

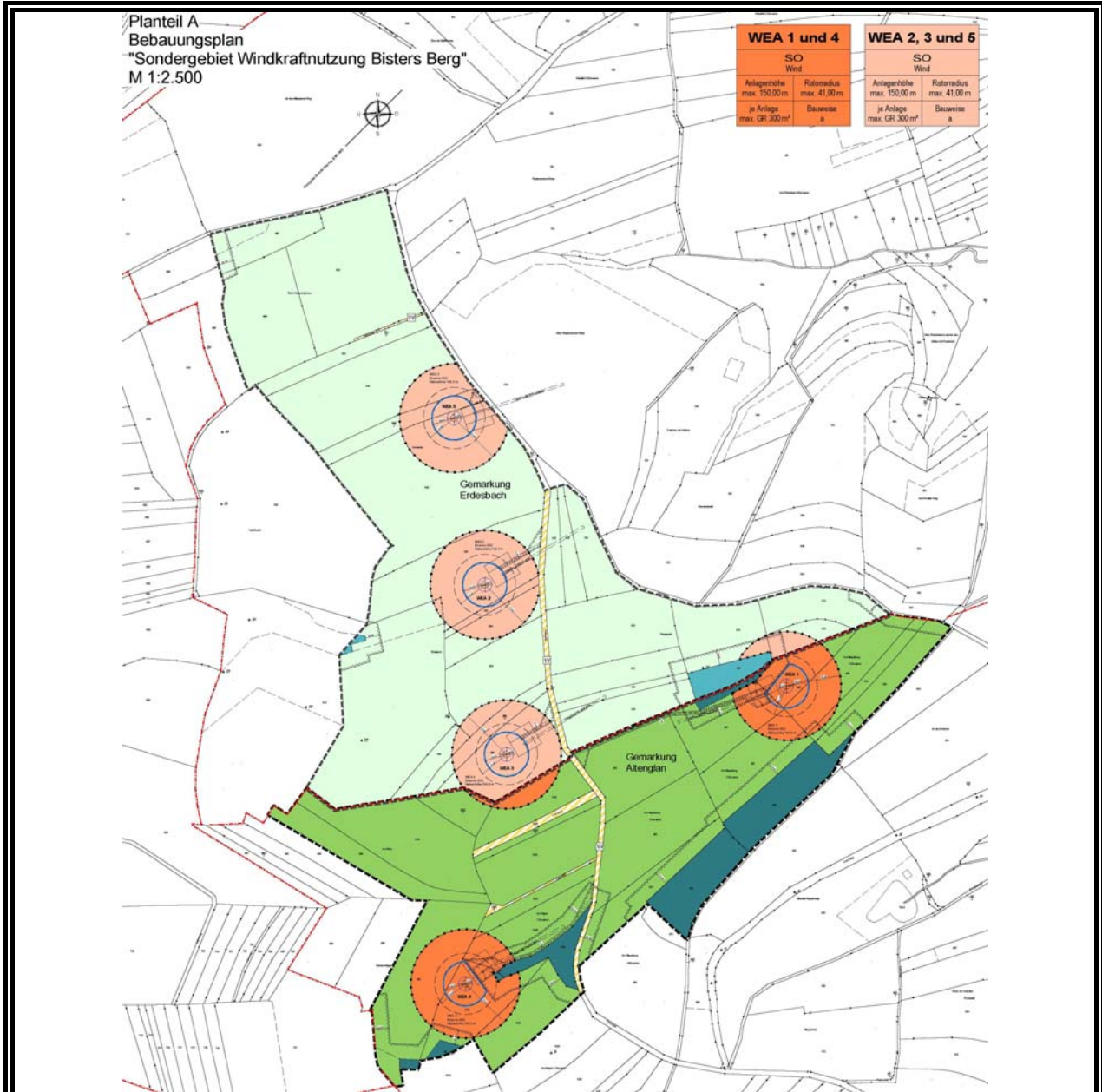
BEBAUUNGSPLANENTWURF

„Sondergebiet Windkraftnutzung Bisters Berg“

Ortsgemeinde Altenglan

Verbandsgemeinde Altenglan

Stand: 07. Februar 2007



Auftraggeber:
Ortsgemeinde Altenglan



Ingenieurbüro Martin
Dipl.-Ing. (FH) Rainer Martin
Am Stutzenwald 25
66877 Ramstein-Miesenbach
Tel.: 06371-98160
Fax: 06371-981616
Info@Ingenieurbuero-Martin.de
Bearbeiter: Dipl.-Ing. Niendorf



Teil B

1. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen (§ 1a Abs. 3 und § 9 Abs. 1 BauGB)

1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO)

Der Bebauungsplan setzt innerhalb des Planungsgebietes ein gem. § 11 Abs. 2 BauNVO Sonstiges Sondergebiet (SO Wind) - Gebiet für Anlagen, die der Nutzung der Windenergie dienen - fest. Das Sonstige Sondergebiet (SO Wind) besteht aus 2 getrennten Teilbereichen (WEA 1 und WEA 4).

Folgende Nutzungen sind innerhalb des Sondergebietes gem. § 11 Abs. 1 und 2 BauNVO zulässig:

- max. 1 Anlage für die Nutzung von Windenergie je Teilbereich an dem durch Baugrenzen gekennzeichneten Standort,
- eine Transformatorenstation je Anlage,
- eine wasserdurchlässig befestigte Zuwegung von max. 4,00 m Breite je Anlage,
- ein wasserdurchlässig befestigter Kranstellplatz von max. 35,0 x 40,0 m je Anlage,
- Landwirtschaftliche Nutzung (inkl. Feldwirtschaftswege).

