchtigungen zu erwarten. Diese können durch entsprechende Standortwahl vermieden werden.</p> <p>In den übrigen Bereichen entstehen durch die verhältnismäßig kleinflächige Versiegelung und Verdichtung für die Gründung von WEA Eingriffe in geringem bis mittlerem Umfang, die voraussichtlich kompensierbar sind.</p> <p>Für die erforderliche Infrastruktur (Wege, Leitungen) sind zusätzliche Befestigungen und Verdichtungen zu erwarten, die ebenfalls zu erheblichen Beeinträchtigungen führen werden. Der Umfang ist abhängig von Länge und Streckenführung. Aufgrund guter Straßenanbindung und bestehender Wirtschaftswege wird der zu erwartende Umfang für neue Infrastruktur als mittel eingestuft. Die Haupt-Bodenfunktionen weisen mittlere Werte auf, so dass auch die Eingriffsintensität im mittleren Bereich liegen wird.</p> <p>Knapp ein Drittel der Fläche der K-Zone K 13.1 (ca. 40 ha) wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Diese gesamte Fläche ist in der Flurbilanz als für die Landwirtschaft hochwertige Böden (Vorrangstufe II) dargestellt. Diese Böden sind durch Bebauung oder Verdichtung gefährdet. Die Zerstörung hochwertiger Böden ist grundsätzlich als erheblich zu werten.</p> <p>Die Schonung hochwertiger Böden und der Erhalt gut bewirtschaftbarer, landwirtschaftlicher Flächen sind bei der Standortwahl zu berücksichtigen.</p> <p>Durch entsprechende Standortwahl (Standort vorwiegend auf bewaldeten Flächen) kann eine Zerstörung jedoch vermieden oder stark vermindert werden. Im Fall größerer Inanspruchnahme von hochwertigen Böden für Maststandorte und Wege ist der Verlust als erheblich zu werten. Indirekt ist eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für Ersatzaufforstungen im Zuge von Waldumwandlungen möglich.</p>

	K-Zone 13.1 - Nonnenholz
	<p>Für Lagerflächen und Baustelleneinrichtung sind während der Bauphase zusätzlich Befestigungen erforderlich bzw. es kommt zur Verdichtung des Bodens in diesen Bereichen. Diese Befestigungen und Verdichtungen können nach Beendigung der Bauarbeiten zurückgebaut werden, so dass bei fachgerechter Durchführung der Bau- und Rückbaubauarbeiten daraus nur zeitweilige bzw. geringe Beeinträchtigungen zu erwarten sind.</p> <p>Besonders seltene Böden oder schutzwürdige Geotope sind nicht vorhanden. => kein Konflikt</p> <p>Die Rohstoffvorkommen sind im Regionalplan nicht als ‚Bereich zur Sicherung von Rohstoffvorkommen‘ enthalten. Planungen zum Abbau von Rohstoffvorkommen im Bereich der K-Zone sind nicht bekannt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Versorgung mit Rohstoffen ist nicht zu erwarten, da noch weiterer Rohstoffvorkommen im Umfeld vorhanden sind.</p> <p>=> Bei günstiger Standortwahl sind Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden in mittlerem Umfang möglich. Bei ungünstiger Standortwahl kann es zu deutlich höheren Beeinträchtigungen kommen.</p>
Wasser	<p>Die Grundwasserneubildungsrate wird durch die Versiegelung verringert. Da diese nur mittel bis gering ist und das Oberflächenwasser von befestigten Flächen in angrenzende Grünflächen entwässert werden kann, entsteht voraussichtlich keine erhebliche Beeinträchtigung.</p> <p>Schadstoffeinträge in das Grundwasser durch Betriebs- und Schmiermittel sind möglich, können jedoch durch entsprechende Auswahl der Stoffe und regelmäßige Wartung vermieden werden.</p> <p>Die kleinen Bäche und deren Gewässerrandstreifen sind trotz deren Freihaltung durch Bauarbeiten im näheren Umfeld gefährdet, da es zu Bodeneinschwemmungen oder Schadstoffeintrag kommen kann.</p> <p>Im Falle von Bachquerungen für neue Wege sind Beeinträchtigungen der Gewässer (Natürlichkeitsgrad, Durchgängigkeit) durch Verdolungen und Sohlbefestigungen zu erwarten.</p> <p>=> Bei sehr günstiger Standortwahl sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Grund- und Oberflächengewässer durch die Gründung von WEA zu erwarten, bei ungünstiger Standortwahl sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich.</p>
