

<p>Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg</p>	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	<p>Maßnahmen – Nummer V 1 V = Vermeidung / Minderung</p>
<p>Konflikt K 2, K 4, K 9, K 11, K 12, K 15, K 19, K 20, K 21, K 28, K 34</p>		
<p>Konfliktbeschreibung: Aufgrund der Einhaltung der Hindernisfreiheit unterliegt ein Teilbereich des betroffenen Waldbestandes einer Höhenbegrenzung (ca. 28,22 ha). Durch den Verlust der Waldfläche gehen Lebensraum- und Teillebensraumfunktionen insbesondere für Fledermäuse, Vögel und Holzkäfer verloren. Zerschneidungs- und Barriereeffekte durch die Erweiterung des Flughafengeländes werden durch die Herstellung der Hindernisfreiheit vergrößert. Zudem gehen Waldflächen mit Bodenschutzfunktionen sowie Frischluftproduktions- und Filterfunktionen verloren. Es verbleiben Beeinträchtigungen der verbleibenden Waldfläche durch Waldrandeffekte. Durch die Waldrodung gehen Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung verloren.</p>		
<p>Maßnahme Im Lageplan: P 2</p>		
<p>Entwicklung niederwaldartiger Laubwaldbestände <u>Lage:</u> nördlich und westlich des neuen Flughafengeländes <u>Ausgangswertigkeit:</u> Eichen - Hainbuchenwald <u>Beschreibung:</u> Aufgrund der Einhaltung der Hindernisfreiheit unterliegt der verbleibende Bestand einer Höhenbegrenzung mit zulässigen Bestandshöhen bis zu 15 m. Der Waldbestand wird größtenteils durch Rodung sowie Nachpflanzung von einheimischen, standortgerechten, autochthonen, stockausschlagfähigen Arten wie Haselnuss (<i>Corylus avellana</i>), Mehlsbeere (<i>Sorbus spec.</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Salweide (<i>Salix caprea</i>), Eberesche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Espe (<i>Populus tremula</i>), Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Felsenbirne (<i>Amelanchier spec.</i>), u. a. mittelfristig in einen niederwaldartigen Laubwald umgewandelt. Dazu gehören vorgelagerte Waldränder und Strauchgürtel. Beim flächigen Aushieb ist ein stellenweise vorhandener Unterstand bzw. die Strauchschicht zu erhalten, wenn es sich um standortgerechte heimische Arten handelt. Die Flächen sind durch geeignete Kleinstrukturen wie das Einbringen von Lesehaufen in die Saumstrukturen/Waldränder und von Wurzeltellern (aus der Rodung) aufzuwerten.</p>		
<p><u>Zielsetzung:</u> Niederwaldartige Bestände sind unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten allgemein artenreiche und seltene Lebensräume. Sie tragen zur faunistischen und floristischen Differenzierung des Lebensraumangebots bei und weisen insbesondere für viele Tag- und Nachtfalter sowie für Heuschrecken Habitatstrukturen und Entwicklungspotenziale auf. Die geplante Maßnahme trägt u. a. zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten sowie zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen der Lebensräume folgender streng und besonders geschützten Arten bei:</p> <p><u>Tagfalter:</u> Kleiner Eisvogel (<i>Limenitis camilla</i>), Kaisermantel (<i>Argynnis paphia</i>) <u>Fledermäuse:</u> Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentoni</i>), Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) <u>Vögel:</u> Sperber (<i>Accipiter nisus</i>) <u>Reptilien:</u> Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>), Waldeidechse (<i>Lacerta vivipara</i>)</p> <p>Es werden negative Auswirkungen auf den Boden und das Landschaftsbild vermindert. Der historische Waldstandort wird wieder aufgeforstet, bleibt bewaldet und damit erhalten. Für Mittelwaldbestände erfüllen die zu entwickelnden Niederwälder die Funktion von Waldrändern und minimieren dadurch negative Beeinträchtigungen auf das Bestandsinnenklima benachbarter Waldbestände.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">V 1</h2> V = Vermeidung / Minderung