1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 Nr. 4 und Abs. 3 Nr. 2 BauNVO und § 18 BauNVO)

Das Maß der baulichen Nutzung ist über die Gesamthöhe der baulichen Anlagen und Größe der Grundfläche der baulichen Anlagen festgesetzt. Die Gesamthöhe der Windenergieanlage wird auf max. 150,0 m festgesetzt wobei der Rotorradius mit max. 41,0 m festgesetzt wird.

Als oberer Bezugspunkt gilt die Gesamthöhe der Anlage (Nabenhöhe + Rotorradius). Als unterer Bezugspunkt gilt die jeweilige natürliche Geländeoberfläche, gemessen in der Mitte der zum nächstgelegenen Feldwirtschaftsweg ausgerichteten Seite des Fundamentes. Die Höhe der baulichen Anlage wird in einem Schnitt im Planteil A verdeutlicht.

	Höchstmaße
Nutzungsschablone	WEA 1 und WEA 4
Max. Grundzahl	300 m ²
Max. Anlagenhöhe	150,0 m
Max. Rotorradius	41,0 m

1.3 Größe der baulichen Anlage (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO und § 19 Abs. 2 BauNVO)

Die maximal zulässige Größe der Grundfläche der Windenergieanlage wird auf 300 m² festgesetzt.



1.4 **Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 Abs. 4 BauNVO und § 8 Abs. 6 LBauO)**

Es wird gem. § 22 Abs. 4 BauNVO eine abweichende Bauweise festgesetzt. Gem. § 8 Abs. 6 LBauO wird im SO – Windenergie die Tiefe der Abstandsfläche auf max. 0,25 H (Nabenhöhe) festgesetzt.

1.5 **Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO)**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden mittels einer Baugrenze festgesetzt. Die Baugrenze kennzeichnet den Standort der Windenergieanlage. Die Windenergieanlage ist so zu errichten, dass die sich drehenden Rotorblätter nicht über öffentliche Verkehrsflächen ragen.

Die notwendige Transformatorenstation ist nur innerhalb der Baugrenze zulässig.

Innerhalb und außerhalb der Baugrenze sind eine Zuwegung zu der Anlage, ein befestigter Kranstellplatz und dessen Einfahrtstrichter (siehe hierzu Pkt. 1.10) sowie weitere Nebenanlagen bis zu max. 50 m³ zulässig.

1.6 **Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)**

Siehe Einschriebe im Planteil A Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftnutzung Bisters Berg“:

- Schutzabstand zum Wald = 20 m

Innerhalb des 20 m–Schutzabstandes ist die Errichtung einer WEA zulässig sobald der unterste Rotorflügel - Nabenhöhe minus Rotorradius – größer gleich 55 m über natürlicher Geländeoberfläche liegt; ansonsten sind sonstige bauliche Anlagen innerhalb des 20 m–Schutzabstandes unzulässig.

1.7 **Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**

Siehe Einschriebe im Planteil A Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftnutzung Bisters Berg“:

- Wirtschaftsweg

1.8 **Fläche für die Landwirtschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB)**

Siehe Einschriebe im Planteil A Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftnutzung Bisters Berg“. Innerhalb der Fläche für die Landwirtschaft sind Feldwirtschaftswege zulässig.

1.9 **Fläche für Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB)**

Siehe Einschriebe im Planteil A Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftnutzung Bisters Berg“.



1.10 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten eines Erschließungsträgers oder eines beschränkten Personenkreises zu belastenden Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Betreibers der Windenergieanlagen sowie zugunsten der Anlieger und Pächter gem. Planteil A Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftnutzung Bisters Berg“.

Innerhalb der gekennzeichneten Streifen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht ist die Anlage einer bis zu 4,00 m breiten Zuwegung, der erforderlichen Einfahrtstrichter des Kranstellplatzes sowie die Verlegung von Erdkabeln zulässig.

Das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht wird über Grunddienstbarkeiten gesichert.

1.11 Nachrichtliche Übernahme (§ 9 Abs. 6 BauGB)

(evtl.)



2. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

2.1 Gestaltung (Anstrich)

Die Windenergieanlagen sind (mit Ausnahme behördlich festgesetzter Kennzeichnungsmaßnahmen) im unteren Teil mit Abstufung von dunkel- bis hellgrünen, matten und nicht spiegelnden Farben, im oberen Teil mit lichtgrauen, matten und nicht spiegelnden Farben zu streichen. Für den Anstrich der Windenergieanlagen ist auch die Farbe weiß zulässig.

Die Rotorblätter sind (mit Ausnahme behördlich festgesetzter Kennzeichnungsmaßnahmen) mit matten und nicht spiegelnden Farben oder in weiß zu streichen.



3. Landespflegerische Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 b BauGB und sonstige landespflegerische Maßnahmen