Flora, Fauna, Biotopstrukturen	<p>Für die Gründung der WEA, die Durchführung der Bauarbeiten und die Herstellung von Baubetriebsflächen ist eine flächige Entfernung der Vegetationsschicht und der belebten Bodenschichten erforderlich. Dadurch gehen die Biotopstrukturen und Lebensräume in diesen Bereichen vollständig verloren. Nach Fertigstellung der WEA kann ein Teil der Flächen wieder renaturiert oder rekultiviert werden.</p> <p>In Abhängigkeit der Wertigkeit der entfallenden strukturreichen Waldflächen und der naturnahen Bachläufe sind hohe bis sehr hohe Beeinträchtigungen zu erwarten, im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen und der Nadelforste mittlere Beeinträchtigungen.</p> <p>Zur Vermeidung von Eingriffen sollten das Waldrefugium, Bodenschutzwald und die Bachbereiche innerhalb und außerhalb der K-Zone unberührt bleiben. Auch alte Einzelbäume sollten mit einem gewissen Pufferstreifen erhalten werden, da sie für die Fauna sehr wichtig sind, u.a. für Vögel. Bei Standorten im Wald sollten strukturarme Bereiche (Fichtenforste) bevorzugt werden.</p> <p>=> Bei günstiger Standortwahl mit Erhalt wertvoller Biotopstrukturen sind mittlere Beeinträchtigungen hinsichtlich der Biotopstruktur und der Vegetation, sonst hohe bis sehr hohe Beeinträchtigung zu erwarten.</p> <p>Für das Teilschutzgut Fauna sind bereits aufgrund des Vorkommens mehrerer gefährdeter und windkraftempfindlicher Vogelarten vor allem im nördlichen Bereich sehr hohe Beeinträchtigungen zu erwarten (siehe unten). Auch nicht windkraftempfindliche Arten (Feldlerche, Zugvögel) werden voraussichtlich durch WEA in landwirtschaftlichen Flächen beeinträchtigt. Andere Tiergruppen werden voraussichtlich weniger stark beeinträchtigt, da die WEA nur zu punktuellen Störungen führen.</p>
Artenschutz Vögel und Fledermäuse	<p>Windkraftempfindliche Vogelarten sind täglich in relevanten Individuenzahlen innerhalb der K-Zone nachzuweisen. Zusätzlich sind Überflüge von Graugänsen regelmäßig zu beobachten. Für diese Arten sind daher erhebliche Konflikte hinsichtlich der Tötungsgefährdung auszumachen. Besonders die Waldrandbereiche in den Diebswiesen sowie die naturnahen Waldbereiche in Käfig und die thermisch begünstigte Freifläche in Buigen sind zentrale und häufig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore zu Nahrungshabitaten. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind weitere Untersuchungen der Flugkorridore und der Überflüge der Vögel vom Stockmühle-Stausee erforderlich.</p> <p>Da eine Vermeidung des Tötungskonflikts für alle gefährdeten Vogelarten nicht möglich ist, werden für Genehmigungen von WEA voraussichtlich Ausnahmen nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich sein.</p> <p>Für Rastvögel kann es durch WEA zu Störungen der Populationen kommen. Da Ausweichgebiete im Umfeld vorhanden sind, werden die Störungen voraussichtlich nicht erheblich sein. Die Ausweichflächen sind jedoch für das Genehmigungsverfahren zu untersuchen und nachzuweisen.</p>

VVG Ellwangen - Teilflächennutzungsplan „Windenergie“
Anlage 2 zur Begründung

	K-Zone 13.1 - Nonnenholz
