

Markt Dürrwangen
Sulzacher Straße 14
91602 Dürrwangen

1. Änderung des Flächennutzungsplanes

„Sondergebiet Windenergienutzung“

Teil B **Begründung gemäß § 5 Abs. 5 BauGB**

Diese Begründung umfasst 19 Seiten

Verfasser:

J E S T A E D T
+ P A R T N E R

Büro für Raum- und Umweltplanung
80337 München • Maistraße 20
Tel. 089/72467880 • Fax 089/72467881

München, den 12.08.2011

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	2
2	AUSGANGSSITUATION	2
2.1	Lage	2
2.2	Derzeitige Situation	3
2.3	Planungsrechtliche Situation	4
2.4	Verkehrliche Situation	5
3	BEABSICHTIGTE NUTZUNG	5
4	UMWELTBERICHT	5
4.1	Anlass und Ziele der Flächennutzungsplanänderung	5
4.2	Ziele des Umweltschutzes (in Fachgesetzen und -plänen festgelegte Ziele, Art der Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes)	6
4.3	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen auf FNP-Ebene	6
4.4	Geplante Maßnahmen auf FNP-Ebene zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	16
4.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	17
4.6	Zusätzliche Angaben	17
4.6.1	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	17
4.6.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)	17
4.7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	17

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Lage des Vorhabens (ohne Maßstab)	3
-------------	---	---

1. Änderung des Flächennutzungsplanes des Marktes Dürrwangen

1 Anlass und Ziel der Planung

Mit der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes (Umgriff ca. 9 ha) beabsichtigt der Markt Dürrwangen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Windenergienutzung im Frickinger Wald zu schaffen. Die Änderung hat zum Ziel, den im wirksamen Flächennutzungsplan als „Fläche für Wald“ dargestellten Bereich an der westlichen Gemeindegrenze als Sondergebiet („SO“) „Windenergienutzung“ umzuwandeln. Der Gemeinderat des Marktes Dürrwangen hat daher gemäß § 2 Abs. 1 BauGB in seiner Sitzung am 12.01.2011 die 1. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen.

Mit der Flächennutzungsplanänderung beabsichtigt die Marktgemeinde Dürrwangen die Windenergienutzung im Gemeindegebiet zu ermöglichen und bauleitplanerisch zu regeln. Damit soll die Nutzung regenerativer Energien gefördert und auf diese Weise indirekt zur Verringerung des klimaschädlichen CO₂-Ausstosses beigetragen werden.

Gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde ein erstes Planungskonzept nach ortsüblicher Bekanntmachung zur öffentlichen Einsichtnahme vom 21.02.2011 bis 21.03.2011 ausgelegt. Parallel wurden die in ihren Aufgaben berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TÖB) gemäß § 4 Abs. 1 BauGB ebenfalls vom 23.02.2011 bis 21.03.2011 frühzeitig am Verfahren beteiligt. Die von Seiten der Öffentlichkeit und von den TÖB eingegangenen Anregungen wurden danach in entsprechenden Synopsen zusammengestellt, dem Gemeinderat vorgelegt und im laufenden Planaufstellungsverfahren so weit als möglich berücksichtigt.

Im Verfahren nach § 3 Abs. 2 BauGB wurde das vorliegende Planungskonzept nochmals nach ortsüblicher Bekanntmachung zur öffentlichen Einsichtnahme vom 30.05.2011 bis 01.07.2011 ausgelegt. Parallel wurden die in ihren Aufgaben berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TÖB) gemäß § 4 Abs. 2 BauGB im gleichen Zeitraum am Verfahren beteiligt. Die von Seiten der Öffentlichkeit und von den TÖB eingegangenen Anregungen wurden danach in entsprechenden Synopsen zusammengestellt, dem Gemeinderat vorgelegt und im laufenden Planaufstellungsverfahren so weit als möglich berücksichtigt.

2 Ausgangssituation

2.1 Lage

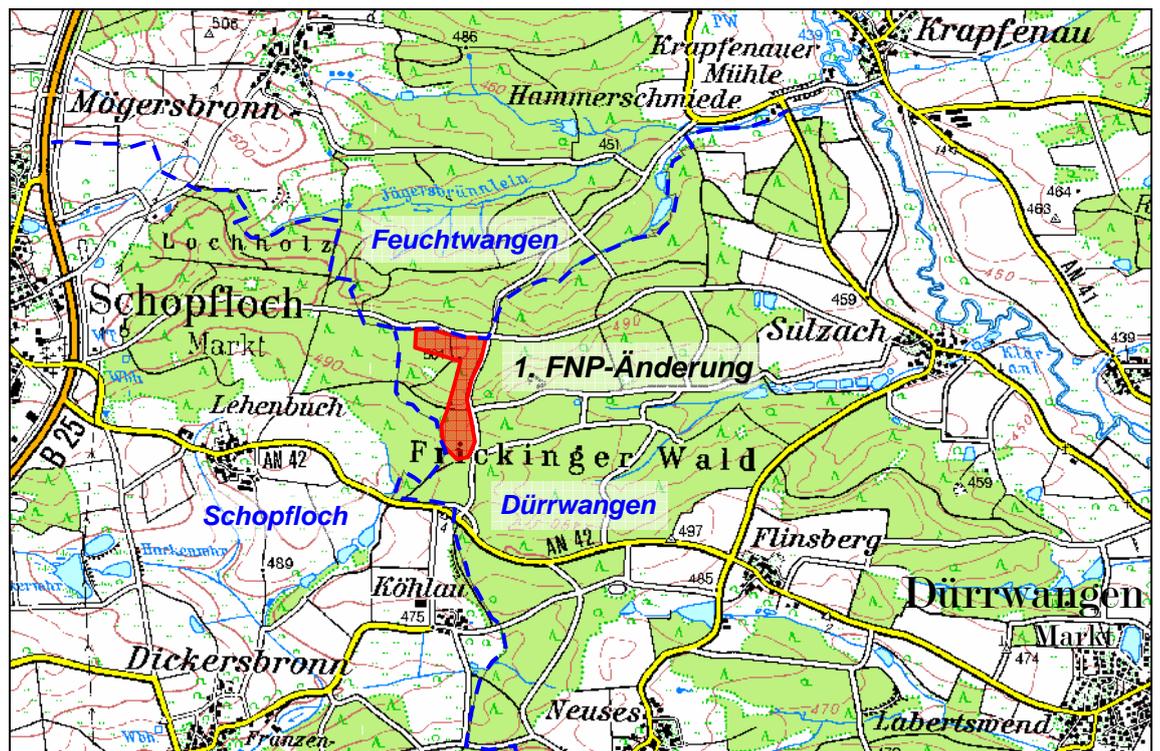
Das ca. 9 ha große Plangebiet befindet sich nahe der westlichen Gemeindegrenze des Marktes Dürrwangen im Frickinger Wald an der Gemeindegrenze zu Feuchtwangen im Norden und Schopfloch im Westen. Der Änderungsbereich ist umgeben von Waldflächen.

Im Einzelnen sind vom Änderungsbereich in der Gemarkung Sulzach der Gemeinde Dürrwangen die folgenden Flurstücke erfasst: Teile aus den Flurnummern 431, 441, 442, 443 und 444.

Die Lage des Änderungsbereiches kann Abbildung 1 entnommen werden.

1. Änderung des Flächennutzungsplanes des Marktes Dürrwangen

Abbildung 1 Lage des Vorhabens (ohne Maßstab)



2.2 Derzeitige Situation

Der Änderungsbereich wird derzeit intensiv forstwirtschaftlich genutzt und ist mit einem Kiefernforst bestanden. Auch die angrenzenden Flächen sind Waldflächen. Die weitere Umgebung ist geprägt durch Forst- und Landwirtschaftsflächen, in die kleinere Siedlungen eingestreut sind.

Das Gelände fällt leicht in südlicher Richtung von ca. 500 m üNN auf ca. 480 m üNN hin ab.