- 3.1 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**
- 3.1.1** Für die Zufahrten zu den Windkraftanlagen, zu den Nebenanlagen und für die Kranstellflächen sind bei Neu- anlage wasserdurchlässige Beläge zu verwenden.
Diese mit **M 4** bezeichnete Maßnahme dient der Minderung der Neuversiegelung.
- 3.1.2** Nutzungsintensivierung einer intensiv genutzten Wiese auf der Parzelle 975 in der Gemarkung Altenglan südlich des Geltungsbereichs.
Im Osten der Fläche ist entlang des Wirtschaftsweges ein 10 m breiter Streifen Gehölzstreifen mit Kraut- saum und Gehölzhecke anzulegen.
Hierzu ist auf einer Länge von ca. 150 m eine mindestens 5-reihige Gehölzhecke aus ca. 710 St. standort- heimischen Sträuchern und ca. 40 St. Laubbäumen (in Form von Heistern) gem. Gehölzliste anzupflanzen, wobei ein stufiger Aufbau zur Gehölzmitte vorzusehen ist. Zu dem angrenzenden Wirtschaftsweg und dem Grünland ist ein jeweils mindestens 2,5 m breiter Krautsaum zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Der Krautsaum ist in mehrjährigen Abständen zu mähen, um eine Verbuschung zu verhindern.
Die verbleibende Grünlandfläche ist einmal jährlich nach dem 15. Juni nach den Maßgaben des FUL- Programmes zu pflegen. Auf Düngungen ist zu verzichten. Alternativ kann auch eine extensive Beweidung vorgesehen werden.
Diese mit **M 5** bezeichnete Maßnahme dient der Kompensation der Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes sowie einer Strukturanreicherung zur Optimierung der Vernetzungsstrukturen hinsichtlich des Arten- u. Biotopschutzes

Pflanzgröße / Pflanzdichte

Vorschläge für die zu verwendenden Gehölzarten sind der Gehölzliste im Anhang zu entnehmen.

Laubbäume:

Innerhalb der Hecken anzupflanzende Laubbäume sind als Heister in einer Pflanzgröße von mindestens 100 bis 125 cm, 2-mal verpflanzt ohne Ballen zu verwenden.

Sträucher:

Sträucher sind in einer Pflanzgröße von mindestens 60-100 cm, 2 mal verpflanzt ohne Ballen zu pflanzen.

Die Gehölze sind nach der Anpflanzung vor Wildverbiss durch einen Wildschutzzaun oder Vergällung zu schützen.



Pflanzabstände

Die Pflanzabstände bei den Heckenpflanzungen betragen 1,0 m x 1,0 m, Die Pflanzabstände für Bäume innerhalb von Gehölzflächen sind mit mindestens 10,0 m in der Reihe vorzusehen.

Die Bepflanzungsmaßnahmen sind möglichst zeitnah mit der Errichtung der WEA spätestens jedoch ein bis zwei Jahre nach Baubeginn durchzuführen.

Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege der Anpflanzungen ist zu gewährleisten.

Grenzabstände von Pflanzungen

Für die Abstände von Bäumen und Sträuchern von Grenzen, insbesondere zu landwirtschaftlich genutzten Flächen gelten soweit im Bebauungsplan nichts anderes festgesetzt ist, §§ 44 und 46 Nachbarrechtsgesetz Rheinland-Pfalz. Bei Einfriedungen an Wirtschaftswegen muss ein Abstand von 0,5 m eingehalten werden.

Rechtliche Sicherung der Landespflegerischen Maßnahmen

Zur langfristigen Sicherung der festgesetzten landespflegerischen Ausgleichsflächen und Ausgleichmaßnahmen ist eine Sicherung durch Grundbucheintrag oder Baulast.

3.2 Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)

Schutz vorhandener Gehölzstrukturen sowie des vorhandenen Waldbestandes während des Baubetriebs insbesondere bei der Anlage und dem Ausbau von Zufahrten sowie dem Verlegen von Erdkabel. Vermeidung von Beeinträchtigungen ökologisch hochwertiger Biotopstrukturen (z.B. von Drainagewirkungen)

Zu angrenzenden Waldflächen und Feldgehölzen ist ein Sicherheitsabstand von mindestens 20 m einzuhalten.

Diese mit M 3 bezeichnete Maßnahme dient der Erhaltung ökologisch und landschaftsgestalterisch bedeutender Gehölzstrukturen.

3.3 Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen

Arten- u. Biotopschutz

- Vermeidung zusätzlicher Oberirdischer Leitungen durch Ausbildung des Netzanschlusses mittels Erdkabel
- Vermeidung walddnaher Standorte



Versiegelung / Bodenverdichtungen

- Beschränkung der Bebauung und Versiegelung auf das technisch unbedingt notwendige Maß für Fundamentfläche, Nebenanlagen und Zufahrt
- Zur Reduzierung der Eingriffe, hier insbesondere der Versiegelung, sollten die Betriebsflächen sowie die Zuwegungen nach Möglichkeit als Schotterflächen bzw. Schotterrasen ausgebildet werden.
- Zur Andienung der WEA sollten, soweit dies möglich ist, bestehende Wege genutzt werden.
- Integration der Zuwegungen zur Anlage in die Kran- und LKW-Stellflächen, um die Neuversiegelung zu reduzieren und Bodenverdichtungen während der Bauphase bzw. bei Reparaturarbeiten zu vermindern; sollten darüber hinaus weitere Lager- oder Stellflächen erforderlich sein, sollten diese zur Verteilung des Verdichtungsdrucks mit befahrbaren Platten (Baggermatratzen) abgedeckt werden.
- Verlegung der Kabelstrecken mittels Kabelpflug zur Vermeidung zusätzlicher Bodenverdichtungen und -umlagerungen

Gestaltung der WEA

- Farbgebung des Mastes in Weißgrautönen; Anlagenfuß und Trafostation sollten in Grüntönen gehalten werden, um die Auffälligkeit der Bauwerke in der Landschaft abzumildern
- Beschichtung der Rotorblätter zur Vermeidung von Reflexionen
- Vermeidung von Beleuchtungen
- Angrenzende Vegetationsstrukturen: Schutz der an das Baufeld angrenzenden Gehölzbestände gem. DIN 18920 aus ökologischen und landschaftsgestalterischen Gründen

Lärmemissionen

- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind die in der TA Lärm vorgegebenen Immissionsrichtwerte einzuhalten und nachzuweisen.



