

Naturschutz-Fachbeitrag

B-Plan Stadt Finsterwalde “Osttangente“ 2. Entwurf

Beschreibung und Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft

Teilgutachten Biotoptypen der Roten Listen

Dokumentation vom 15.04.2012

Planungsbüro Dipl.-Biologe Norbert Wedl

Bergstr. 31 15374 Müncheberg

Tel.: 033 432 / 710 48 Fax : 033 432 / 70 486 Mobiltel.: 0170 / 86 22 798 e - mail : Norbert.Wedl@t-online.de

Sachverständiger für Landschaftsbiologie, Vegetation und Naturschutz

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung/Vorbemerkungen	1
2. Rechtliche Grundlagen	1
3. Durch Eingriffe betroffene “besondere Schutzgüter und Lebensräume“	1
3.1. Vorkommen, Ausprägung und Bewertung des FFH-Lebensraumtyps 6510 “Magere Flachland-Mähwiesen“	1
3.2. Differenzierte Ausprägung des Biototyps “Artenreiche Frischwiesen“ bzw. FFH-LRT	2
3.3. Vegetationsbearbeitungen	4
4. Beeinträchtigungen und Gefährdungen von besonders geschützten Arten sowie von Arten der Roten Listen Brandenburgs und Deutschlands	8
4.1. Besonders geschützte Pflanzenarten nach Bundesartenschutzverordnung	8
4.2. Pflanzenarten der nationalen Roten Listen, Brandenburg und Deutschland, gefährdet	8
4.3. Kurze Beschreibung der wertgebenden Gefäß-Pflanzenarten im Bereiche der geplanten Trasse (besonders geschützte und/oder Rote Liste Arten)	.8
5. Schlussfolgerungen	11

1. Einführung/Vorbemerkungen

Die allgemeine Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf ein festgesetztes Spektrum von abiotischen und biotischen Schutzgütern soll entsprechend dem Baugesetz in einem Umweltbericht erfolgen. Die Grundlagen und fachlichen Voraussetzungen für die Vorbereitung naturschutzfachlicher Feststellungen und Bewertungen von Eingriffen in Natur und Landschaft nach nationalem oder europäischem Naturschutzrecht werden in jeweils speziellen Fachbeiträgen bearbeitet.

Als eigenständiger Teil-Fachbeitrag wird hier die Bewertung der Beeinträchtigungen der biotischen Schutzgüter (Pflanzen, Tiere, Biotope, Lebensräume) vorgelegt, die nicht in den beiden anderen Fachbeiträgen zum gesetzlichen Arten- und Biotopschutz bearbeitet werden konnten.

Diese Eingriffsbearbeitung ist naturschutzrechtlich ein Teil der Bearbeitung der Eingriffe in Natur und Landschaft nach den §§ 13 bis 19 des BNatSchG, die sich nur auf die o.g. biotischen Schutzgüter bezieht.

Der Fachbeitrag besteht gleichrangig neben dem Fachbeitrag zur Bearbeitung und Bewertung „Geschützter Biotope“ nach nationalen Naturschutzgesetzen sowie der speziellen „Artenschutzrechtlichen Prüfung“ von Ausnahmetatbeständen nach der europäischen Vogelschutz-Richtlinie und der FFH-Richtlinie (Einzelartenschutz nach speziellem europäischen Artenschutzrecht).

2. Rechtliche Grundlagen

Für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft gilt nach dem BNatSchG:

§ 13 der allgemeine Grundsatz:

Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.

§ 14 Eingriffe in Natur und Landschaft

(1) Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

§ 15 Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen; Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen

Nach § 15 Abs. (1) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. (...) Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

und in Abs. (2) heißt es:

Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt ist.

Abs. (5): Ein Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Abs. (6): Wird ein Eingriff nach Absatz 5 zugelassen oder durchgeführt, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind, hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten.

3. Durch Eingriffe betroffene “besondere Schutzgüter und Lebensräume”

3.1. Vorkommen, Ausprägung und Bewertung des FFH-Lebensraumtyps 6510

“Magere Flachland-Mähwiesen”

Eine allgemeine und grundsätzliche Aufgabe im Rahmen von gutachterlichen Arbeiten, wie hier die beauftragten Überprüfungen der Altkartierungen und teilweisen notwendigen Neubearbeitungen von Eingriffen in Natur und Landschaft, ist immer die Feststellung und Bearbeitung aller im jeweiligen

Planungsgebiet vorkommenden Schutzgüter, unabhängig davon, ob sie nun erwartet werden oder für das jeweilige Gebiet bekannt sind oder nicht.

Bei den Kartierungsarbeiten 2011 wurden im Planungsraum der Trasse der Osttangente sowohl im direkten Bebauungsbereich als auch im unmittelbaren Umfeld bzw. dem Begutachtungsraum für die Feststellung, Bewertung und Betroffenheit von Schutzgütern nach nationalen und europäischen Naturschutzgesetzen und -richtlinien mehrfach der Biotoptyp

Frischwiesen (in artenreicher, magerer Ausprägung) Code 051 12 1 festgestellt.

Dieser Biotoptyp nach nationalem Recht entspricht gleichzeitig dem

FFH-Lebensraumtyp 6510, "Magere Flachland-Mähwiesen".