Gemäß dem Regionalplan der Region Westmittelfranken (RPV, 1987) befindet sich das Planungsareal innerhalb der naturräumlichen Einheit Mittelfränkisches Becken, welches als Dinkelsbühler und Feuchtwanger Hügelland konkretisiert wird.

Gemäß dem Bodeninformationssystem (BIS) Bayern des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (BayLfU) gehört das Planungsareal zur geologischen Raumeinheit der Sandsteinkeuperregion. Der Untergrund wird beschrieben als Sandstein mit Tonsteineinlagen, der gelegentlich dolomitische Einschaltungen beinhaltet.

Die Grundwassersituation wird im BIS mit einem Kluft-(Poren)-Grundwasserleiter mit mäßigen bis mittleren Gebirgsdurchlässigkeiten (Hydrogeologische Klassifikation HK500) beschrieben. Das Grundwasser liegt bei ca. 450 m üNN und somit etwa 30 bis 50 m unter Geländeoberkante (GOK).

Im Norden grenzt auf dem Gemeindegebiet der Stadt Feuchtwangen die Zone III des Wasserschutzgebietes Feuchtwangen-Zehdorf an den Änderungsbereich an (vgl. Teil A Planzeichnung).

1. Änderung des Flächennutzungsplanes des Marktes Dürrwangen

Gemäß der amtlichen Biotopkartierung sowie der amtlichen Artenschutzkartierung (ASK) Bayern sind im Plangebiet weder Fundpunkte naturschutzfachlich relevanter Arten noch gesetzlich geschützte Biotope bekannt. Auch sonstige geschützte Gebiete oder Strukturen nach dem Bayerischen Naturschutzgesetz sind im Plangebiet und dessen unmittelbarem Umfeld nicht ausgewiesen.

Das nächstgelegene Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiet „Wörnitztal“ (Nr. 7029-371) liegt mit einer Teilfläche in ca. 1,7 km Entfernung in südwestlicher Richtung. Die gleiche Teilfläche ist auch als europäisches Vogelschutzgebiet „Nördlinger Ries und Wörnitztal“ (Nr. 7130-471) geschützt. Außerdem sind im Umkreis von 1 km drei geschützte Biotope in ca. 740 m Entfernung (Biotopnr. 6828-1217, 95 % geschützt), ca. 820 m Entfernung (Biotopnr. 6828-0044, teilweise geschützt) und ca. 940 m Entfernung (Biotopnr. 6827-1259, 100 % geschützt) verzeichnet. Meist handelt es sich hierbei um Feuchtbiopte.

Die nächsten schutzbedürftigen Wohnnutzungen, wie z.B. ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende oder öffentlich genutzte Gebäude befinden sich im Osten in Flinsberg (ca. 1,4 km), im Süden in Köhlau (ca. 0,8 km), im Westen in Lehenbuch (ca. 1,0 km) und im Norden in Mögersbrunn (ca. 1,2 km).

2.3 Planungsrechtliche Situation

Im geltenden Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Dürrwangen ist der Änderungsbereich als Fläche für Wald dargestellt (vgl. Teil A Planzeichnung). Die Fläche wird im Ostteil von einer Gemeindeverbindungsstraße längs durchschnitten, die im Flächennutzungsplan als Wanderweg gekennzeichnet ist.

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (2006) liegt Dürrwangen im ländlichen Raum bzw. in einem ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll. Dürrwangen ist ferner Bestandteil des Tourismusgebietes Romantisches Franken (45), d.h. eines Gebietes mit in Ansatzpunkten vorhandenem und entwicklungsfähigem Urlaubstourismus. Zudem befindet sich der Änderungsbereich an der Entwicklungsachse Dinkelsbühl - Ansbach.

Auch laut Regionalplan der Region Westmittelfranken (RPV, 1987) liegt der Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes in einem ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung besonders gestärkt werden soll. In der Region sollen erneuerbare Energien, wie insbesondere Windkraft, direkte und indirekte Sonnenenergienutzung sowie Biomasse, im Rahmen der jeweiligen naturräumlichen Gegebenheiten der Regionsteile verstärkt erschlossen und genutzt werden, sofern den Vorhaben öffentliche Belange nicht entgegenstehen (Ziel 3.1, B V). Raumbedeutsame Windkraftanlagen innerhalb der Region sollen grundsätzlich in Vorrang- und Vorbehaltsgebieten konzentriert werden (Ziel 3.1.1.1, B V).

Des Weiteren liegt der Änderungsbereich in einem Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. In Vorbehaltsgebieten ist der entsprechenden Nutzung (hier: naturnahe Erholung) bei Abwägungen mit anderen Nutzungen ein besonderes Gewicht beizumessen.

Vom Regionalen Planungsverband Westmittelfranken wurde der Änderungsbereich im Zuge eines regionalplanerischen Windkraftkonzeptes auf Ausschluss- und Abwägungskriterien geprüft und eine Ausweisung als Vorbehaltsgebiet Windkraft grundsätzlich als möglich erachtet. In der Folge wurde eine größere Fläche als Potenzialfläche im Frickinginger Wald in den Fortschreibungsentwurf zum Regionalplan als Vorbehaltsgebiet Windkraft WK 28 aufgenommen.

1. Änderung des Flächennutzungsplanes des Marktes Dürrwangen

2.4 Verkehrliche Situation

Die Verkehrserschließung des Änderungsbereiches erfolgt über die Kreisstraße AN 42 und die auf Höhe von Köhlau nach Norden abzweigende Gemeindeverbindungsstraße Richtung Krapfenau.

3 Beabsichtigte Nutzung

Um die Nutzung von Windenergie im Bereich des Frickinger Waldes zu ermöglichen, soll im Flächennutzungsplan des Marktes Dürrwangen ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Windenergienutzung (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 11 Abs. 2 BauNVO) dargestellt werden.

Hierzu ist es notwendig, die Darstellung innerhalb des ca. 9 ha großen Änderungsbereiches des rechtsgültigen Flächennutzungsplans von „Fläche für Wald“ in ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Windenergienutzung“ zu ändern. Die Darstellung des vorhandenen Wanderweges bleibt lagegleich erhalten (vgl. Teil A Planzeichnung).

Eine tatsächliche Flächeninanspruchnahme durch Windkraftanlagen findet nur in relativ geringem Umfang im Bereich der Mastfundamente sowie der Zuwegungen statt. Im weitest- aus größten Teil des Änderungsbereiches kann die bisherige forstliche Nutzung weitergeführt werden.

Für die Erschließung der geplanten Anlagenstandorte müssen keine neuen Straßen gebaut werden. Es werden lediglich die bereits vorhandenen Straßen und Wege für den Transport und die Wartung der Windkraftanlagen ertüchtigt.

Für den Änderungsbereich wurden insgesamt drei Gutachten zum Windertrag erstellt, die im Ergebnis mittlere jährliche Windgeschwindigkeiten von 5,8 m/s bis 6,1 m/s in 138 m Höhe prognostizieren.

4 Umweltbericht

Gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dabei ist die Anlage zum Baugesetzbuch anzuwenden. Der Aufbau des Inhaltsverzeichnisses des vorliegenden Umweltberichtes richtet sich nach der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Inhaltlicher Schwerpunkt des Umweltberichtes im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplanes für ein Sondergebiet Windenergienutzung ist die Bestandserfassung der Umwelt und ihrer Bestandteile sowie allgemeine Aussagen zu möglichen Auswirkungen der geplanten Nutzung. Genaue Auswirkungsbeschreibungen zu konkreten Windkraftanlagen (WKA) sowie die Ermittlung und Planung von Kompensationsmaßnahmen können erst im Zuge des Landschaftspflegerischen Begleitplans zum nachfolgenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren erfolgen.

4.1 Anlass und Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Zu Standort, Anlass, Art und Umfang der Planung wird auf die vorangegangenen Ausführungen verwiesen.

1. Änderung des Flächennutzungsplanes des Marktes Dürrwangen

4.2 **Ziele des Umweltschutzes (in Fachgesetzen und -plänen festgelegte Ziele, Art der Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes)**

Bei der Änderung des Flächennutzungsplanes fanden die gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, das Natur- und Denkmalschutzgesetz sowie die Immissionsschutz- und Wassergesetzgebung Berücksichtigung.