3.4 Gehölzliste

Vorschläge für Gehölzarten, welche im Rahmen der Bepflanzungsmaßnahmen im Planungsraum verwendet werden sollten:

Gehölzliste - Landschaftsgehölze

Baumarten I. Ordnung

Acer pseudoplatanus	-	Bergahorn
Quercus petraea	-	Traubeneiche
Quercus robur	-	Stieleiche

Baumarten II. Ordnung

Acer campestre	-	Feldahorn
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Malus domestica	-	Wildapfel
Pyrus pyraister	-	Wildbirne
Prunus padus	-	Traubenkirsche
Sorbus aucuparia	-	Vogelbeere

Sträucher

Cornus sanguinea	-	Roter Hartriegel
Corylus avellana	-	Hasel
Rosa canina	-	Hundsrose
Salix caprea	-	Salweide
Sambucus nigra	-	Schwarzer Holunder



4. Empfehlungen und Hinweise

4.1 Antransporte der Anlagen

Die für den Antransport der Anlagen benötigten gemeindeeigenen öffentlichen Wege werden vor Beginn der Erschließung und nach Beendigung der Erschließung in ihrem Zustand erfasst. Durch den Antransport verursachte Schäden sind zu Lasten des Schadensverursachers zu beseitigen.

4.2 Lärmemissionen

Bei Windenergieanlagen handelt es sich um Anlagen im Sinne des § 3 Abs. 5 BImSchG, die den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen des § 22 BImSchG unterliegen. Damit ist im Baugenehmigungsverfahren die TA Lärm anzuwenden. Beim Betrieb von Windenergieanlagen stellt der Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr) den kritischen Beurteilungszeitraum dar. Die einzuhaltenden Immissionsrichtwerte nach TA Lärm sind:

40 dB(A) bei Allgemeinen Wohngebieten

45 dB(A) bei Mischgebieten, Dorfgebieten und Kerngebieten, sowie schutzwürdigen Nutzungen im Außenbereich

Einem entsprechenden schalltechnischen Gutachten sind damit die Festsetzungen des Flächennutzungsplanes bzw. ggf. die Festsetzungen rechtskräftiger Bebauungspläne zu Grunde zu legen.

4.3 Schattenwurf

Die Windkraftanlagen sind mit einer zeitgesteuerten Schattenabschaltautomatik auszurüsten, welche die Windkraftanlage bei Überschreitung der kritischen Schattenwurfzeiten von 30 min/Tag bzw. 30 h/Jahr automatisch abschaltet.

4.4 Anlagenbeschreibung/-informationen lt. Betreiber

4.4.1 WEA 1

Typ: Enercon E 82

Nennleistung: 2 MW / Nabenhöhe: 108,30 m / Rotorradius 41 m / Grenzabstand: 72,83 m

Flurstück: 948, Gemarkung Altenglan

Antrag auf Genehmigung nach Bundes-Immissionsschutzgesetz vom: 30.08.2006

4.4.2 WEA 4

Typ: Enercon E 82

Nennleistung: 2 MW / Nabenhöhe: 108,30 m / Rotorradius 41 m / Grenzabstand: 72,83 m

Flurstück: 1010, Gemarkung Altenglan

Antrag auf Genehmigung nach Bundes-Immissionsschutzgesetz vom: 30.08.2006



Teil C

5. Begründung (§ 9 Abs. 8 BauGB)

5.1 Allgemeines

Der Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftnutzung Bisters-Berg“ ist ein mit der Ortsgemeinde Altenglan und Erdesbach markungsübergreifender B-Plan. Der Planbereich des inhaltlich gemeinsam abgestimmten Bebauungsplanes beträgt insgesamt ca. 46,9 ha. Die markungsübergreifende Ausweisung zweier Sondergebiete (WEA 1 und WEA 3) erfolgt im Einvernehmen der jeweiligen Nachbargemeinde.

Der Geltungsbereich auf der Gemarkung Altenglan beträgt insgesamt ca. 19,6 ha und liegt im westlichen Gemarkungsbereich der Ortsgemeinde. Die max. Flächenausdehnung beträgt ca. 630 m in Nord-Süd- und ca. 915 m in Ost-West-Richtung. Das Gelände fällt von der Nord nach Süd. Der Hochpunkt liegt an der nordöstlichen Plangebietsgrenze im Bereich der geplanten WEA 1 bei 387,40 m ü.NN. Der Tiefpunkt liegt bei ca. 354 m ü.NN (südliche Plangebietsgrenze/vorhandener Wirtschaftsweg).

Der Bebauungsplan enthält die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung und bildet die Grundlage für die weiteren zum Vollzug des Baugesetzbuches erforderlichen Maßnahmen.

5.2 Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Sondergebiet Windkraftnutzung Bisters Berg“ auf der Gemarkung Altenglan, beinhaltet die Flurstücke 942, 944, 945, 948, 950, 955, 960, 962, 965, 970, 972, 985, 996, 1000, 1000/2, 1002, 1003, 1003/2, 1005, 1006/2, 1007, 1008, 1009, 1010 und 1022 sowie teilweise das markungsübergreifende Flurstück 691/2.

Die Flächen werden zur Zeit als Fahrweg, Mischwald, Acker- und Grünland genutzt. Die genauen Abgrenzungen des Geltungsbereiches sind aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes ersichtlich.