	<p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten relevanter Vogelarten (Rot- und Schwarzmilan) befinden sich innerhalb des 1 km-Untersuchungsradius um die K-Zone, sind jedoch höchstens randlich tangiert. Regelmäßig genutzte Ansitze der Greifvögel befinden sich in der K-Zone. Die Frage, ob diese zu den Fortpflanzungsstätten zu zählen sind, ist rechtlich zu klären.</p> <p>=> Bezüglich windkraftempfindlicher Vogelarten besteht ein komplexes Szenario möglicher Verbotstatbestände.</p> <p>Ausreichende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind durch die Anordnung der Windkraftanlagen nicht zu bewerkstelligen. Die Tötungsgefährdung bleibt nach wie vor bestehen. Es sollte daher über einen intelligenten Abschaltalgorithmus in Verbindung mit radargesteuerten Annäherungssensoren nachgedacht werden. Dies könnte die notwendige Abschaltzeit minimieren und die Gefährdung für überfliegende Vogelarten weitgehend ausschließen. Eine abschließende Beurteilung ist erst im Rahmen der Genehmigungsplanung möglich.</p> <p>Hinsichtlich Fledermäusen ist das Plangebiet erstaunlich individuenarm, die Konfliktlage insgesamt vermindert. Transferflüge in großer Höhe sind zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen, Konfliktszenarien bes. hinsichtlich der Tötung von Tieren sind aus den unterdurchschnittlichen Ergebnissen nicht abzuleiten. Das Gebiet ist für Fledermäuse weitgehend konfliktfrei (WIDMANN 2012).</p>
Landschaftsbild / Mensch / Erholung Vielfalt und Eigenart	<p>Das Landschaftsbild wird durch die Errichtung von bis zu 10 WEA verändert bzw. gestört. Vor allem von umliegenden Ortschaften und von Erholungssuchenden dürften die WEA als störend empfunden werden, obwohl sich die Vielfalt der Landschaft nicht grundsätzlich verändert.</p> <p>-> Trotz der Vorbelastung durch die vorhandenen WEA im Nordosten ist die zusätzliche visuelle Beeinträchtigung erheblich, da die geplanten WEA voraussichtlich eine höhere Nabenhöhe haben werden und da eine große Anzahl an WEA möglich ist. Die visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch mögliche WEA in der K-Zone wird als hoch eingestuft.</p> <p>Bei Realisierung von WEA im gesamten regionalen Vorranggebiet ‚Nonnenholz‘ ist von einer sehr hohen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen.</p>
Erholung	<p>Die K-Zone befindet sich in einer siedlungsnahen Fläche, die für die Kurzzeiterholung genutzt wird. Durch WEA wird eine visuelle und akustische Beeinträchtigung dieser siedlungsnahen Erholungsflächen erfolgen. Die Beeinträchtigung der Erholungseignung der K-Zone und des Umfelds wird als mittel bis hoch eingestuft.</p>
Blickbeziehungen	<p>Vom Gebiet aus sind keine besonderen Blickbeziehungen vorhanden. Blickbeziehungen von Hochpunkten der Umgebung werden teilweise gestört.</p> <p>Die Beeinträchtigung von Blickbeziehungen zu regional bedeutsamen Kulturdenkmälern wurde vom Landesamt für Denkmalpflege zum Entwurf der Regionalplan-Teilfortschreibung überprüft. Sichtbarkeiten von WEA im Bereich der historischen Kulturlandschaft „Kirchenlandschaft Albvorland und Ries“ sind im Umfeld der Prüfstandorte vorhanden, erhebliche Beeinträchtigungen der Kulturlandschaft werden jedoch nicht festgestellt. Lediglich für den Osten des regionalen Vorranggebiets ‚Nonnenholz‘ wird eine Verkleinerung zur Verringerung der Sichtbarkeit von WEA vorgeschlagen. Die K-Zone 13.1 der VVG Ellwangen ist davon nicht betroffen und führt folglich zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von bedeutsamen Blickbeziehungen.</p> <p>Aufgrund der Größe der K-Zone wird die Beeinträchtigung von Blickbeziehungen insgesamt als mittel bewertet.</p> <p>=> Das Schutzgut Landschaftsbild, Mensch, Erholung wird durch die in der geplanten K-Zone möglichen WEA beeinträchtigt. Es ist eine Vorbelastung durch die vorhandenen WEA vorhanden. Die Beeinträchtigung für die K-Zone wird insgesamt als hoch eingestuft.</p>