Im Regionalplan wird der Frickinginger Wald als Landschaftliches Vorbehaltsgebiet geführt.

Die Artenschutzkartierung Bayern (ASK), die Biotopkartierung sowie die gesetzlichen Schutzgebietskategorien (Bsp. Landschafts- oder Naturschutzgebiet) verzeichnen im Plangebiet keine Angaben. Da Biotopkartierung und ASK jedoch keine flächendeckende aktuelle Kartierung darstellen, können die aufgezeigten Daten nur als Hinweise auf Artvorkommen gewertet werden.

Weitere Pläne oder Programme, in denen für das Plangebiet spezifische Ziele des Umweltschutzes benannt werden, existieren nicht.

4.3 **Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen auf FNP-Ebene**

Die Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile erfolgt anhand vorliegender Unterlagen und Gutachten. Zudem wurde im Frühjahr 2011 eine Biotop- und Nutzungskartierung durchgeführt.

Schutzgut Menschen

Nutzungen

Im geltenden Flächennutzungsplan des Marktes Dürrwangen ist der Änderungsbereich als Fläche für Wald dargestellt (vgl. Teil A Planzeichnung). Die Fläche wird im Ostteil von einer Gemeindeverbindungsstraße längs durchschnitten, die als Wanderweg gekennzeichnet ist.

Die Fläche wird gegenwärtig forstwirtschaftlich genutzt. Im Umfeld schließen weitere Forstflächen an. Im Änderungsbereich gibt es keine Wohnnutzung.

Die nächste schutzwürdige Wohnnutzung liegt im Süden des Planungsgebietes in etwa 815 m Entfernung in Köhlau auf dem Gemeindegebiet des Marktes Schopfloch. Als weitere Wohnnutzungen liegen im Westen Lehenbuch (ca. 990 m, Markt Schopfloch), im Norden Mögersbrunn (ca. 1.240 m, Stadt Feuchtwangen) und im Südosten Flinsberg (ca. 1.420 m, Markt Dürrwangen).

Für die Erholungsnutzung kann dem intensiv bewirtschafteten Forst eine mittlere Bedeutung zugesprochen werden, da sich in einem Umkreis von ca. 1.500 m vier Ortslagen befinden und überregionale Rad- und Wanderwege das Gebiet queren.

Die Erschließung des Änderungsbereiches erfolgt über vorhandene Straßen und Wege. Die Nutzung dieser durch Erholungssuchende ist weiterhin ungehindert möglich. Durch die geplante Windenergienutzung kann es zu Beeinträchtigungen des Naturgenusses durch technisch-funktionale Bauwerke in der Landschaft sowie temporäre Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen und Schattenwurf kommen. Zudem sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch eine weite Sichtbarkeit (Fernwirkung) der Windkraftanlagen zu erwarten.

1. Änderung des Flächennutzungsplanes des Marktes Dürrwangen

Lärm

Vom Änderungsbereich gehen derzeit weder Schallemissionen aus, noch wirken nennenswerte Schallimmissionen auf ihn ein.

Die Umsetzung der Planung ruft durch die geplante Windenergienutzung eine gewisse Lärmentwicklung durch die Bewegung der Rotoren hervor. Diese Schallimmissionen wurden im Rahmen eines Schalltechnischen Gutachtens exemplarisch untersucht (IB Paul Pies, 2011). Gemäß dem Gutachten werden die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen sowohl zur Tages- als auch zur Nachtzeit deutlich unterschritten (> 7 bis 15 dB(A)). Somit ist die Umsetzung der Flächennutzungsplanänderung aus schalltechnischer Sicht im Sinne der TA Lärm möglich.

Schattenwurf

Durch den Betrieb von WKA entstehen weiterhin optische Immissionen durch Schattenwurf. Hierzu hat der Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) Immissionsrichtwerte für die jährliche Beschattungsdauer (30 Stunden pro Kalenderjahr) und die tägliche Beschattungsdauer (30 Minuten) festgelegt. Von der Fa. juwi Wind GmbH (2011) wurde exemplarisch eine Schattenwurfprognose zum Änderungsbereich erstellt. Die Schattenwurfprognose kommt zu dem Ergebnis, dass durch mögliche WKA die o.g. Immissionsrichtwerte an den umgebenden schutzwürdigen Nutzungen nicht überschritten werden.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Der Änderungsbereich besitzt aufgrund der forstwirtschaftlichen Nutzung und der relativen Strukturarmut aus Sicht der Fauna nur für bestimmte Tiergruppen vergleichsweise hohe Bedeutung. Aufgrund dieser naturräumlichen Ausstattung gehören die Avifauna und Fledermäuse zu den vorrangig zu berücksichtigenden Tiergruppen. Diese Tiergruppen sind zudem als die hinsichtlich der Windenergienutzung störungsempfindlichsten Tiergruppen zu klassifizieren. Darüber hinaus sind Vorkommen des gemäß § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Luchses nicht auszuschließen.

Gemäß der amtlichen Biotopkartierung sowie der Artenschutzkartierung (ASK) Bayern sind im Plangebiet weder Fundpunkte naturschutzfachlich relevanter Arten noch gesetzlich geschützte Biotope vorhanden. Da Biotopkartierung und ASK jedoch keine flächendeckende aktuelle Kartierung darstellen, können die aufgezeigten Daten nur als Hinweise auf Artvorkommen gewertet werden. Sonstige geschützte Gebiete oder Strukturen nach dem Bayerischen Naturschutzgesetz sind im Plangebiet und dessen unmittelbarem Umfeld nicht bekannt.

Das nächstgelegene Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiet „Wörnitztal“ (Nr. 7029-371) liegt mit einer Teilfläche in ca. 1,7 km Entfernung in südwestlicher Richtung. Die gleiche Teilfläche ist auch als europäisches Vogelschutzgebiet „Nördlinger Ries und Wörnitztal“ (Nr. 7130-471) geschützt. Außerdem sind im Umkreis von 1 km drei geschützte Biotope in ca. 740 m Entfernung (Biotopnr. 6828-1217, 95 % geschützt), ca. 820 m Entfernung (Biotopnr. 6828-0044, teilweise geschützt) und ca. 940 m Entfernung (Biotopnr. 6827-1259, 100 % geschützt) verzeichnet. Meist handelt es sich hierbei um Feuchtbiootope.

Zu den Tiergruppen Avifauna und Fledermäuse liegen Gutachten, die im Vorgriff des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens erstellt wurden, vor. Zudem wurde eine Biotop- und Nutzungskartierung durchgeführt.

1. Änderung des Flächennutzungsplanes des Marktes Dürrwangen

Tiere

Avifauna

Im Vorgriff des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens wurde vom Büro für faunistische Fachfragen ein ornithologisches Fachgutachten (2011) erstellt. Als Untersuchungsgebietsgrenze für die Erfassung aller relevanten Brutvögel wurde dabei im Rahmen der Revierkartierung der allgemein übliche Radius von fünfhundert Meter für Kleinvögel und zwei Kilometer für Großvögel um die möglichen WKA-Standorte übernommen. Zudem wurden die Flugbewegungen von tagaktiven Großvögeln in einem weiteren Radius von drei Kilometern kontrolliert, wobei der Schwerpunkt auf der Betrachtung von Greifvögeln und hier besonders Milanen *Milvus sp. lag.*

Nachfolgend werden die Ergebnisse der avifaunistischen Erhebungen zusammenfassend wiedergegeben.

Brutvögel

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet während der Erhebungen 2010 79 Brutvogelarten festgestellt werden. Zu den 18 maßgeblichen Arten (s.u.) wurden 61 sichere oder wahrscheinliche Brutvogelarten nachgewiesen. Weitere Arten traten nicht als Brutvögel, sondern nur während der Zugzeiten auf, so dass insgesamt 106 Arten festgestellt wurden. Angesichts der Untersuchungsgebietsgröße und der vorhandenen Lebensräume ist das Gebiet damit als durchschnittlich artenreich anzusehen. Die Gast- und Rastvögel, sowie mehrere Brutvögel, wurden zudem vorwiegend an den Teichen und im Offenland gesehen, welche meist nicht in Bezug zum Waldstandort stehen, in dem die Nutzung der Windenergie ermöglicht werden soll.