5.3 Einfügung in die Gesamtplanung

5.3.1 Landesentwicklungsprogramm III (LEP)

Der Planbereich „Bisters Berg“ ist im Landesentwicklungsprogramm III (LEP) als „dünn besiedelter ländlicher Raum“ gekennzeichnet. Der Entwurf zum Landesentwicklungsprogramm IV (LEP) weist das Gebiet jedoch als landesweit bedeutsamer Bereich für Windenergie aus.

5.3.1 Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz 2004

Der regionale Raumordnungsplan Westpfalz 2004 weist das Plangebiet als „Vorranggebiet Windenergienutzung“ aus. Als weitere Planinhalte sind Acker-, Grünland- und angrenzende Waldflächen zu nennen.

Der Gemeinde Altenglan wird Wohnen und Gewerbe als besondere Funktionen zugeordnet.



Die angrenzenden Gemeinden Bedesbach, Erdesbach und Oberalben besitzen keine besondere Funktion. Dennweiler-Frohnbach und Blaubach bekommen lt. ROP Westpfalz 2004 die besondere Funktion „Landwirtschaft“, die Gemeinde Rammelsbach die besondere Funktion „Wohnen“ und Kusel, als Mittelzentrum im Grundnetz, die besonderen Funktionen „Wohnen“ und „Gewerbe“ zugeordnet.

Westlich und nördlich des Plangebietes „Bisters Berg“ werden Vorbehaltsgebiete für Erholung und Fremdenverkehr, südwestlich des Geltungsbereiches ein Vorranggebiet für Arten- und Biotopschutz ausgewiesen.

Des Weiteren befinden sich Sonderflächen des Bundes in mittelbarer Nähe.

Diese Funktionen sind entsprechend zu sichern.

5.3.2 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Die zu überplanende Fläche ist vollständig im rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Altenglan (Teilfortschreibung Windkraftnutzung) als Sondergebiet „Windkraft“ dargestellt. Dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB ist somit Rechnung getragen.

5.3.3 Schutzgebiete, Biotopkartierung

5.3.4 Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS)

5.4 Planungsziele

Ziel der Energiepolitik von der Bundesebene bis zur kommunalen Ebene ist neben der Realisierung von Energiesparmöglichkeiten die Förderung regenerativer Energiequellen (Sonne, Wasser, Wind, Biomasse, Geothermie).

In der Ortsgemeinde Altenglan zeigen konkrete Anfragen (Antrag auf Genehmigung nach Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 30.08.2006; eingereicht von der Bauherrngemeinschaft JUWI GmbH und NET GmbH), dass ein gewisser Nachfragedruck bzgl. zukunftssträchtiger Form der Energiegewinnung (hier: Windenergie) besteht.

Die Ortsgemeinde Altenglan beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Sondergebiet Windkraftnutzung Bisters Berg“ die rechtsverbindlichen Festsetzungen für eine Förderung der Windenergie als eine regenerative Energiequelle zu schaffen.

5.5 Standortwahl der Windenergieanlagen

Windenergieanlagen „überdecken“ erhebliche Flächen, da sie untereinander Abstandsflächen benötigen. Mit höherer Leistungsfähigkeit nehmen die erforderlichen Abstände zu. Der Flächenanspruch ist von Bauhöhe und Aufstellungsdichte abhängig.

Die Aufstellungskonfiguration ist dabei keineswegs beliebig. Aufgrund von Verwirbelungen und Abschattungen der Windströmung sind dabei einige Anhaltspunkte zu beachten.



Zur störungsfreien Funktion sollten die Windenergieanlagen in der Hauptwindrichtung (hier: SW-NO) Anlagenabstände von etwa dem 6-10-fachen Rotordurchmesser aufweisen. In den anderen Windrichtungen ist etwa der 3-5-fache Rotordurchmesser ausreichend.¹

Neben der LBauO (§§ 8, 13 LBauO) und den fachgesetzlichen Regelungen (wie in Abschnitt V der Hinweise zur Beurteilung der Zulässigkeit von Windenergieanlagen² aufgeführt), gibt es keine gesetzlichen Abstandsvorgaben.

Zur Vermeidung von Konfliktsituationen werden jedoch folgende Abstände zum nächstgelegenen Punkt der Rotorflächen empfohlen:

- Naturwaldreservate nach § 19 LwaldG und Biotopschutzwald nach § 18 LwaldG: 200 m
- bestehende Naturschutzgebiete, geplante Naturschutzgebiete, sofern sie in den regionalen
- Raumordnungsplänen dargestellt sind, Gebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43 EWG), Flächen i.S.d. § 28 Abs. 3 LnatSchG, Flächen zur Erhaltung oder Entwicklung im Sinne der Planung vernetzter Biotopsysteme, Rote Liste Biotoptypen: 200 m
- Brut- und Rastplätze gefährdeter Vogelarten, empfindliche Vogellebensräume: 200 m (in begründeten Einzelfällen bis 500 m)
- Richtfunkstrecken: 50 m beidseitig
- Freileitungen ab 30 kV ohne Schwingungsschutzmaßnahmen: dreifacher Rotordurchmesser
- Freileitungen ab 30 kV mit Schwingungsschutzmaßnahmen: einfacher Rotordurchmesser

Für Freileitungen bis einschließlich 30 kV können geringere Abstände in Betracht kommen, wenn sichergestellt ist, dass die Freileitung außerhalb der Nachlaufströmung der Windenergieanlage liegt.

Für Freileitungen aller Spannungsebenen gilt, dass bei ungünstiger Stellung des Rotors die Blattspitze nicht in den Schutzstreifen der Freileitung ragen darf.

Zur Vermeidung von Störungen von Ton, Fernseh- oder Rundfunkempfängern kann ein Abstand von bis zu 5000 m zum Senderstandort erforderlich sein. Zu Radaranlagen kann ein Abstand von mindestens 5000 m oder mehr erforderlich sein, um Beeinträchtigungen auszuschließen.