Sach- und Kulturgüter	<p>Hohe WEA können zu Beeinträchtigung der Flugsicherheit und des Flugverkehrs der Landeplätze VLP Ellwangen-Erpfental und SLP Unterschneidheim-Walxheim führen.</p> <p>Nach derzeitigem Kenntnisstand sind weder durch den auf K-Zone 13.1 enthaltenen Teil des Vorranggebiets noch durch die Darstellung der K-Zone 13.1 ‚Nonnenholz‘ im Teil-FNP selber bedenkliche Auswirkungen auf den Flugverkehr der umliegenden Sonderlandeplätze zu erwarten, da diese keine Baupflicht und somit keine Konflikte auslösen.</p> <p>Die Überprüfung der Sicherheitslage für den zivilen und militärischen Flugverkehr kann erst im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens erfolgen, wenn konkrete Standort- und Höhenplanungen vorliegen. Für die Genehmigung von WEA mit einer Bauhöhe von mehr als 100m über Grund, und wenn Geländeerhebungen der Umgebung um mehr als 100 m Höhe überragt werden, ist nach § 14 LuftVG die Zustimmung der Luftfahrtbehörde erforderlich. Dadurch sind die Wahrung der Flugsicherheit und die Berücksichtigung flugrechtlicher Aspekte gewährleistet.</p> <p>Je nach Bauhöhe sind Tag- oder Tag- und Nachtkennzeichnungen erforderlich.</p>

	K-Zone 13.1 - Nonnenholz
Erschließungsaufwand	<p>Für die Erschließung von außen ist voraussichtlich ein mittlerer bis geringer Erschließungsaufwand erforderlich, da die K-Zone auf landwirtschaftlichen Flächen bzw. am Waldrand liegt. Teilweise sind naheliegende Straßen und Feldwege vorhanden. Die innerhalb der K-Zone vorhandenen Waldwege sind für WEA-Transporte im derzeitigen Ausbauzustand nicht geeignet. Für den Bau von WEA sind Verbesserungen der Tragfähigkeit, Wendemöglichkeiten oder Durchstiche zu anderen Wegen und die Öffnung von Kurvenradien erforderlich. Dafür muss mit zusätzlichen Rodungen von Waldflächen gerechnet werden. Insgesamt wird der voraussichtliche Erschließungsaufwand als mittel eingestuft.</p> <p>Der erforderliche Erschließungsaufwand kann voraussichtlich auf eine große Anzahl von WEA verteilt werden. Der Bündelungseffekt im Bereich Nonnenholz ist durch das insgesamt große Vorranggebiet für Windenergie sehr hoch und als besonders positiver Aspekt hervorzuheben.</p>
GESAMTBEURTEILUNG	<p>Die K-Zone 13.1 verursacht vor allem bezüglich des Schutzes vorhandener Vogelarten sehr starke Beeinträchtigungen. Betroffen ist hier vor allem der nordwestliche Bereich (Gewann Käfzig, Buigen, Diebswiesen und Haidschlag). Da die Flugbahnen der Greifvögel über die gesamte K-Zone verlaufen, sind erhebliche Konflikte jedoch auch im Süden gegeben. Vermeidungsmaßnahmen sind im Genehmigungsverfahren zu prüfen, eine Genehmigung von WEA ist dennoch voraussichtlich nur mit einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG möglich. Für die Rechtmäßigkeit des Teil-FNP ist nach vorliegenden Erkenntnissen die Feststellung der „objektiven Ausnahmelage“ nach §45 (7) BNatSchG erforderlich.</p> <p>Für das Schutzgut Landschaftsbild besteht eine Vorbelastung durch vorhandene WEA. Durch die K-Zone sind hohe Beeinträchtigungen zu erwarten, in Verbindung mit dem Unterschneidheimer Teil des regionalen Vorranggebiets sind auch sehr hohe Beeinträchtigungen möglich.</p> <p>Erhebliche Konflikte mit Belangen des Luftverkehrs sind gegenwärtig nicht erkennbar, eine abschließende Aussage, ist erst auf Ebene der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung möglich.