Als Brutvögel wurden in der Brutsaison 2010 im Untersuchungsgebiet folgende maßgebliche Arten festgestellt (in systematischer Reihenfolge und daher ohne Priorisierung der Vorkommen):

Wachtel *Coturnix coturnix*, Zwerg- und Haubentaucher *Tachybaptus ruficollis*, *Podiceps cristatus*, Rohrweihe *Circus aeruginosus*, Habicht *Accipiter nisus*, Sperber *Accipiter nisus*, Rotmilan *Milvus milvus*, Mäusebussard *Buteo buteo*, Turmfalke *Falco tinnunculus*, Wasserralle *Rallus aquaticus*, Teichhuhn *Gallinula chloropus*, Kiebitz *Vanellus vanellus*, Waldkauz *Strix aluco*, Waldohreule *Asio otus*, Mittel-, Grün- und Schwarzspecht *Dedropicos medius*, *Picus viridis*, *Dryocopus martius*, Neuntöter *Lanius collurio*.

Im Ergebnis der Untersuchungen wurde vom Gutachter festgestellt, dass mit Ausnahme des Waldkauzes bei keiner der o.g. Arten Konflikte zu erwarten sind, die zu einer Gefährdung der Vorkommen führen würden. Innerhalb des Änderungsbereiches liegt der Nachweis eines Waldkauz-Paares. Für den Waldkauz wird von einem Meideverhalten von etwa 200 bis 400 Metern ausgegangen. Um ein eventuelles Meideverhalten dieses Waldkauzpaars zu kompensieren, sollten zwei geeignete Nistkästen in mindestens 400 m Entfernung zu WKA angebracht werden. Die Gefahr einer Kollision mit den beweglichen Rotoren ist für den Waldkauz angesichts der vorliegenden Daten als sehr niedrig einzustufen, insbesondere, da die Art den Wald sehr selten verlässt und dann nur in geringen Höhen fliegt.

Erhebliche Beeinträchtigungen aller anderen untersuchten Arten sind laut Gutachter auszuschließen. Horste des Rotmilans z.B. befinden sich nur weit außerhalb des empfohlenen 1 km-Radius um die möglichen WKA-Standorte und auch die Jagdgebiete dieser Vögel befinden sich nicht in diesem Radius.

1. Änderung des Flächennutzungsplanes des Marktes Dürrwangen

Gastvögel

Die Windenergienutzung erfolgt in einem recht ausgedehnten Waldgebiet, dem Frickinger Wald, der fast ausschließlich von gehölbewohnenden Vogelarten genutzt wird. Für diese Lebensräume sind keine bemerkenswerten Rastvögel zu erwarten, zumindest keine Arten, die besonders hohe Abstände zu WKA einhalten würden. Weder Wasservogelarten noch typische Offenlandarten (Kiebitz, Goldregenpfeifer) sind als Rastvögel im Wirkkreis möglicher WKA zu erwarten. Zumeist handelt es sich bei den festgestellten Rastvögeln um Arten, die im Untersuchungsgebiet auch als Brutvögel auftreten, bzw. im weiteren Umkreis Brutvögel sind.

Für die im Untersuchungsgebiet planungsrelevanten und bemerkenswerten Gastvogelarten (Graureiher, Wasservogel, Schwarzmilan, Seeadler, Wespenbussard und Pirol) sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Zugvögel

Die Zugintensität im Änderungsbereich bei Dürrwangen ist mit 17.437 Durchzüglern aus 53 Arten an sieben Erfassungstagen mit durchschnittlich 498 Individuen je Stunde als leicht unterdurchschnittlich bis maximal durchschnittlich einzustufen. Wie zu erwarten, war die häufigste Vogelart der Buchfink mit insgesamt 6.244 Individuen, also rund einem Drittel (zusammen mit den nicht näher bestimmbareren ‚Buch-/Bergfinken‘ sogar fast die Hälfte) aller Individuen, gefolgt von der Ringeltaube mit 4.730 Individuen und dem Star mit nur 806 Individuen. Die Masse der durchziehenden Vögel wurde in niedriger Höhe beobachtet. 63 % aller beobachteten Zugvögel flogen unterhalb von 100 m Höhe, 29 % in 100-300 m Höhe und die restlichen 8 % in über 300 m Höhe.

Aus den erhaltenen Daten ist erkennbar, dass das Zuggeschehen im Umfeld des Planungsgebietes entlang der herkömmlichen, in Süddeutschland vorherrschenden Herbstzugrichtung von Nordost nach Südwest in unterschiedlicher Stärke verläuft. Von acht Flugrouten verlaufen sieben überwiegend parallel, nur eine weicht etwas ab. Hier ziehen die Vögel den Waldrand entlang in nordwestlicher Richtung. Die Zahl der durchziehenden Vögel nimmt von der nördlichsten Route zur südlichsten Route hin kontinuierlich ab. Die Routen folgen teilweise dem Geländeverlauf. Eine nennenswerte Konzentration des Vogelzuges mit entsprechenden Leitlinien lässt sich allerdings kaum erkennen. Möglicherweise folgen die von Norden/Nordosten ankommenden Zugvögel dem westlichen Rand des Frickinger Waldes parallel zur Linie Mögersbronn – Schopfloch.

Zwar zog insgesamt etwa die Hälfte der registrierten Vögel durch den Änderungsbereich, dennoch wäre ein Ausweichen nördlich bzw. südlich des Planungsgebietes für potenziell empfindliche, herannahende Zugvögel problemlos möglich. Unempfindliche Arten könnten je nach Witterung auch unter bzw. über den Rotoren entlang fliegen. Folglich hat die geplante Nutzung auf die räumliche Anordnung des Vogelzuges keinen negativen Einfluss. Für den im Gebiet ohnehin kaum stattfindenden Kranichzug gibt es ebenfalls keine Einschränkungen/ Gefährdungen.

Fledermäuse

Die Untersuchung der Fledermäuse erfolgte im Vorgriff des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ebenfalls durch das Büro für faunistische Fachfragen (2011). Nachfolgend werden die Ergebnisse der Erhebungen zusammenfassend wiedergegeben.

Im Untersuchungsgebiet Dürrwangen konnte im Rahmen der Erhebung mit insgesamt zwölf (evtl. 14) Fledermausarten eine überdurchschnittliche Artenzahl festgestellt werden,

1. Änderung des Flächennutzungsplanes des Marktes Dürrwangen

wodurch dem Gebiet eine regionale Bedeutung zukommt. Hervorzuheben sind vor allem die Nachweise von Mausohr und Bechsteinfledermaus. Aufgrund einer mittleren Häufigkeit der meisten Arten liegt jedoch nur für wenige Arten ein Konfliktpotenzial vor. Insbesondere Abendsegler, Kleinabendsegler, Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus wurden zumindest saisonal verhältnismäßig oft angetroffen. Die allgemeine Aktivitätsdichte von 5,4 Kontakten pro Stunde liegt im Vergleich zu anderen Standorten im mittleren Bereich und ist auch im Vergleich zu 23 vergleichbaren Untersuchungen aus Hessen, Thüringen, Rheinland-Pfalz und Bayern als knapp unterdurchschnittlich einzustufen. Ein Schwerpunkt der Fledermausaktivität ließ sich aufgrund der Homogenität des Untersuchungsgebietes nicht feststellen. Alle Waldwege und Bestandesränder des Untersuchungsgebietes wurden mindestens gelegentlich als Leitlinie für Flugstrecken und besonders die Altholzbestände als Jagdgebiet genutzt.

Es wurden zwar mit Abendsegler, Kleinabendsegler und Rauhaufledermaus fernwandernde Arten nachgewiesen, die Erfassungsergebnisse weisen allerdings nicht auf einen Hauptdurchzugsraum hin.