Der vorliegende Bebauungsplanentwurf übernimmt die von den Windenergieanlagenbetreibern (JUWI GmbH und NET GmbH) gewählten Standorte lt. Antrag auf Genehmigung nach Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 30.08.2006. Die zuvor genannten Abstände werden von den fünf geplanten Windenergieanlagen eingehalten.

¹ Windfibel, Windenergienutzung – Technik, Planung und Genehmigung, Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, 4. Auflage August 2003, S. 26

² Gemeinsames Rundschreiben des Ministeriums der Finanzen, des Ministeriums des Innern und für Sport, des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau und des Ministeriums für Umwelt und Forsten vom 30. Januar 2006 (FM 3275-4531), Hinweise 2006, Ministerialblatt vom 24.02.2006 auf S. 64 ff



Windenergieanlagen gehören nach § 3 des Bundesimmissionsschutzgesetzes nicht zu den genehmigungsbedürftigen Anlagen; die Beurteilung der mit dem Betrieb verbundenen Betriebsgeräusche erfolgt nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm), in der sich auch Angaben über zulässige Immissionsgrenzwerte bei verschiedenen Raumnutzungen getroffen werden.

In der schalltechnischen Immissionsprognose³ vom 29.08.2006 wurden die zu erwartenden Geräuschimmissionen nach den Kriterien der TA Lärm an den ungünstigst gelegenen Wohnhäusern der benachbarten Ortschaften ermittelt und bewertet.

„Die schalltechnische Immissionsprognose unter Beachtung entsprechender Zuschläge zur Erstellung einer Immissionsprognose auf der sicheren Seite ergab, dass die einzuhaltenden Immissionsrichtwerte deutlich unterschritten werden. Im Bereich der Ortsgemeinden Patersbach und Blaubach wird auch das sogenannte „Irrelevanzkriterium“ der TA Lärm (Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um ≥ 6 dB(A)) erfüllt, so dass auf eine Betrachtung einer möglichen relevanten gewerblichen Geräuschvorbelastung verzichtet werden kann.

In der Ortslage Erdesbach sowie am Mayweilerhof wäre zu prüfen, ob zur Nachtzeit eine solche gewerbliche Vorbelastung gegeben ist.

Wie eine Ortsbegehung zeigte, ist eine Vorbelastung nicht zu erwarten. D.h. die geltenden Immissionsrichtwerte können durch das Planungsvorhaben voll ausgeschöpft werden und die Errichtung der geplanten 5 Windenergieanlagen der Firma ENERCON vom Typ E82 sind aus schalltechnischer Sicht im Sinne der TA Lärm zulässig.“⁴

Die geplanten Anlagen stehen in einem Bereich, der im Flächennutzungsplan als Sondergebiet „Windkraft“ dargestellt ist. Hinsichtlich der Abstände von Windenergieanlagen untereinander ist der Betreiber einer Windenergieanlage nicht darin geschützt, dass die Windhöflichkeit durch die Nichtausschöpfung der baulichen Nutzungsmöglichkeiten der in Hauptwindrichtung gelegenen Grundstücke aufrechterhalten bleibt (vgl. BVerwG, Beschluss vom 6. Dezember 1996 - 4 B 215.96 - BRS 58, Nr. 164).

Somit müssen die Eigentümer der geplanten Anlagen damit rechnen, dass bei diesen Anlagen es zu sogenannten „Windschatteneffekten“ kommen kann; dies führt jedoch zu keiner Verletzung des planungsrechtlichen Gebotes der Rücksichtnahme.

Die Standsicherheit der Windenergieanlage ist vom jeweiligen Anlagenbetreiber per Standsicherheitsgutachten nachzuweisen.

³ Schalltechnische Immissionsprognose zur geplanten Errichtung von Windenergieanlagen auf dem Bistersberg, aufgestellt vom Schalltechn. Ingenieurbüro für Gewerbe-, Freizeit- und Verkehrslärm Paul Pies, Buchenstraße 13, 56154 Boppard-Buchholz, 29. August 2006

⁴ ebenda, Seite 18 und 19



5.6 Städtebauliche Konzeption

Im Plangebiet soll gem. der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes ein Sondergebiet (Wind) festgesetzt werden (vgl. Pkt. 1.1).

Sonstige Sondergebiete kommen für die Nutzungen und Einrichtungen in Betracht, die nicht unter die Gebietstypen der §§ 2 bis 10 BauNVO fallen. § 11 BauNVO nennt dabei in Absatz 2 explizit auch Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie, dienen.

Da im Falle einer Sondergebietsfestsetzung die BauNVO die Art der zulässigen bzw. ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht exakt definiert, enthält die Festsetzung zum Sondergebiet einen entsprechenden Nutzungskatalog, der die zulässigen Nutzungen im Sinne einer Positivliste wiedergibt. Ein Ausschluss anderer Nutzungen, wie bei den Festsetzungen nach §§ 2 – 9 BauNVO üblich, erübrigt sich daher. Der Bebauungsplan „Sondergebiet Windkraftnutzung Bisters Berg“ weist in seinem Geltungsbereich (Gemarkung Altenglan) 2 kreisrunde Sondergebiete, die der Nutzung der Windenergie dienen, aus. Der Radius des Sondergebietes (72,83 m) entspricht dabei der ausschlaggebenden Abstandsfläche der Windenergieanlage Enercon E82.