Artenreiche Frischwiesen sind in Brandenburg stark gefährdet;

Gefährdungseinstufung Kategorie 2

Die artenreichen Frischwiesen bzw. "Mageren Flachland-Mähwiesen Bereiche" liegen vorwiegend in Bereichen mit historischer, bäuerlicher Landnutzung, nördlich angrenzend an den Flugplatz und nördlich der Marienstraße (siehe auch die Übersichtskarte 1, Flächen 6 und 7) sowie die Mähwiesen im Südwesten angrenzend an den Flugplatz (s.a. die Übersichtskarte 1, Fläche 10 u .11).

3.2. Differenzierte Ausprägung des Biotoptyps "Artenreiche Frischwiesen" bzw. FFH-LRT

Biotoptyp Frischwiesen (in artenreicher, magerer Ausprägung) – Code 051 12 1

(FFH-Code: 6510 "Magere Flachlandmähwiesen" nach FFH-Richtlinie des europäischen Schutzgebiets-systems Natura 2000)

A) Reliktbiotop "Artenreiche Frischwiesen" bzw. "Magere Flachlandmähwiese" (FFH-LRT 6510) ohne Mineraldüngung nördlich der Marienstraße (im östlichen Teil mit Charakter einer Streuobstwiese (Obstwiesenrelikte ohne Status Streuobstwiese))

(siehe auch die Übersichtskarte 1: Teilfläche der Gesamtwiese = Fläche 6)

Vorkommen im Bereich der Siedlung, nördlich der Marienstraße, westlich an die Siedlungshäuser angrenzend.

Ausprägung mit typischen Kennarten und ziemlich artenreich.

Relikt der historischen pflanzensoziologischen Assoziation der Kreuzblümchen-Rotschwingel-Wiese auf nährstoffarmen, kalkarmen bis entkalkten frischen Böden

Biotoptyp Frischwiesen (in artenreicher, magerer Ausprägung), Code 051 12 1

Fast Optimalausprägung Rote Liste 2 (stark gefährdet)

FFH-LRT- Erhaltungszustand „B“ (gute Ausprägung)

Vergesellschaftung des soziologischen Verbandes Frischwiesen (*Arrhenatherion elatioris*) in der Assoziation einer mageren Ausbildung mit mehreren charakteristischen Magerkeitszeigern wie Gemeines Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Flaumiger Wiesenhafer (*Avenula pubescens*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), *Luzula campestris* (Feld-Hainsimse), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), **Körnchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*)**.

Daneben bestehen geringe Deckungsanteile von Arten der Sandtrockenrasen, allgemein verbreiteten Grünlandarten und Einsaatgräsern.

Bemerkenswert ist sehr hohe Deckung des Körnchen-Steinbrechs (*Saxifraga granulata*). *(s.a. die Übersichtskarte 1, Flächen 6 und s.u. unter Artbeschreibungen von vorkommenden Rote Liste Arten)*

Als Zeigerarten für saure Böden mit Gesellschaften der mageren Flachlandmähwiesen (Glatthafer-Wiesen-Gesellschaften i.w.S) oder Übergangs-Gesellschaften trocken-frischer, saurer Böden sind im Untersuchungsgebiet die Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) und der Körnchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), das Gemeine Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und der Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) kartiert worden.

Auf der Basis dieser aufgefundenen Zeigerarten saurer Böden und wegen des Fehlens von ausgesprochenen Kalkzeigern wurden für die aufgefundenen Pflanzen-Gesellschaften (auch die Biotoptypen oder FFH-Lebensraumtypen) der jeweils saure Flügel, bzw. die saure Assoziation des Verbandes postuliert. Bei den Sandtrockenrasen ist dies die Assoziation, Heidenelken-Grasnelken-Fluren (*Diantho-Armerietum*) und bei den artenreichen, mageren Frischwiesen auf frischen Böden die Kreuzblümchen-Rotschwingel-Wiese (*Polygalo vulgaris* - *Festucetum rubrae* Pass. /1963/ 1964)

B) Reliktbiotop „Artenreiche Frischwiesen“ Code 051 12 bzw. "Magere Flachlandmähwiese“ FFH-LRT 6510 ohne Mineraldüngung, nordwestlich des Flugplatzgebietes

mit einigen alten Obstbäumen (Obstwiesenrelikte) ohne Status Streuobstwiese und Übergängen zu Sandtrockenrasen (*s. a. Übersichtskarte 1, hier vorwiegend die Flächen 7, aber auch das Umfeld*)

Vorkommen im Bereich der Siedlungswiesenlandes und der Gärten, nordwestlich des Flugplatzes, östlich an die bäuerlichen Siedlungshäuser angrenzend.

Ausprägung mit typischen Kennarten, mäßig artenreich und höherem Anteil Grünlandarten und Einsaatgräsern.

Relikt der historischen pflanzensoziologischen Assoziation der Kreuzblümchen-Rotschwingel-Wiese auf nährstoffarmen, kalkarmen bis entkalkten frischen Böden

Biotoptyp Frischwiesen (in artenreicher, magerer Ausprägung), Code 051 12 1

Mittlere Ausbildung Rote Liste 2 (stark gefährdet)

FFH-LRT- Erhaltungszustand „C“ (mittlere bis schlechte Ausprägung)

Magerer Wiesentypus mit mäßig artenreicher Ausprägung, in der Assoziation einer mageren Ausbildung der Frischwiese mit mehreren charakteristischen Magerkeitszeigern des nährstoffarmen Flügels der Ordnung, Arrhenatheretalia und des Verbandes Arrhenatherion der Frischwiesen-Gesellschaften wie Anthoxanthum odoratum, Avenula pubescens, Festuca rubra, Luzula campestris, Ranunculus bulbosus, Saxifraga granulata. Die Kennarten der mageren Frischwiesen-Gesellschaften haben in diesem Bereich andere Artmächtigkeiten und Deckungen als im Bereich Marienstraße.