</p> <p>Für die übrigen Schutzgüter liegen die zu erwartenden Beeinträchtigungen – geeignete Standortwahl vorausgesetzt - im geringen und mittleren Bereich. Diese Auswirkungen sind ausreichend minimier- oder kompensierbar.</p> <p>Als besonders positiv zu werten ist, dass aufgrund der Größe der K-Zone 13.1 auf die Darstellung von K-Zonen in anderen Bereichen, in denen weniger WEA möglich wären, verzichtet werden kann und die dortigen Räume geschont werden.</p> <p>In der Gesamtabwägung aller Belange zeigt sich, dass die K-Zone 13.1 für eine Nutzung der Windenergie gut geeignet ist, wenngleich in artenschutzrechtlicher Hinsicht hierfür die Feststellung der objektiven Ausnahmelage erforderlich ist.</p> <p>Die K-Zone „13.1 Nonnenholz“ wird als geeignete K-Zone für Windenergieanlagen im Teil-FNP dargestellt. Die Feststellung der Ausnahmelage nach § 45 (7) BNatSchG wird beantragt.</p>
ERGÄNZENDE HINWEISE / EMPFEHLUNGEN FÜR DIE WEITERE PLANUNG	<ul style="list-style-type: none"> - Die höhere Forstbehörde hält die Fläche grundsätzlich für geeignet, die Erschließungssituation ist jedoch zu beachten. Eine der Voraussetzungen für die Durchführung von Waldumwandlungsverfahren ist somit gegeben. - Eine frühzeitige Abstimmung von Lage und Höhe geplanter WEA mit der Luftfahrtbehörde und der Wehrbereichsverwaltung Süd wird aufgrund der Nähe zu den Landeplätzen VLP Ellwangen und SLP Unterschneidheim-Walxheim, sowie der Lage unter einem Tieffluggelbieten empfohlen. Für die Genehmigung von WEA mit einer Bauhöhe von mehr als 100 m Höhe ist ein und Gutachten der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS) erforderlich. Für die Standort- und Erschließungsplanung wird eine Abstimmung mit möglichen Windkraftplanungen auf den angrenzenden Flächen des GVV Tannhausen empfohlen. - Für das Genehmigungsverfahren werden frühzeitige Vogeluntersuchungen, die Prüfung von Vermeidungsmaßnahmen und eine Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden empfohlen, da nach derzeitigem Kenntnisstand Eingriffstatbestände nach § 44 BNatSchG zu erwarten sind, die nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden können. In diesem Fall wäre für die Genehmigung von WEA eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich. Es wird empfohlen diesen Sachverhalt frühzeitig zu klären, bevor andere Gutachten oder Detailplanungen durchgeführt werden. - Für die Beurteilung der Konfliktsituation mit § 44 BNatSchG sind weitere Untersuchungen für Tiere erforderlich. Zu untersuchen sind insbesondere das Tötungsrisiko für windkraftempfindliche Vögel und für Vögel, die regelmäßig über das Gebiet fliegen (Flugkorridor zum Stockmühlen-)

K-Zone 13.1 - Nonnenholz

Stausee), und sowie die zu erwartenden Störungen für Vögel (v.a. in bedeutenden Rastgebieten) und mögliche Ausweichflächen für Rastvögel.

- Ein Abrücken der Einzelstandorte und Erschließungswege von Bodenschutzwald, Gewässern, Gewässerrandstreifen, geschützten Biotopen, Waldrefugium und wertvollen Baumstrukturen wird empfohlen, um negative Auswirkungen zu minimieren. Bei der Standort- und Erschließungsplanungen sind die Belange der Landwirtschaft zu beachten (Schonung hochwertiger Böden, Erhalt bewirtschaftungstechnisch günstiger Flurformen).
- Bei Eingriffen in den Waldverband auf wechselfeuchten Böden besteht ein erhöhtes Sturmwurfisiko. Dies sollte bei der Standortwahl und der Rodung von Waldflächen für Zuwegungen berücksichtigt werden. Je nach Bauhöhe der WEA ist voraussichtlich eine Tages- oder Tag-/Nachtkennzeichnung erforderlich. Bei Grabungen im Bereich von Bodendenkmalen ist ein Archäologe hinzuzuziehen. Bodenfunde sind meldepflichtig.