Innerhalb jedes Sondergebietes ist eine Anlage für die Nutzung von Windenergie sowie alle für die Aufrechterhaltung dieser Nutzung notwendigen Anlagen zulässig. Weiterhin bleibt auch die landwirtschaftliche Nutzung möglich, da letztendlich nur ein geringer Flächenanteil im Geltungsbereich tatsächlich für die Windenergienutzung benötigt wird.

Das Maß der baulichen Nutzung ist über die Gesamthöhe und Grundfläche der baulichen Anlagen festgesetzt (vgl. Pkt. 1.2 und 1.3).

Die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen wird immer dann notwendig, wenn öffentliche Belange, insbesondere die Berücksichtigung des Orts- und Landschaftsbildes, dies erfordern. Aufgrund der Höhe der Windenergieanlagen und der damit verbundenen weiten Einsehbarkeit können die Auswirkungen auf das Landschaftsbild vor allem über den Standort der Anlagen minimiert werden. Dabei ist im Falle der Windenergieanlagen aber auch ein ökonomischer Faktor zu beachten, denn mit der Höhe der Windenergieanlage nimmt auch deren Ertrag zu. Die vorliegende Höhenfestsetzung stellt dabei einen Kompromiss zwischen all den sich widersprechenden Interessen und Belangen dar.

Für die notwendige Bestimmtheit der Höhenfestsetzung sind ein oberer und unterer Bezugspunkt im Rahmen der Festsetzungen anzugeben. Als oberer Bezugspunkt nennt dabei der Bebauungsplan die max. Anlagenhöhe (Nabenhöhe + Rotorradius). Als unterer Bezugspunkt wird die natürliche Geländeoberfläche, gemessen in der Mitte der zum nächstgelegenen Feldwirtschaftsweg ausgerichteten Seite des Fundamentes, festgelegt.

Die zulässige Grundfläche ist der flächenmäßige Anteil des Baugrundstücks, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Im vorliegenden Fall gibt die Größe der Grundflächenzahl dabei die Größe des Fundamentes der Windenergieanlage (inklusive Transformatorstation) wieder.



Das kreisförmige Fundament, das in Flachgründung errichtet wird, hat einen Durchmesser von ca. 18 m. Damit wird die festgesetzte, maximal zulässige Grundfläche deutlich unterschritten. Eine größere Grundfläche wird aber festgesetzt, um dem Windparkbetreiber die Möglichkeit zu geben, flexibel auf die noch nicht bekannten Baugrundverhältnisse zu reagieren und eventuell andere Fundamentformen zu wählen.

Im Sondergebiet wird gem. § 22 Abs. 4 BauNVO eine abweichende Bauweise festgesetzt (vgl. Pkt. 1.4). Im Regelfall beträgt die Tiefe der Abstandsfläche 0,4 der Höhe (H) einer baulichen Anlage. Nach § 8 Abs. 6 LBauO kann in Kerngebieten oder Sondergebieten, die nicht der Erholung dienen, eine geringere Abstandsfläche als 0,4 H zugelassen werden. Sind in dem Sondergebiet ausschließlich Windenergieanlagen zulässig, bestehen seitens des Ministeriums für Umwelt keine Bedenken, eine Abstandsflächentiefe von 0,25 H (Nabenhöhe), wie beispielweise auch in Gewerbe- und Industriegebieten, zuzulassen. Diese geringere Abstandsfläche wird somit im Bebauungsplan festgesetzt.

Zur exakten Bestimmung der einzuhaltenden Abstandsfläche wird das Merkblatt „Die Abstandsflächen von Windkraftanlagen“ verwendet. Dabei ist die Abstandsfläche zur Seite die Größte und somit ausschlaggebend:

Rotorradius: R

Nabenhöhe: H_1

Gesamthöhe: $H = 0,4637 \times R + H_1$

Abstandsfläche: $(H \times 0,25) + R = ((0,4637 \times R + H_1) \times 0,25) + R$

$$\begin{aligned} \text{Abstandsfläche WEA Enercon E82} &= ((0,4637 \times R + H_1) \times 0,25) + R \\ &= ((0,4637 \times 41 + 108,30) \times 0,25) + 41 \\ &= 72,83 \text{ m} \end{aligned}$$

Die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind im Bebauungsplan als Baugrenzen gem. § 23 Abs. 3 BauNVO festgelegt (vgl. Pkt. 1.5).

Die Baugrenzen umschreiben jeweils eine Fläche mit einem Durchmesser von 60 m und sind damit für die Unterbringung der Windenergieanlage mit einem Fundament von 18 m Durchmesser ausreichend groß dimensioniert. Somit besteht innerhalb des Baufensters in jedem Fall noch die Möglichkeit, die erforderliche Transformatorenstation unterzubringen.



Die Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, dienen der Sicherung des Waldbestandes (vgl. Pkt. 1.6).

Der Schutzabstand einer Windenergieanlage zum angrenzenden Waldbestand ist je nach Anlagentyp unterschiedlich. Sobald der unterste Rotorflügelschlag (Nabenhöhe minus Rotorradius) 55 m über natürlicher Geländeoberfläche liegt, ist das Einhalten eines 20m-Schutzabstandes aufgrund einer durchschnittlichen Waldhöhe von ca. 45 m nicht mehr erforderlich. Dies trifft bei der Windenergieanlage Enercon E82 mit einem untersten Rotorflügelschlag von 67,30 m über natürlichem Gelände zu (Nabenhöhe 108,30 m - Rotorradius 41 m = 67,30 m). Unterhalb eines untersten Rotorflügelschlages von 55 m über natürlichem Gelände sind min. 60 m Schutzabstand einzuhalten.