Der Glatthafer und der Wiesen-Fuchsschwanz haben deutlich höhere Deckungswerte, der Rotschwingel hat höchste Deckungen, wobei der Knöllchen-Steinbrech deutlich geringere Deckungen bzw. Artmächtigkeiten aufweist.

Auch der Säurezeiger, die Feld-Hainsimse, zeigt höchste Deckungswerte und damit eine deutliche Gesellschaftstendenz zum sauren Flügel der Assoziationen und in bestimmten Teilbereichen mit Übergangsvegetation zu Sandtrockenrasen hat die Kennart der Sandtrockenrasen, der Rauhblatt-Schwingel ebenfalls höchste Deckungsanteile.

Des Weiteren treten allgemein verbreitete Grünlandarten sehr dominant auf.

Insgesamt bieten diese Gesellschaften eine stärkere Differenziertheit mit verschiedenen Übergängen sowohl zu Sandtrockenrasen als auch zu nährstoffreichen Ausprägungen mit Fettwiesencharakter.

C) Reliktbiotop „Artenreiche Frischwiesen“ Code 051 12 bzw. "Magere Flachlandmähwiese“ FFH-LRT 6510 unter Mähnutzung ohne Mineraldüngung

westlich (südwestlich) des Plangebietes bzw. Flugplatzgebietes mit Arten der Sandtrockenrasen (*siehe auch die Übersichtskarte 1, Flächen 10 und Umfeld*)

Vorkommen am Rande der Kleinsiedlungen und der Gärten, westlich (südwestlich) des Flugplatzes.

Ausprägung mit typischen Kennarten, mäßig artenreich und höherem Anteil Grünlandarten und Einsaatgräsern

Biotoptyp Frischwiesen (in artenreicher, magerer Ausprägung), Code 051 12 1

Rote Liste 2 (stark gefährdet)

FFH-LRT- Erhaltungszustand „C“ (mittlere bis schlechte Ausprägung)

Die Vegetationsausprägungen ähneln mehr den Frischwiesen bzw. mageren Flachlandwiesen, nordwestlich angrenzend an den Flugplatz, haben jedoch einen noch höheren Anteil von allgemein verbreiteten Grünlandarten, am Artenspektrum, die teilweise auch höhere Deckungen aufweisen.

Artenspektren, Kennarten, allgemeine Grünlandarten und Begleiter sind in der Vegetationstabelle (*s. nachfolgend*) dargestellt.

Auch auf diesen Flächen gibt es Übergänge zu Sandtrockenrasen.

(*siehe auch die Übersichtskarte 1, Fläche 10, 11 und Umfeld*)

Projektplanung Ortsumgehung Finsterwalde Trassenbereich Osttangente

Vegetationsbearbeitung der Offenland- Kulturlandschafts-Biotope 2011

Magerwiesen mit Arten der Trockenrasen, kleinbäuerliches Siedlungs-, Garten- und Wiesenland nördlich des Flugplatzes

Vegetationsbereiche 7 Übersichtstabelle 1

Biotopbezogene Vegetationsbearbeitung mit Schwankungsbereich der Artmächtigkeiten / Deckungen

Dipl. -Biol. Norbert Wedl

			Ellenberg	Vegetationsbereiche 7 Übersichtstabelle 1			
			Soziologische	Magerwiesen mit Arten der Trockenrasen			
Gattungsname	Artnamen	Deutscher Name	Klassifizierung	Artmächtigkeit/ Deckungen mit Schwankungsbereich			
Helictotrichon	pubescens	Flaumiger Wiesenhafer	54200	1a bis +	RL Bbg 3		
Arrhenatherum	elatus	Glatthafer	54210	1a bis 2a			
Alopecurus	pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	54000	2a bis +			
Anthoxanthum	odoratum agg.	Gemeines Ruchgras		1a bis 1m			
Saxifraga	granulata	Körner-Steinbrech	54200	1b bis +	RL Bbg V	BArtSch V §B	
Galium	mollugo agg.	Wiesen-Labkraut Sammelart		+			
Trifolium	pratense	Wiesen-Klee	54000	2a bis 3			
Festuca	rubra agg.	Rot-Schwingel	50000	3 bis 4			
Festuca	rubra agg.	subvital		4 bis 5			
Rumex	acetosa	Sauerampfer	54000	1a bis +			
Festuca	pratensis	Wiesen-Schwingel	54000	2a bis +			
Cerastium	holosteoides	Gemeines Hornkraut	54000	1a			
Holcus	lanatus	Wolliges Honiggras	54000	1a bis +			
Tragopogon	pratensis ssp.	Wiesen-Bocksbart		+			
Dactylis	glomerata	Gemeines Knäulgras		+			
Luzula	campestris	Feld-Hainsimse	51000	4 bis 5			
Ranunculus	bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	53220	2a bis +	RL Bbg V		
Cerastium	arvense	Acker-Hornkraut	36100	1a bis 2a			
Festuca	trachyphylla	Rauhblatt-Schwingel	53230	2a bis +			
Hypericum	perforatum	Tüpfel-Hartheu	61000	+			
Achillea	millefolium	Gemeine Schafgarbe	54200	+			
Plantago	lanceolata	Spitz-Wegerich	54000	1a bis +			
Tanacetum	vulgare	Rainfarn	35420	2a bis +			
Taraxacum	officinale	Gemeiner Löwenzahn		1a bis +			