Für acht der nachgewiesenen zwölf Arten der Region sind keine Beeinträchtigungen durch die Planung zu erwarten. Von erheblichen Beeinträchtigungen durch erhöhtes Schlagrisiko oder Vergrämung (z.B. Jagdgebietsverlust) ist bei diesen Arten (Wasserfledermaus, Brandt-/ Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Mausohr, Rauhaufledermaus, Nordfledermaus, Braunes/Graues Langohr) nicht auszugehen.

Vor der Rodung von Bäumen sind die Rodungsflächen der Anlagen sowie die Zuwegung durch einen Fachgutachter auf potenzielle Quartierbäume zu prüfen. Der Verlust von Quartierbäumen ist möglichst zu vermeiden, eventuelle Verluste können durch das Anbringen von Fledermauskästen kompensiert werden.

Bei Abendsegler, Kleinabendsegler, Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus können aufgrund ihres Vorkommens und ihrer Lebensweise erhebliche Beeinträchtigungen nur dann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, wenn nach Inbetriebnahme der Anlagen ein Höhenmonitoring mit gegebenenfalls daraus resultierenden Betriebseinschränkungen durchgeführt wird. Unter Berücksichtigung dieser Auflagen wird die Errichtung von WKA im Änderungsbereich vom Fachgutachter insgesamt als vertretbar angesehen.

Wild / Luchs

Nach Angaben der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) bzw. dem „Konzept zur Erhaltung von Wildkorridoren beim Neubau von Bundesfernstraßen“ des Landesamtes für Umwelt (LfU, 2008) ist der Frickinger Wald ein wichtiges Luchsstreifgebiet. Von den im Konzept errechneten Wildtierkorridoren für den Luchs verläuft ein Korridor durch den südlichen Teil des Frickinger Waldes. Dieser Korridor ist Bestandteil des „Frankenalbkorridors“, der eine sehr hohe Bedeutung besitzt.

Für Rotwild werden im benannten Konzept auch Rotwildgebiete und -lebensräume sowie berechnete Rotwild-Wanderkorridore angegeben. Demgemäß liegt ein berechneter, in Nord-Süd-Richtung verlaufender Rotwild-Wanderkorridor ca. 12 km westlich des Frickinger Waldes. Die nächsten Rotwildgebiete und -lebensräume liegen in östlicher Richtung in ca. 100 km sowie in westlicher Richtung in ca. 93 km. Rotwildvorkommen im Frickinger Wald werden daher nicht vermutet.

Nachfolgend sollen relevante Aussagen des o.g. Konzeptes die Situation des Luchses in Bayern sowie im Änderungsbereich verdeutlichen.

1. Änderung des Flächennutzungsplanes des Marktes Dürrwangen

In Bayern wird der Luchsbestand auf 10 bis 15 territoriale Individuen geschätzt. Entsprechend dem o.g. Konzept des LfU liegen die westlichsten sicheren Luchsnachweise in Bayern im Altmühltal zwischen Eichstätt und Beilngries. Aus diesem Bereich liegen auch Fortpflanzungsnachweise aus den letzten Jahren vor. Das Kerngebiet der bayerischen Verbreitung liegt jedoch in den ostbayerischen Grenzgebirgen. Insgesamt ist die Verbreitung in Bayern nach Angabe des Konzeptes eher konstant geblieben.

Die im Konzept dargestellten möglichen Wanderwege von Rotwild und Luchs entsprechen einem Modell. So wie die meisten dargestellten Luchslebensräume potenzielle Lebensräume sind, stellen die Korridore theoretische Wege dar, die nicht durch Beobachtungen bestätigt sind. Für den überregionalen und landesweiten Rahmen liefert das Ausbreitungsmodell Ergebnisse, die aufgrund der Kenntnis der Lebensweise der Tiere und auch aufgrund einzelner Beobachtungen plausibel erscheinen. Zusätzlich wird darauf hingewiesen, dass die computergestützte Analyse zunächst die möglichen Wanderwege als lineare Korridore liefert, auch innerhalb von Waldgebieten. Tatsächlich steht den Tieren aber selbstverständlich das gesamte Waldstück als Wildtierkorridor zur Verfügung.

Luchsreviere sind mindestens 100 km² groß, stoßen eng aneinander und werden bei Ausfall eines reviertreuen Luchses rasch von anderen Tieren wieder besetzt. Die Reviere männlicher und weiblicher Luchse überlappen sich, Jungluchse wandern zunächst in Randbereiche, später noch weiter ab. Trittsteinlebensräume für den Luchs sind mindestens 200 km² große Gebiete mit mindestens 50 % Walddeckung, die ein mindestens 30 km² zusammenhängendes Waldgebiet enthalten. Abstände zwischen zwei getrennten Waldflächen innerhalb der Gebiete sollen 1 km nicht über- und die Gebiete eine Breite von 3 km nicht unterschreiten.

Für eine dauerhafte Anwesenheit des Luchses sind größere (> 3.000 km²), zusammenhängende, waldreiche Gebiete notwendig, die rechnerisch wenigstens 15 durchschnittlichen Luchsrevieren entsprechen. Derartige Gebiete werden als Kerngebiete bezeichnet.

Aufgrund seiner Größe von etwa 6,5 km² ist der Frickinger Wald grundsätzlich weder als Trittsteinlebensraum noch als dauerhaftes Luchsrevier geeignet. Selbst mit den Waldflächen bis Dinkelsbühl wird gerade eine Größe von ca. 18 km² erreicht.

Zu evtl. Vorkommen des Luchses in Westmittelfranken/Landkreis Ansbach wurde u.a. die Leiterin des Luchsprojektes Bayern, Fr. Wöfl befragt (schrftl., 2011). Nach ihren Angaben gibt es keine Luchsnachweise und keine Hinweise in Westmittelfranken. Das nächste Vorkommen des Luchses ist von Dürrwangen ca. 120 km entfernt. Dazu erwähnt sie, dass ein Luchs diese Entfernung theoretisch in 4-6 Tagen laufen kann.

Ein Durchstreifen des Luchses im Änderungsbereich wird in der Folge aufgrund des eher gleich bleibenden Bestandes, des großen Lebensraumanspruches selbst bei Trittsteinlebensräumen und der Entfernung von ca. 120 km zu bekannten Vorkommen als eher unwahrscheinlich eingeschätzt.

Derzeit gibt es noch keine Untersuchungen zu Auswirkungen von WKA auf den Luchs. Laut Aussage von Hr. Müller-Stieß von der Fa. ÖKO-LOG Freilandforschung (mdl., 2011) und langjähriger Bearbeiter zahlreicher Luchsprojekte sind dennoch allgemeine Aussagen hierzu anhand der Lebensweise des Luchses und dessen Störungsempfindlichkeit möglich.

Nach Aussage von Hr. Müller-Stieß ist ein Meiden des Umfeldes der WKA aufgrund der Geräusche sowie der Rotorenbewegung wahrscheinlich. Innerhalb weniger Monate ist jedoch mit Gewöhnungseffekten an die Geräusche und die Bewegung zu rechnen. Der

1. Änderung des Flächennutzungsplanes des Marktes Dürrwangen

Luchs sieht in den WKA dann keine Gefahr mehr für sich. Solche Gewöhnungseffekte sind bereits mehrmals nachgewiesen worden. Sie treten jedoch nicht ein, wenn weitere Störungen wie ein Lehrpfad, eine Mountainbike-Strecke, ein Grillplatz o.ä. im Zusammenhang mit den WKA dazukommen.

Indirekte Vergrämungseffekte können nach Aussage von Hr. Müller-Stieß auch durch eine Vergrämung von Rehen durch die WKA entstehen. Rehe bilden die Hauptnahrung des Luchses. Allerdings können auch Rehe nachweislich „lernen“, dass Windräder keine Gefahr für sie bedeuten. Nach einigen Monaten zeigt das Rehwild dann kein Meiden der WKA mehr. Von gleichen Effekten wird beim Rotwild ausgegangen.