Die vorhandenen Wirtschaftswege werden als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Wirtschaftsweg) in den Bebauungsplan übernommen (vgl. Pkt. 1.7) und damit in ihren Beständen gesichert.

Weite Bereiche des Planungsgebietes bleiben von der Errichtung der Windenergieanlagen unberührt und somit auch weiterhin landwirtschaftlich nutzbar. Die Festsetzung als Fläche für die Landwirtschaft (vgl. Pkt. 1.8) sichert und fördert die landwirtschaftliche Nutzung für die Zukunft.

Die ins Plangebiet hineinragende Waldfläche wird im Bebauungsplan als Fläche für Wald festgesetzt (vgl. Pkt. 1.9) und damit in ihrem Bestand gesichert.

Da die Zuwegung nur innerhalb des Streifens mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Windenergieanlagenbetreiber bzw. der Anlieger und Pächter zulässig ist, ist diese über die Eintragung einer Grunddienstbarkeit zu sichern (vgl. Pkt. 1.10).

Die gestalterischen Festsetzungen (vgl. Pkt. 2.1) werden in erster Linie dazu getroffen, um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu minimieren. Eine wesentliche Rolle für die Sichtbarkeit einer Windenergieanlage spielt dabei der Hintergrundkontrast. Die Farbe der Windenergieanlagen ist dabei so zu wählen, dass sie sich möglichst wenig vor dem Hintergrund abhebt und damit ab einer gewissen Entfernung mit dem Hintergrund verschmelzt. Der sogenannte Diskoeffekt (rhythmische Lichtreflexion der Rotorblätter bei Sonneneinstrahlung) kann durch matte Farbgebung der Rotorblätter deutlich verringert werden. Das Blinken früherer Bauarten entfällt damit weitgehend.



5.7 Verkehr

Eine Anbindung des Plangebietes an das überörtliche Verkehrsnetz ist über die nordwestlich des Plangebietes verlaufenden Kreisstraßen K 22/K 23 mit daran anschließenden Wirtschaftswegen gegeben.

Das Plangebiet selbst ist bisher nur durch Feldwirtschaftswege (zum Teil asphaltiert) erschlossen. Eine verkehrliche Erschließung ist für den Antransport der Anlagen und für die Erreichbarkeit der Windenergieanlagen zu Reparaturzwecken erforderlich. Die geplante Zuwegung verläuft in weiten Abschnitten im Bereich der ausparzellierten Wirtschaftswegen, die sich im Besitz der Gemeinde Altenglan befinden. Die als Grunddienstbarkeit eingetragenen Fahrwege befinden sich in Privateigentum. Damit die Wege als Zuwegungen zu den Windenergieanlagen genutzt werden können, ist eventuell eine Verbreiterung der Wegetrassen auf 4,00 m erforderlich. Falls die Verbreiterung in Privatbesitz ein hineinragt ist ein entsprechendes Einvernehmen mit den betroffenen Grundstückseigentümern herzustellen.

5.8 Ver- und Entsorgungsleitungen

Eine Versorgung des Plangebietes mit Strom, Gas und Wasser sowie eine Entsorgung von Abwasser wird für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes nicht notwendig. Statt dessen wird im geplanten Sondergebiet-Wind Strom erzeugt, dessen Ableitung im Bebauungsplan gesichert werden muss. Gleichzeitig sind die bereits bestehenden Leitungen in ihrem Bestand zu sichern.

5.9 Flächenbilanz

Das Plangebiet umfasst insg. eine Fläche von ca. 19,61 ha die sich wie folgt verteilt:

Sondergebiet-Wind			
WEA 1	:	ca.	12.795 m ² (6,5 %)
WEA 3 (Abstandsfläche der auf der Gemarkung Erdesbach positionierten WEA 3)	:	ca.	2.070 m ² (1,1 %)
<u>WEA 4</u>	:	ca.	<u>16.220 m² (8,3 %)</u>
Zwischensumme SO-Gebiet	:	ca.	31.085 m ² 15,9 %
Fläche für Wald	:	ca.	21.335 m ² 10,9 %
Fläche für die Landwirtschaft	:	ca.	139.280 m ² 71,0 %
Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung (Wirtschaftsweg)	:	ca.	4.430 m ² 2,2 %
Gesamtfläche :		ca.	196.130 m² 100,0 %

5.10 Umweltschutz

5.11 Auswirkungen der Planung auf die städtebauliche Ordnung und Entwicklung sowie die natürlichen Lebensgrundlagen



5.12 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. August 1997 (BGBl. I S. 2141, 1998 I S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Städte (BGBl I Nr. 64 vom 27.12.2006, S. 2878)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO), vom 23. Januar 1990 (BGBl. Teil I S. 132), zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 22.04.1993 I 466
- die Anlage zur Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts – Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), BGBl III 213-1-6
- das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19.08.2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Art. 2 G vom 25. Juni 2005 (BGBl. I, S. 1746)
- das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Fassung vom 25.03.2002 (BGBl. I 2002, S. 1193), zuletzt geändert durch Art. 40 G vom 21.06.2005 (BGBl. I, S. 1818)
- Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO), in der Fassung vom 24.11.1998 (GVBl. S. 365 BS 213-1), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.09.2005 (GVBl. S. 387)
- Landesgesetz zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft (Landesnaturschutzgesetz -LNatSchG-) in der Fassung vom 28.09.2005 (GVBl. 2005, S. 387)
- das Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz (Landeswassergesetz -LWG-) vom 22.01.2004 (GVBl. 2004 S. 54), zuletzt geändert durch Gesetz vom 05.04.2005 (GVBl. 2005, S. 98)