Projektplanung Ortsumgehung Finsterwalde Trassenbereich Osttangente

Vegetationsbearbeitung der Offenland- Kulturlandschafts-Biotope 2011

Magere Flachland-Mähwiesen mit wenigen Arten der Trockenrasen, südlich der Fliegerstraße am Flugplatzes

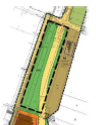
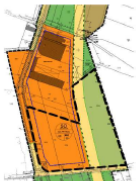
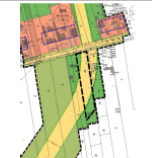
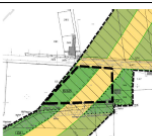
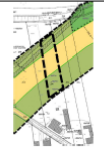
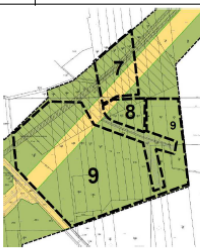
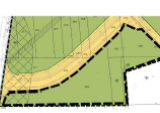
Vegetationsbereiche 10 Übersichtstabelle 1

Biotopbezogene Vegetationsbearbeitung mit Schwankungsbereich der Artmächtigkeiten / Deckungen

Dipl. -Biol. Norbert Wedl

			Ellenberg Soziologische Klassifizierung	Vegetationsbereiche 10 Übersichtstabelle 1 Magerwiesen mit Arten der Trockenrasen Artmächtigkeit/ Deckungen mit Schwankungsbereich			
Gattungsname	Artname	Deutscher Name					
Helictotrichon	pubescens	Flaumiger Wiesenhafer	54200	1a bis +	RL Bbg 3		
Arrhenatherum	elatius	Glatthafer	54210	1a bis 2a			
Alopecurus	pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	54000	2a bis +			
Anthoxanthum	odoratum agg.	Gemeines Ruchgras		1m bis 2a			
Saxifraga	granulata	Körner-Steinbrech	54200	1a bis 2b	RL Bbg V	BArtSch V §B	
Galium	mollugo agg.	Wiesen-Labkraut Sammelart		+			
Trifolium	pratense	Wiesen-Klee	54000	1a bis 3			
Festuca	rubra agg.	Rot-Schwingel	50000	1a			
Festuca	rubra agg.	subvital		2a			
Rumex	acetosa	Sauerampfer	54000	2a bis 2b			
Festuca	pratensis	Wiesen-Schwingel	54000	+			
Cerastium	holosteoides	Gemeines Hornkraut	54000	1a			
Holcus	lanatus	Wolliges Honiggras	54000	2a bis 3			
Tragopogon	pratensis ssp.	Wiesen-Bocksbart		+			
Dactylis	glomerata	Gemeines Knautgras		+			
Trifolium	dubium	Kleiner Klee		0 bis 3			
Vicia	angustifolia	Schmalblättrige Wicke		1a			
Luzula	campestris	Feld-Hainsimse	51000	1m bis 2b			
Ranunculus	bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	53220	1a bis +	RL Bbg V		
Cerastium	arvense	Acker-Hornkraut	36100	1a bis +			
Festuca	trachyphylla	Rauhblatt-Schwingel	53230	0 bis 2a			
Armeria	elongata	Sand-Grasnelke	52230	0 bis +	RL Bbg V, RL BRD 3,		
Achillea	millefolium	Gemeine Schafgarbe	54200	3			
Plantago	lanceolata	Spitz-Wegerich	54000	1a bis 1b			
Taraxacum	officinale	Gemeiner Löwenzahn		0 bis +			

Übersichtstabelle 1: Naturschutzrelevante Biotoptypen im Bereich der geplanten Trasse