Auch die Leiterin des Luchsprojektes Bayern, Fr. Wöfl schließt Auswirkungen von WKA auf den Luchs nicht aus, hält diese jedoch für eher gering, da der Luchs großräumiger als andere Tierarten ausweichen kann.

Abschließend soll noch einmal darauf hingewiesen werden, dass zu den langfristigen Auswirkungen durch Störeffekte und Vergrämung während des Betriebs von Windkraftanlagen nach aktuellem Wissensstand keine belastbaren Daten vorliegen. Eine dauerhafte Vergrämung hinsichtlich der Nutzung als Streifgebiet und zur Jagd wird allerdings nicht erwartet.

Pflanzen

Der Änderungsbereich wird vollständig von anthropogen beeinflussten Forstflächen eingenommen. Die strukturarmen Fichtenforste werden durch eingestreute Einzelbäume oder Inselflächen anderer Nadel- und Laubbaumarten bereichsweise strukturell aufgewertet. Die Hauptbaumarten des Nadelwaldes sind Gemeine Fichte, Wald-Kiefer, Rotbuche und Weiß-Tanne, wobei die letzten beiden hauptsächlich den Unterwuchs bilden. Weitere Baumarten sind Europäische Lärche, Schwarz-Erle, Hainbuche, Hänge-Birke und Gemeine Esche. Die weitere Umgebung des Änderungsbereiches ist geprägt durch Forst- und Landwirtschaftsflächen, in die kleinere Siedlungen eingestreut sind.

Die potentielle natürliche Vegetation wird im Fachinformationsdienst Naturschutz (FIN-Web) des LfU mit typischer Hainsimsen-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Waldschwingel- oder Flattergras-Hainsimsen-Tannen-Buchenwald angegeben.

Zum Änderungsbereich und dessen näherer Umgebung wurden die Biotop- und Nutzungstypen erfasst und bewertet. Folgende Biotop- und Nutzungstypen wurden vorgefunden:

Wälder

- Fichtenforst mit Laubholzarten (naturfern)
- Kiefernforst (naturfern)
- Erlen-Eschen-Vorwald (naturnah)
- Kahlfläche mit Erlenaufwuchs
- Kahlfläche mit Fichten- und Buchenaufwuchs

Gras- und Staudenfluren

- Frischwiese (artenreich)

Verkehrs- und Wirtschaftswege

- Forstwirtschaftlicher Weg, teilversiegelt/ geschottert
- Waldweg, Erdweg

1. Änderung des Flächennutzungsplanes des Marktes Dürrwangen

Im Norden des Änderungsbereiches befinden sich zudem mehrere stehende Kleingewässer mit Größen von bis zu 30 m². Die Dauer der Wasserführung der Gewässer ist unklar, insbesondere bei den größeren Gewässern ist ein Austrocknen jedoch nicht oder nur in sehr trockenen Sommern anzunehmen. Die Gewässer sind durch die Lage im Wald sehr verschattet und enthalten viel Laub und Huminstoffe, dennoch ist hier ein Vorkommen von Amphibien (z.B. Bergmolch, Erdkröte) denkbar. Nördlich der mit Wald-Kiefern bestandenen Fläche liegt östlich der Gemeindeverbindungsstraße eine gefasste Quelle.

Durch die anthropogene Beeinflussung und die Strukturarmut sämtlicher kartierter Biotop- und Nutzungstypen sind im Untersuchungsgebiet keine naturschutzfachlich hochwertigen Biotope festzustellen. Dagegen kann dem Erlen-Eschen-Vorwald, der Kahlfläche mit Erlenaufwuchs sowie der Kahlfläche mit Fichten- und Buchenaufwuchs eine mittlere Bedeutung zugeschrieben werden, da diese Arten an ihren Standorten die natürlichen Waldgesellschaften darstellen. Aufgrund des teilweise standorttypischen Unterwuchses aus Rotbuchen, Fichten und Tannen, der eingestreuten Laubbäume sowie der Kleingewässer kann auch dem Fichtenforst eine gewisse Bedeutung für Natur und Landschaft zugesprochen werden. Er wird insgesamt mit mittlerer Bedeutung eingestuft. Von geringer Bedeutung sind wiederum der Kiefernforst, die forstwirtschaftlichen Wege sowie die Waldwege.

Die wesentlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen entstehen durch Verluste von Vegetationsflächen in Folge der Flächeninanspruchnahme, die bau- und anlagebedingt verursacht werden. Auf den anlagebedingt beanspruchten Flächen gehen die dort vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen dauerhaft verloren. Flächen die temporär nur während der Bauphase benötigt werden, können nach Abschluss der Bauarbeiten wieder einer Bepflanzung zugeführt werden.

Insgesamt werden nur kleine Flächen bis zu ca. einem Hektar von dauerhafter Beanspruchung betroffen sein. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 15 BNatSchG) ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Dies erfolgt im Zuge des Landschaftsplanerischen Begleitplanes im Rahmen des immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens.

Schutzgüter Boden und Wasser

Die Oberfläche des gesamten Änderungsbereiches ist bis auf die vorhandenen Forstwege und die Gemeindeverbindungsstraße unversiegelt. In den Bereichen der bestehenden Straßen und Wege ist der Boden teilversiegelt. Durch die Bewirtschaftung ist der Boden anthropogen geprägt. Gemäß dem Bodeninformationssystem (BIS) Bayern des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (BayLfU) gehört das Planungsareal zur geologischen Raumeinheit der Sandsteinkeuperregion. Der Untergrund wird beschrieben als Sandstein mit Tonsteineinlagen, der gelegentlich dolomitische Einschaltungen beinhaltet.

Im Änderungsbereich befinden sich keine größeren Oberflächengewässer. Im Norden des Planungsgebietes liegen im Wald mehrere Kleingewässer. Des Weiteren gibt es rechts der Gemeindeverbindungsstraße, etwas nördlich vom Abzweig nach Sulzach eine gefasste Quelle. Die Grundwassersituation wird im BIS mit einem Kluft-(Poren)-Grundwasserleiter mit mäßigen bis mittleren Gebirgsdurchlässigkeiten (Hydrogeologische Klassifikation HK500) beschrieben. Das Grundwasser liegt bei ca. 450 m üNN und somit etwa 30 bis 50 m unter Geländeoberkante (GOK).

1. Änderung des Flächennutzungsplanes des Marktes Dürrwangen

Insgesamt wird die Umsetzung der Flächennutzungsplanänderung zu einer Neuversiegelung von Böden mit allgemeiner Bedeutung führen. Vollversiegelte Flächen stehen für die Versickerung von Oberflächenwasser und die Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung. Auf dauerhaft teilversiegelten Flächen bleiben die Bodenfunktionen in eingeschränktem Umfang gewahrt.

Die von der Windenergienutzung betroffenen Flächen werden nur zu geringen Anteilen und auf jeweils kleinen Flächen versiegelt. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch die Windenergienutzung sind daher nicht zu erwarten.

Das Grundwasser ist von der Windenergienutzung nicht betroffen, da die betroffenen Flächen nur zu geringen Anteilen versiegelt werden und die Versickerung von Niederschlagswasser unmittelbar in den Untergrund weiterhin erfolgen kann. Das gesamte anfallende Regenwasser wird unmittelbar in den anstehenden Boden versickert. Grundwassergefährdungen gehen von einer Windkraftanlage im Allgemeinen nicht aus. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch die Windenergienutzung sind somit nicht zu erwarten.

Schutzgut Klima und Luft

Der Änderungsbereich befindet sich auf forstwirtschaftlich genutzten Flächen, die als Frischluftproduktionsflächen fungieren. Generell ist im Planungsgebiet von guten lufthygienischen Verhältnissen auszugehen, da im nahen wie im weiten Umfeld keine nennenswerten Emissionen entstehen und von einer guten Durchlüftung auszugehen ist. Vom Plangebiet selbst gehen derzeit keine Schadstoffemissionen aus. Eine lokalklimatische oder lufthygienische Vorbelastung besteht im Änderungsbereich nicht.