<p>Hinweise für die Unterhaltungspflege: Die Pflege und Nutzung erfolgt unter Berücksichtigung der zulässigen Bestandshöhe (ca. 15 m) nach Maßgaben der naturnahen Waldbewirtschaftung. Die niederwaldartige Nutzung erfolgt entsprechend der forstlichen Abteilung mit einer Umtriebszeit von ca. 20 Jahren. Eine zeitgleiche Rodung des Niederwaldes auf gesamter Fläche ist zu vermeiden, damit gewährleistet ist, dass alle Entwicklungsstadien des Niederwaldes vor Ort gleichzeitig vorhanden sind.</p>		
<p>Durchführung der Maßnahme</p> <p> <input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme </p> <p>Gesamtumfang der Maßnahme: 5,1 ha</p>		
Maßnahme in Verbindung mit: V 2, V 3, V 4, S 5,		
<p>Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis)</p> Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, die Art und Weise der Inanspruchnahme sowie die Unterhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">V 2</h2> V = Vermeidung / Minderung
Konflikt K 2, K 4, K 11, K 12, K 15, K 19, K 20, K 21, K 28, K 34		
Konfliktbeschreibung: Aufgrund der Einhaltung der Hindernisfreiheit unterliegt ein Teilbereich des betroffenen Waldbestandes einer Höhenbegrenzung (ca. 28,22 ha). Durch den Verlust der Waldfläche gehen Lebensraum- und Teillebensraumfunktionen insbesondere für Fledermäuse, Vögel und Holzkäfer verloren. Zerschneidungs- und Barriereeffekte durch die Erweiterung des Flughafengeländes werden durch die Herstellung der Hindernisfreiheit vergrößert. Zudem gehen Waldflächen mit Bodenschutzfunktionen sowie Frischluftproduktions- und Filterfunktionen verloren. Es verbleiben Beeinträchtigungen der verbleibenden Waldfläche durch Waldrandeffekte. Durch die Waldrodung gehen Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung verloren.		
Maßnahme Im Lageplan: P 2		
<h3>Entwicklung mittelwaldartiger Laubwaldbestände</h3> <p>Lage: nördlich, westlich und südlich des neuen Flughafengeländes</p> <p>Ausgangswertigkeit: Eichen – Hainbuchenwald, Linden dominierte Bestände, Kiefern- und Fichtenwald</p> <p>Beschreibung: Aufgrund der Einhaltung der Hindernisfreiheit unterliegt der verbleibende Bestand einer Höhenbegrenzung mit zulässigen Bestandshöhen von 15 m bis 35 m. Flächen, die dementsprechend gerodet werden müssen, werden durch die Aufforstung von einheimischen, standortgerechten und autochthonen Gehölzen zu einem mittelwaldartigen Laubwald entwickelt (ca. 19,83 ha). Hierbei orientiert sich die Gehölzauswahl aufgrund der Einhaltung der Höhenbegrenzung an dem Höhenwachstum sowie an der Rückschnittverträglichkeit der Arten.</p> <p>Als mittelwaldfähige, zu pflanzende Arten sind zu nennen: Roterle (<i>Alnus glutinosa</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Eberesche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>), Flatterulme (<i>Ulmus laevis</i>), Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), Winterlinde (<i>Tilia cordata</i>), u. a..</p> <p>Zur Verminderung von Beeinträchtigung angrenzender bestehender Altholzbestände sind zeitnah Waldunterpflanzungen mit Waldrandfunktionen vorzunehmen.</p> <p>Am Übergang zur Freifläche ist durch Anpflanzung von Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung ein geschlossener Waldsaum zu entwickeln (z. B. mit Holzapfel (<i>Malus sylvestris</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Gewöhnliche Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>), Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>) u. a., vgl. auch Schutzmaßnahme S 5).</p>		