Fläche Nr.	Biotop- Code/ FFH-LRT	Biotoptyp Hauptbiotop (auch Benennung Nebenbiotop) Angaben zur Lage	Lage im Plangebiet	§ 30	FFH LRT	Flächen (m ²)	Eingriff
1	(03240) 09000	(Zwei- und mehrjährige ruderalen Stauden- und Distelfur) Nebenbiotop: 05121 Sandtrockenrasen (ca. 35% der Fläche, § 30-Biotop) (Zwisch. Schacksdorfer Str. u. Sondergebiet) (landwirtschaftliche Bodennutzung) aktuell: Intensivacker 2012 Umbruch - Wiederaufnahme LW-Nutzung		(X) tlw.		14.300	
2	05152	Intensivgrasland mit verschiedenen Kräutern (landwirtschaftliche Bodennutzung) [Regenerations-Biotoptyp: 05121 Sandtrockenrasen (§ 30- Biotop) (nördlich Margaretenstraße)				Bestand 16.400 Plan: 5.800	
3	051332	artenarme oder ruderalen, trockene Brachen Nebenbiotop: 0512122 Sandtrockenrasen auf 30% (Heidenelken-Grasnelkenflur – § 30- Biotop) (zwischen Margaretenstraße und Klarastraße)		X tlw.		Bestand 6.400 30% = 1.900	Verlust 1.900 m ² Sand- trocken- rasen
4	0512122	Sandtrockenrasen (Heidenelken-Grasnelkenflur) Nebenbiotop: 03210 Landreitgras-Brachen (20%) kein Schutzstatus (südlich der Klarastraße Flurst. 84/2 abzüglich Durchfahrt)		X		Bestand 1.500 80% = 1.200	Verlust 1.200 m ² Sand- trocken- rasen
5	05121	Sandtrockenrasen mit offenen Sand-Pionierfluren (südlich der Helenenstraße) Verlust östliche Teilfläche (ca. 50%); westl. Teil kann wie bisher bewirtschaftet (beweidet) werden		X		Bestand 3.500	Verlust 1.700 m ² Sand- trocken- rasen
6	051121 FFH-LRT	Frischwiesen , artenreiche Ausprägung 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Wiesenparzelle, im umliegenden verarmten Mahd-Grünland, nordöstlich der Marienstraße)			X	Bestand 1.400	
7	051121 FFH-LRT	Frischwiesen , artenreiche Ausprägung (mit Anteilen von Arten der Sandtrockenrasen) 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Wiesengärten nördlich angrenzend an den Flugplatz, im Westen bis zu den bäuerlichen Kleinsiedlungen reichend, im Osten an Intensivacker angrenzend)	↓		X	Bestand 4.900	
8	051132	Ruderalen Wiesen auf frischem Boden, verarmte Ausbildung (Mähwiese, nördlich angrenzend an den trockenen bis temporär wasserführenden Graben, im Osten Trockenrasen des Flugplatzgebietes) Bedeutung als Ersatzlebensraum für das Braunkelchen nach Trassenbau im Zusammenhang mit Strukturanreicherung um die trockenen bis temporär wasserführenden Gräben				Bestand 2.000	
9	05121	Sandtrockenrasen Grasnelken-Rauhblattschwingel-Gesellschaft (nordwestliches Flugplatzgebiet)	↑	X		Bestand 33.500 Plan: 30.000	Verlust 3.500 m ² Sandtrocken- rasen
10	051121 FFH-LRT	Frischwiesen , artenreiche Ausprägung (mit Anteilen von Arten der Sandtrockenrasen sowie von Gräserfluren des Saatgraslandes) 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (landwirtschaftliche Bodennutzung) (Mähwiesen nördlich der Trasse - zwischen Flieger- u. Dresdener Str.)			X	Bestand 14.000	
11	051121 FFH-LRT	Frischwiesen , artenreiche Ausprägung (mit Anteilen von Arten der Sandtrockenrasen sowie von Gräserfluren des Saatgraslandes) 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (landwirtschaftliche Bodennutzung) (Mähwiesen südlich der Trasse - zwischen Flieger- u. Dresdener Str.)			X	Bestand 11.200	

4. Beeinträchtigungen und Gefährdungen von besonders geschützten Arten sowie von Arten der Roten Listen Brandenburgs und Deutschlands

4.1. Besonders geschützte Pflanzenarten nach Bundesartenschutzverordnung

Körnchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*)

besonders geschützt nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 c) des Bundesnaturschutzgesetzes (Bundesartenschutzverordnung)

Gemeine Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata* Syn. *Armeria elongata*)

besonders geschützt nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 c) des Bundesnaturschutzgesetzes (Bundesartenschutzverordnung)

Verantwortung Brandenburgs für die Erhaltung der Art bzw. der Sippen von *Armeria elongata* wird mit *Ausrufezeichen* ! – „in hohem Maße verantwortlich“ angegeben.

4.2. Pflanzenarten der nationalen Roten Listen, Brandenburg und Deutschland, gefährdet

Körnchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*)

Art der Vorwarnliste der Roten Liste der Gefäßpflanzen Brandenburgs 2006

Für Deutschland ungefährdet

Gemeine Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata* / Syn. *Armeria elongata*)

Art der Vorwarnliste der Roten Liste der Gefäßpflanzen Brandenburgs 2006

In der aktuellen Roten Liste Deutschland als gefährdet (Kategorie 3) eingestuft.

Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*)

Art der Vorwarnliste der Roten Liste der Gefäßpflanzen Brandenburgs 2006

Für Deutschland ungefährdet

Flaum-Hafer (*Helictotrichon pubescens* ssp. *pubescens* / Syn. *Avenula pubescens*)

In der aktuellen Roten Liste der Gefäßpflanzen Brandenburgs 2006, als gefährdet (Kat. 3) eingestuft.

Rote Listen der Gefäßpflanzen

Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland (KORNECK et. al. 1996)

Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands, 1996: Schriftenreihe für Vegetationskunde Heft 28, Bundesamt für Naturschutz Bonn-Bad Godesberg 1996

Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs, (2006): Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beilage zu Heft 4, 2006

4.3. Kurze Beschreibung der wertgebenden Gefäß-Pflanzenarten im Bereiche der geplanten Trasse (besonders geschützte und/oder Rote Liste Arten)

Gemeine (Sand)-Grasnelke (*Armeria elongata*/ Syn. *Armeria maritima* ssp. *elongata*)

Standortbeschreibung und pflanzensoziologische Stellung

Die Sand-Grasnelke (*Armeria elongata* / Syn. *Armeria maritima* ssp. *elongata*) ist eine typische Art der Sandtrockenrasen Mitteleuropas und hat einen Verbreitungsschwerpunkt auf den Sandböden in Brandenburg. Die Art hat sich entwicklungsgeschichtlich an die grundwasserfernen, trockenen Sandböden, insbesondere Brandenburgs angepasst und gehört pflanzensoziologisch zu den charakteristischen Kennarten der Pflanzen-Gesellschaften der hier genannten Biotope und Lebensraumtypen dieser besonderen Böden.