Die Windgeschwindigkeiten werden nach Angabe des bayerischen Windatlas (StMWIVT, 2010) in Höhen von 80 bzw. 140 m über Grund im Wesentlichen durch die vorherrschende Landnutzung und das Relief bestimmt. Über bewaldeten Gebieten nimmt die Windgeschwindigkeit wegen des großen vertikalen Gradienten deutlicher als beispielsweise über Ackerflächen oder gar stehenden Gewässern zu. Für das Umfeld des Plangebietes wurden laut bayr. Windatlas Windgeschwindigkeiten von 4,5 bis 5,5 m/s in einer Höhe von 140 m errechnet.

Die Temperaturen betragen im Januarmittel $-1,9^{\circ}\text{C}$ und im Julimittel $16,8^{\circ}\text{C}$. Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur liegt bei $7,5^{\circ}\text{C}$. Die durchschnittliche Jahresniederschlagssumme beträgt 729,8 mm.

Bei der Umsetzung der Windenergienutzung ist im Änderungsbereich mit nur kleinflächigen Versiegelungen innerhalb einer größeren Waldfläche zu rechnen. Nachhaltige Verschlechterungen des Lokalklimas sind folglich nicht zu erwarten. Der im Änderungsbereich vorhandene Wald wird daher auch nach Umsetzung der Planung die Funktion der Frischluftproduktion weiter erfüllen können. Durch das Vorhaben sind keine nennenswerten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima/Luft zu erwarten.

Vielmehr leistet die Nutzung der regenerativen Energie Windkraft mit der CO_2 -neutralen Stromerzeugung einen wichtigen Beitrag zur Kohlendioxid(CO_2)-Minderung und damit unmittelbar zum Klimaschutz.

Schutzgut Landschaft

Nach Angabe des Regionalplans der Region Westmittelfranken liegt der Planungsraum in einem Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. Er befindet sich außerdem im Naturraum des Mittelfränkischen Beckens, welches als Dinkelsbühler und Feuchtwanger Hügelland kon-

1. Änderung des Flächennutzungsplanes des Marktes Dürrwangen

kreiert wird. Der Änderungsbereich und das nähere Umfeld ist mit einem forstwirtschaftlich genutzten Wald bestanden. Die weitere Umgebung ist geprägt durch Forst- und Landwirtschaftsflächen, in die kleinere Siedlungen eingestreut sind. Das Gelände fällt leicht in südlicher Richtung nach Dickersbronn von ca. 500 m üNN auf ca. 480 m üNN hin ab.

Der Änderungsbereich selbst ist, da inmitten von Waldflächen gelegen, nicht unmittelbar einsehbar. Sichtbeziehungen in das Umland bestehen durch den Waldbestand nicht. Eine gesonderte Bedeutung des Änderungsbereiches für das Landschaftsbild ist nicht feststellbar, im Zusammenhang mit den umgebenden Nutzungen kann jedoch der gesamten Waldfläche des Frickinger Waldes eine mittlere bis hohe Bedeutung für das Landschaftsbild zugesprochen werden.

Vorbelastungen sind eher in Siedlungsnähe zu finden. Bei Mögersbronn steht östlich ein Funkmast und westlich eine WKA. Zudem verläuft parallel zur B 25 eine Freileitung.

Im Vorgriff des nachfolgenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens wurde von der Fa. juwi Wind GmbH (2011) eine Sichtbarkeitsanalyse erstellt. Die Sichtbarkeitsanalyse der Bestandssituation zeigt, dass derzeit auf 35,7 % der analysierten Fläche die WKA bei Mögersbronn sichtbar ist. Der Untersuchungsraum ist somit in Teilbereichen durch die vorhandene WKA vorbelastet, wobei diese vorwiegend um Dickersbronn, Schopfloch, Mögersbronn und Krapfenau liegen. Von insgesamt 64,3 % der untersuchten Fläche ist die WKA bei Mögersbronn nicht sichtbar, was auf die Oberflächengestalt und den Waldbestand des Frickinger Waldes zurückzuführen ist. So ist die vorhandene WKA von Sulzach, Dürrwangen und Flinsberg kaum einsehbar.

Als Erholungsinfrastruktur verläuft die B 25 als „Romantische Straße“ westlich des Änderungsbereiches. Zusätzlich liegen der Radweg „Romantische Straße“ (Abschnitt Würzburg – Füssen) und der „Fränkische Karpfenradweg“ nördlich des Planungsgebietes und verlaufen weiter entlang der Wörnitz. In Nord-Süd-Richtung führt wiederum der Main-Donau-Weg längs durch den Änderungsbereich.

Auswirkungen auf das Landschaftsbild entstehen durch die Gestalt und Größe, die optische Wirkung der WKA und ihre funktionsbedingte Planung auf exponierten Standorten.

Durch die geplante Nutzung können neue Wirkflächen in bisher durch WKA weitgehend unbelasteten Räumen entstehen. Die Veränderungen der Sichtbarkeiten wird als erheblich eingestuft. Genauere Untersuchungen zu konkreten Anlagen haben im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zu erfolgen.

Insgesamt sind die möglichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes in Bereichen mit Sichtbeziehungen zu möglichen WKA als mittel bis hoch zu klassifizieren. Ausgleichsmaßnahmen, die unmittelbar vor Ort das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederherstellen oder neu gestalten, können aufgrund des exponierten Standortes von Windkraftanlagen nicht wirksam werden.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Untersuchungsgebiet sind keine besonderen Kultur- und sonstigen Sachgüter bekannt. Negative Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.

1. Änderung des Flächennutzungsplanes des Marktes Dürrwangen

Wechselwirkungen

Im Rahmen des Umweltberichts werden neben der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter auch die Wechselwirkungen abgehandelt. Die Untersuchung der Wechselwirkungen wird jedoch auf entscheidungserhebliche Aspekte begrenzt.

Bei der Beschreibung von ökosystemaren Wechselwirkungen ist grundsätzlich davon auszugehen, dass die schutzgutbezogenen Erfassungen bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen beinhalten. Somit werden über die schutzgutbezogene Beschreibung der Umwelt indirekt ökosystemare Wechselwirkungen miterfasst.

Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer landschaftsraumtypischer Wechselbeziehungen sind im Änderungsbereich nicht zu erkennen.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt, auch Biodiversität genannt, umfasst neben der Vielfalt der Arten auch die genetische und ökosystemare Vielfalt. Durch eine große Vielfalt der Arten und Lebensgemeinschaften ist es der Natur möglich, sich an wandelnde Umweltbedingungen anzupassen.

Der Änderungsbereich wird vollständig von anthropogen beeinflussten Forstflächen eingenommen. Dementsprechend dominieren typische Tierarten der Waldlebensräume. Die strukturarmen Fichtenforste werden durch eingestreute Einzelbäume oder Inselnflächen anderer Nadel- und Laubbaumarten bereichsweise strukturell aufgewertet. Die Ökosystemvielfalt ist hinsichtlich Lebensraum- und Artenvielfalt insgesamt als gering bis mittel anzunehmen.

In Bezug auf die genetische Vielfalt ist für das Planungsgebiet aufgrund der im Allgemeinen ungünstigen Habitatverhältnisse und damit anzunehmender geringer Individuen- und Artenzahlen eine untergeordnete Bedeutung abzuleiten. Der Genaustausch unterliegt innerhalb des Änderungsbereiches wie auch in dessen Umgebung keinen bedeutenden Hindernissen.

Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt im Sinne der Arten- und Ökosystemvielfalt sind bei Realisierung der Windenergienutzung als gering und eher positiv einzustufen. Eine bereichsweise Zunahme wärmeliebender Tier- und Pflanzenarten und an Saumbereiche gebundener Arten ist anzunehmen.

4.4 Geplante Maßnahmen auf FNP-Ebene zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind nach § 1a BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen.