Gemeinsam mit den Verbands-Kennarten, Rauhlatt-Schwingel (*Festuca trachyphylla*), Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*), Feldbeifuß (*Artemisia campestris*), Knorpellattich (*Chondrilla juncea*) und der Sandstrohblume (*Helichrysum arenarium*) charakterisiert diese Artengruppe den pflanzensoziologischen Verband der Grasnelkenfluren (*Armerion elongatae*, Krausch 1961) auf trockenwarmen, nährstoffarmen, sandigen bis kiesigen Böden Pleistozängebiete.

Sind die Böden kalkarm oder entkalkt, wie das für das Altpleistozängebiet der Niederlausitz typisch ist, dann treten weitere Kennarten der Sandtrockenrasen auf, die eine saure Bodenreaktion anzeigen. Derartige Zeigerarten für saure Böden sind im Kartierungsgebiet der Trasse das Silber-Fingerkraut

(*Potentilla argentea*), Hasenklee (*Trifolium arvense*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*).

Wie bereits in Abschnitt 3 dargestellt, gelten folgende Arten als Zeigerarten für saure Böden mit Gesellschaften der mageren Flachlandmähwiesen (Glatthafer-Wiesen-Gesellschaften i.w.S.) oder Übergangs-Gesellschaften trocken-frischer, saurer Böden, die im Untersuchungsgebiet kartiert worden sind: die Feld-Hainsimse, der Körnchen-Steinbrech, das Gemeines Ruchgras und der Rot-Schwingel.

Zur Postulierung der jeweils sauren Flügel (Assoziationen) der jeweiligen pflanzensoziologischen Verbände – s. Abschnitt 3.2 und Abschnitt 5 des „Fachbeitrages zur Feststellung und naturschutzfachlichen Bewertung gesetzlich geschützter Biotope“ zum B-Plan Osttangente.

Körnchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*)

Standortbeschreibung und pflanzensoziologische Stellung

Der Knöllchen-Steinbrech kommt ziemlich häufig vor in mäßig fetten Wiesen, ebenso in mageren Wiesen sowie in Eichen-Hainbuchen-Wäldern auf frischen bis mäßig trockenen, basenreichen, aber kalkarmen, schwach sauren, humosen, lockeren, sandigen Lehm Böden.

Im Begutachtungsgebiet ist die Art in den Biotopen mit Übergangsvegetation bzw. Misch-Vegetations-Komplexen mit Arten sowohl der Frischwiesen als auch der Trockenrasen und gleichfalls aus Gräserneinsaat zu finden. Die Anteile der genannten Gesellschaften wechselnd dabei vielfältig. Diese Mischbiotope treten nördlich angrenzend an den Flugplatz bis in das Gebiet der Marienstraße auf und sind kleinbäuerliches Garten- und Wiesenland.

Die höchsten Deckungswerte hat der Körnchen-Steinbrech in den bäuerlichen Mähwiesen an den Siedlungen nördlich der Marienstraße, wo er deutlich aspektbildend auftritt.

Pflanzensoziologisch ist der Knöllchen-Steinbrech mehrfache Differentialart des Verbandes der Glatthaferwiesen (Arrhenatherion).

Einerseits ist er Differentialart des nährstoffarmen Flügels der Ordnung Arrhenatheretalia (Frischwiesen und –weiden) und andererseits ist er Differentialart der nährstoffarmen, sauren Assoziation der Wiesen auf frischen Böden, der die Assoziation Kreuzblümchen-Rotschwingel-Wiesen-Gesellschaften trennt und kennzeichnet (s.o. unter Abschnitt 3.2).

Die hier genannten Biotope sind als Relikt-Gesellschaften und Degradationsstadien historischer, ungedüngter, ein- und zweischürige Magerwiesen (magere Frischwiesen-Gesellschaften) zu sehen, die durch Gräserneinsaat von mehreren produktiven Wirtschaftsgräsern unterschiedlich verändert bzw. degradiert sind.

Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*)

Standortbeschreibung und pflanzensoziologische Stellung

Der Knollige Hahnenfuß ist bezüglich seiner Ansprüche an die Bodenreaktion (pH-Wert) eine Art, die nach ELLENBERG, 1991 („Zeigerwerte von Pflanzen Mitteleuropas“) sich im Neutralbereich befindet, d.h. er kommt sowohl auf schwach sauren als auch auf schwach basischen Böden vor und hat dort sein Wachstumsoptimum. Des Weiteren ist er ein Lehm Bodenzeiger, der sowohl in wärmebegünstigten Trockenrasen als auch in mageren, frischen Wiesen auf mäßig nährstoffreichen, basenreichen, schwach bis mäßig sauren, humosen lockeren Lehm Böden vorkommt.

In Süddeutschland ist die Art eine Verbandscharakterart des Mesobromion, nach Nordostdeutschland ist die Art vermutlich historisch verschleppt, besiedelt hier vorwiegend lehmige und bindige Böden mit ähnlichen Ansprüchen wie oben dargestellt. Der Knollige Hahnenfuß ist in Brandenburg sowohl kennzeichnende Art in basiphilen als auch schwach sauren Trockenrasen sowie auch in mageren Wiesen vom Glatthafer-Wiesen-Typus, ebenfalls von schwach basischer Bodenreaktion bis zur schwach bis mäßig sauren Bodenreaktion.

Ebenso kommt er in den standörtlich als auch durch die Landnutzungs- und Vegetationsgeschichte bedingten Mischtypen bzw. der Mischvegetation der o.g. Pflanzen-Gesellschaften bzw. Biotoptypen (oder Lebensraumtypen) vor.

Im Begutachtungsgebiet ist der Knollige Hahnenfuß in allen nährstoffarmen Vegetationsbereichen (siehe Vegetationstabellen der Flächen 6, 7 und 10) zu finden, wobei er die höchsten Individuenzahlen bzw. Deckungswerte im Vegetationsbereich Fläche 7 hat, d.h. in einem Mischvegetations-Komplex von Magerwiesen (nährstoffarmer, saurer Flügel der oben bereits dargestellten Frischwiesen-Gesellschaften) mit Trockenrasenvegetation als Übergangs-Gesellschaften.

Flaum-Hafer (*Helictotrichon pubescens* ssp. *pubescens* / Syn. *Avenula pubescens*)

Standortbeschreibung und pflanzensoziologische Stellung

Der Flaum-Hafer ist ähnlich dem Knollen-Hahnenfuß, aber bezüglich seiner Ansprüche an die Bodenreaktion (pH-Wert) eigentlich noch ausgeprägter indifferent.

Nach ELLENBERG, 1991 („Zeigerwerte von Pflanzen Mitteleuropas“) hat der Flaum-Hafer über den Neutralbereich hinaus eine sehr breite Amplitude der Bodenreaktion, d.h. er kommt sowohl auf schwach bis stärker sauren als auch auf schwach bis stärker basischen Böden auch auf stark kalkhaltigen Böden vor, kann offensichtlich überall gut wachsen und zeigt des Weiteren in verschiedenen Gegenden ein sehr unterschiedliches Verhalten.

Wieder ähnlich dem Knollen-Hahnenfuß ein Lehm- und Tonbodenzeiger, der sowohl in wärmebegünstigten kalkreichen Trockenrasen als auch in mageren, frischen Wiesen auf mäßig nährstoffreichen, basenreichen bis schwach bis mäßig sauren, humosen lockeren Lehm Böden vorkommt.

Pflanzensoziologisch ist er sowohl Ordnungs-Kennart in Frischwiesen und Frischweiden und kennzeichnet durch stärkeres Auftreten besonders die mageren, nährstoffarmen Ausbildungen und Assoziationen wie die bereits weiter oben beschriebene Assoziation, die Kreuzblümchen- Rotschwingel-Wiesen-Gesellschaft. (siehe Abschnitt 3.2.)

Als Differentialart der submediterranen Kalktrockenrasen (*Brometalia erecti*) trennt der Flaum-Hafer dort die Verbände – den submediterranen Halbtrockenrasen (*Mesobromion*) und den submediterranen Volltrockenrasen (*Xerobromion*).

4.4. Besonders geschützte Arten der ausgewählten Faunengruppe Tagschmetterlinge

(Bundesartenschutzverordnung)

Arten der Vorwarnlisten

Kurze Beschreibung und Bewertung der Untersuchungsergebnisse sowie einiger ausgesuchter Tagschmetterlingsarten

Insgesamt wurden bei den Begehungen im Jahre 2011 im Bereich der geplanten Trasse 29 Tagfalter aufgefunden. Unter diesen befinden sich 4 Arten in der Vorwarnliste der aktuellen Roten Liste der BRD, von denen gleichzeitig 3 Arten in der Vorwarnliste Brandenburgs geführt werden.

(s. Tab. 1 der Untersuchungsergebnisse der Begutachtungen von Tagschmetterlingen in „Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum B-Plan Osttangente unter Abschnitt 3.2.4)

Nach der Bundesartenschutzverordnung werden einige der vorkommenden Tagfalter als „besonders geschützte Arten“ aufgeführt.

Besonders geschützte Arten unter den aufgefundenen Tagschmetterlingen sind:

Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), Goldene Acht oder Postillion (*Colias hyale*), Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phleas*), Brauner Feuerfalter (*Lycaena tityrus*), Dunkelbrauner Bläuling (*Polyommatus agestis*), Gemeiner Bläuling (*Polyommatus icarus*).

Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie, die einen besonderen Schutz bzw. besondere Schutzbemühungen durch die Länder erfordern, kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

(siehe dazu die detaillierten Darstellungen im „Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag“ zum B-Plan)

Im Ergebnis der Untersuchungen zum Vorkommen von Tagschmetterlingen im Gesamtgebiet der geplanten Trasse können folgende Aussagen getroffen werden.

Die überwiegende Mehrzahl der aufgefundenen Falter sind sogenannte „Allerweltarten“ (Ubiquisten), die ein breites ökologisches Spektrum an Lebensräumen besiedeln und in den verschiedensten Landschaften über ganz Mitteleuropa vorkommen.