Grundsätzlich führt die Änderung des Flächennutzungsplanes zu einer Umnutzung von Vegetationsflächen und zu einer Neuversiegelung von Böden. Die Änderung des Flächennutzungsplanes geht daher entsprechend § 1a BauGB mit einer Ausgleichspflicht einher. Eine konkrete Eingriffsermittlung und die Festlegung daraus resultierender Kompensationsmaßnahmen kann aber erst nach Vorlage einer Anlagenplanung im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens erfolgen. Konkrete Maßnahmen zur Verringerung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes werden ebenfalls im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens bestimmt.

1. Änderung des Flächennutzungsplanes des Marktes Dürrwangen

4.5 **Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Im Zuge von insgesamt drei Gutachten zum Windertrag wurden letztendlich zwei grundsätzlich für die Windenergienutzung geeignete Flächen ermittelt. Einer Fläche im Herrenschlag an der südlichen Gemeindegrenze steht jedoch die Nähe zum Flugplatz (Sonderlandeplatz) Sinbronn entgegen, so dass nur die Fläche im Frickinger Wald zur Darstellung als Sondergebiet Windenergienutzung in Frage kommt.

Der Änderungsbereich liegt zudem innerhalb einer größeren Fläche, die im aktuellen Fortschreibungsentwurf des Regionalplanes als Vorbehaltsgebiet Windkraft WK 28 enthalten ist. Für diesen Bereich wurde bereits das Vorhandensein der im Regionalplan festgeschriebenen Ausschlusskriterien für Windkraftanlagen geprüft und sicher ausgeschlossen.

4.6 **Zusätzliche Angaben**

4.6.1 **Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten**

Im Zuge der Umweltprüfung sowie im Vorgriff des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens wurden folgende Fachgutachten erstellt:

- Ornithologisches Sachverständigengutachten zum geplanten Windpark-Standort Dürrwangen (Büro für faunistische Fachfragen, 11.02.2011)
- Fledermauskundliches Sachverständigengutachten zum geplanten Windpark-Standort Dürrwangen (Büro für faunistische Fachfragen, 18.02.2011)
- Schattenwurfprognose (juwi Wind GmbH, 19.01.2011)
- Sichtbarkeitsanalyse (juwi Wind GmbH, 19.01.2011)
- Schalltechnische Immissionsprognose zur geplanten Errichtung von 3 Windenergieanlagen bei Dürrwangen (Schalltechnisches Büro Paul Pies, 28.01.2011)

Die vorgenannten Unterlagen waren ausreichend, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter hinreichend genau ermitteln, beschreiben und bewerten zu können.

Sonstige Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, sind nicht anzuzeigen.

4.6.2 **Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)**

Aufgrund der insgesamt hohen Bedeutung des Gebietes für Fledermäuse sowie dem zum Teil erhöhten Vorkommen kollisionsgefährdeter Arten (Abendsegler, Kleinabendsegler, Zwergfledermaus, Breiflügel-Fledermaus) wird aus artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten und zur Überprüfung des tatsächlichen Kollisionsrisikos ein Monitoring mittels einer Erfassung der Höhenaktivität ab Inbetriebnahme der Anlagen erforderlich.

Davon unabhängig ergeben sich möglicherweise im nachfolgenden Genehmigungsverfahren Anforderungen für Überwachungsmaßnahmen aus anderen Vorschriften.

4.7 **Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Mit der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes (Umgriff ca. 9 ha) beabsichtigt der Markt Dürrwangen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Windenergienutzung im Frickinger Wald zu schaffen. Die Änderung hat zum Ziel, den im wirksamen Flächennutzungsplan als „Fläche für Wald“ dargestellten Bereich an der westlichen Gemeindegrenze als Sondergebiet (SO) „Windenergienutzung“ umzuwandeln. Damit soll die Nutzung regenerativer Energien gefördert und auf diese Weise zur Verringerung des klimaschädlichen

1. Änderung des Flächennutzungsplanes des Marktes Dürrwangen

CO₂-Ausstosses beigetragen werden.

Vom Regionalen Planungsverband Westmittelfranken wurde das Plangebiet im Zuge eines regionalplanerischen Windkraftkonzeptes auf Ausschluss- und Abwägungskriterien geprüft. Demnach soll die Fläche als Potenzialfläche im Fortschreibungsentwurf zum Regionalplan als Vorbehaltsgebiet Windkraft WK 28 aufgenommen werden. Des Weiteren liegt das Plangebiet in einem bestehenden Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet.

Die Umweltprüfung ermittelt die Auswirkungen der beabsichtigten Flächennutzungsplanänderung gegenüber dem bestehenden Flächennutzungsplan und zeigt erhebliche Umweltauswirkungen auf.

Im Rahmen der Umweltprüfung wird eine unterschiedliche Betroffenheit der Schutzgüter durch die geplante Nutzung festgestellt. So ist die vorhabenspezifische Zusatzbelastung für die Schutzgüter Wasser, Klima, Luft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter als nicht erheblich im Sinne von § 1a BauGB anzunehmen. Hingegen wird ein positiver Beitrag zum Klimaschutz ermöglicht. Bei Realisierung von beispielsweise drei Windkraftanlagen in Dürrwangen werden jährlich bis zu 13 Millionen kWh sauberen Stroms erzeugt. Damit können ca. 3.000 Haushalte, d.h. ca. 10.000 Menschen mit Strom versorgt werden. Gleichzeitig profitiert die Umwelt durch eine Einsparung von jährlich ca. 10.000 Tonnen CO₂.

Hinsichtlich potenzieller Lärmbelastungen kann eine Überschreitung geltender Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen Wohn- und Mischgebieten nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden. Auch bezüglich des Schattenwurfes sind keine Überschreitungen der geltenden Richtwerte zu erwarten. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bleiben also weiterhin gewährleistet.

Für Erholungssuchende können neben den visuellen Beeinträchtigungen durch ein technisch-funktionales Bauwerk temporäre Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen und Schattenwurf entstehen.

Beim Schutzgut Boden wird der Anteil an versiegelten Böden durch die Anlage des Turmfußes und des Fundamentes zunehmen. Auf diesen Flächen können die Bodenfunktionen nicht mehr erfüllt werden. Zusätzlich wird ein größerer Flächenanteil in geschottertem Zustand und damit teilversiegelt verbleiben. In diesen Bereichen werden die Bodenfunktionen eingeschränkt vorhanden sein. Der Eingriff in das Schutzgut Boden stellt einen erheblichen und somit auszugleichenden Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne von § 1a BauGB dar.

Ebenso stellt der Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen einen ausgleichspflichtigen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Von dem Vorhaben sind jedoch ausschließlich naturschutzfachlich mittel- und nachrangige Forstwirtschaftsflächen betroffen.

Für die im Plangebiet nachgewiesenen europäischen Vogelarten und hinsichtlich eines eventuellen Luchsvorkommens sind keine vorhabenbedingten Auswirkungen anzuzeigen, die zu einer Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen. Für die streng geschützten Fledermausarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie können nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen werden, wenn ein Höhenmonitoring durchgeführt wird. Insgesamt kann dadurch die Erfüllung des Verbotstatbestandes der erheblichen Störung bzw. eine Verschlechterung der lokalen Populationen gemäß § 44 BNatSchG in Folge des Vorhabens sicher ausgeschlossen werden.

1. Änderung des Flächennutzungsplanes des Marktes Dürrwangen

Für das Schutzgut Landschaft stellen Windräder in der bisher wenig vorbelasteten Landschaft einen erheblichen Eingriff im Sinne von § 1a BauGB dar.

Durch die Nutzungsänderung entstehen ausgleichspflichtige Eingriffe, die durch entsprechende Maßnahmen im nahen Umfeld ausgeglichen werden müssen. Eine Eingriffsermittlung und die Festlegung von Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens. Grundsätzlich sind die Auswirkungen nach derzeitigem Kenntnisstand kompensierbar.

Die Prüfung der Umweltauswirkungen auf der Ebene des Flächennutzungsplanes ergibt, dass für keines der betrachteten Umweltschutzgüter eine negative Umweltauswirkung zu erwarten ist, die als erheblich und nicht kompensierbar einzustufen wäre.