Derartige Ubiquisten haben geringe Ansprüche an Lebensräume, an die Habitatqualität sowie an spezielle Nektar- und Raupen-Futterpflanzen.

Ein Teil dieser Arten können auch in den Gärten der Siedlungsgrundstücke überleben oder sogar von ihnen profitieren, wenn entsprechende Nektarpflanzen vorhanden sind, wie z.B. einige *Buddleja*-Arten (*Buddleja davidii*) oder wie im Falle des Schwalbenschwanzes, der seine Eier gerne an Möhrenkulturen in den Gärten ablegt.

Ein Teil der Arten wie die Wanderfalter, Admiral und Distelfalter, aber auch die nach BArtSchV besonders geschützten Arten Schwalbenschwanz und Weißklee-Gelbling (*Postillion*) nutzen die Biotope im Trassenbereich nur als Flug- und Nahrungsräume für die geschlechtsreifen Schmetterlinge.

Sowohl für den Schwalbenschwanz als auch für den Postillion ist charakteristisch, dass sie große Distanzen überfliegen.

Die höchsten Individuenzahlen haben in allen untersuchten Bereichen die zu den Augenfaltern (Satyridae) gehörenden Arten Großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*), Schornsteinfeger (*Aphantopus hyperantus*), Kleiner Heufalter (*Coenonympha pamphilus*), von den Weißlingsarten (Leptidea) Grünader-Weißling (*Pieris napi*) und Kleiner Kohlweißling (*Pieris rapae*), der Kleine Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*) und im frühen Frühjahr der bekannte Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*).

Anspruchlos sind in ähnlicher Weise die Dickkopffalter *Ochlodes sylvanus* und *Thymelicus lineola*, die nicht nur ein breites Spektrum verschiedener Gräser nutzen, sondern sich auch gegenüber klimatischen Standortbedingungen und Nährstoffverhältnissen weitgehend tolerant verhalten.

Der Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*) zeigt eine Bindung an magere, trockene und wärmegetönte Biotope, wie sie im Südteil im Bereich des Flugplatzes existieren.

Die Wald- und Waldrandart kommt stärker im Mittel- und Nordteil mit zunehmendem randlichen Kiefernaufwuchs und Forstanteilen vor.

Eine weitere Besprechung der Arten der Vorwarnlisten Brandenburgs und der BRD erfolgt nicht, weil die Einstufungen von Arten in Vorwarnlisten definitionsgemäß keine Einstufung in eine Gefährdungskategorie einer Roten Liste darstellt, sondern lediglich bedeutet, dass dieser Art mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden soll.

5. Schlussfolgerungen

Mögliche Eingriffs-, Ausgleichsplanung, Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Im Bundes-Naturschutz-Gesetz heißt es im § 15 Verursacherpflichten im Abs. 2:

Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt ist.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft, die im Rahmen des vorliegenden Fachbeitrages zur Feststellung und Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft und bestimmte Schutzgüter entsprechend den §§ 13 bis 18 BNatSchG bearbeitet worden sind, erfordern grundsätzlich ebenfalls, wie die anderen Fachbeiträge (*Artenschutzrechtlicher FB und FB geschützte Biotope*) eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und -planung.

Die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Plangebiet, die in diesem Fachbeitrag ergänzend für besondere Biotope und repräsentative Arten bearbeitet wurden, sind als erheblich zu bewerten und der Eingriffsregelung zu unterziehen.

Dabei wird berücksichtigt, dass bereits die für die übrigen Eingriffe festgesetzten Vermeidungs-, Ausgleichs-, und Ersatzmaßnahmen sowie die vorgezogenen bzw. vorzuziehenden CEF-Maßnahmen zur Erfüllung des EU-Rechts und der Vermeidung von Verbotstatbeständen des §44 Abs.1 Nr. 1, 2 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG komplexe und vielschichtige Maßnahmen sind.

Der Ausgleich für die Flächenverluste des FFH-Lebensraumtyps 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ ist sowohl in den Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen aus der E- und A-Bilanzierung des Fachgutachtens „Geschützte Biotope ...“ als auch in den vorgezogenen CEF-Maßnahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zur Erfüllung des EU-Rechts vorausschauend für die hier noch einmal kleinräumig und stärker differenziert dargestellten Eingriffe und Beeinträchtigungen nach den §§ 13 bis 18 BNatSchG (allgemeine Eingriffsregelung) enthalten.

Mit der Ausweisung der Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Natur und Landschaft mit den Maßnahmeflächen 4 und 5 auf 2,5 ha Fläche an der Fliegerstraße, werden die Biotope und Pflanzenarten der „Frischwiesen“ bzw. „Mageren Flachlandwiese“ mit den Maßnahmen MFIM 1 und 2 auf den Erhaltungszustand „gute Ausprägung“ angehoben. Lebensraumtyp und Pflanzenarten erfahren gegenüber dem Ausgangszustand eine Entwicklung und Aufwertung.

Auch unter Einbeziehung der Maßnahmeflächen 1 bis 3 führt die arten-, kräuterreiche und typische Ausbildung zur Aufwertung der Habitate für die den Lebensraum bewohnende Fauna, wie z.B. die Klasse der Vögel, Insekten (z.B. Schmetterlinge, Heuschrecken) und Kriechtiere (Zauneidechse), wie die jeweiligen Fachbeiträge auch belegen.