<p>Zielsetzung: Mittelwaldartige Bestände sind unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten allgemein artenreiche und seltene Lebensräume. Sie tragen zur faunistischen und floristischen Differenzierung des Lebensraumangebots bei und weisen insbesondere für viele Tag- und Nachfalter Habitatstrukturen und Entwicklungspotentiale auf. Fledermäuse, die gerne an Saumstrukturen jagen, werden durch die Anlage waldrandähnlicher Bestände gefördert. Die ausbaubedingten Beeinträchtigungen werden gemindert.</p> <p>Die geplante Maßnahme trägt u. a. zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten sowie zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen der Lebensräume folgender streng und besonders geschützten Arten bei:</p> <p>Fledermäuse: Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentoni</i>), Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)</p> <p>Tagfalter: Kleiner Eisvogel (<i>Limenitis camilla</i>), Kaisermantel (<i>Argynnis paphia</i>)</p> <p>Reptilien: Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>), Waldeidechse (<i>Lacerta vivipara</i>)</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2>V 2</h2> V = Vermeidung / Minderung
Fortsetzung Zielsetzung Zudem werden negative Auswirkungen auf den Boden und das Landschaftsbild vermindert. Außerdem werden die Eingriffe in diese historisch bedeutsamen Waldbereiche auf den jeweils betroffenen Flächen gemindert. Durch den gestuften und geschichteten Aufbau erfolgt eine Verbesserung des Waldbinnenklimas in den angrenzenden Hochwaldflächen. Zusätzlich werden negative Auswirkungen durch Waldrandeffekte gemindert. Stehendes Alt- und Totholz und absterbende Bäume sollen auf der Fläche belassen werden. Begleitend ist das Anbringen von Fledermauskästen und Nisthilfen für Vögel (Hohltaube/Waldkauz) vorzusehen (s. V 8). Die Flächen sind durch geeignete Kleinstrukturen wie das Einbringen von Lesehaufen und Wurzeltellern (aus der Rodung) aufzuwerten.		
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> Auf diesen Flächen mit zulässigen Höhen zwischen 15 und 35 m ist die Pflege und Nutzung so vorzunehmen, dass ein gestufter Bestand entsteht und ein möglichst hohes Bestandsalter erreicht wird. Die Pflege und Nutzung erfolgt nach Maßgaben der naturnahen Waldbewirtschaftung. Die Einhaltung der Hindernisfreiheit ist vorrangig durch Kronenschnitt, Wipfelköpfung und ggf. Einzelstammentnahme vorzunehmen.		
<u>Durchführung der Maßnahme</u> <input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 19,83 ha		
Maßnahme in Verbindung mit: V 1, V 3, V 4, V 8, S 5		
Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis) Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, die Art und Weise der Inanspruchnahme sowie die Unterhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.		

<p>Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg</p>	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	<p>Maßnahmen – Nummer V 3 V = Vermeidung / Minderung</p>
<p>Konflikt K 3, K 4, K 13</p>		
<p>Konfliktbeschreibung: Aufgrund der Einhaltung der Hindernisfreiheit unterliegt ein Teilbereich des betroffenen Waldbestandes einer Höhenbegrenzung (ca. 8,7 ha). Zur Höhenbegrenzung werden Teile der Bestände eingekürzt (Kronenschnitt, Wipfelköpfung) bzw. unterliegen die Bestände einer Einzelstammentnahme. Dadurch werden Lebensraum- und Teillebensraumfunktionen insbesondere für Fledermäuse, Vögel und Holzkäfer beeinträchtigt. Es verbleiben Beeinträchtigungen der verbleibenden Waldfläche durch Waldrandeffekte.</p>		
<p>Maßnahme Im Lageplan: P 2</p>		
<p>Bestandsumwandlung zu mittelwaldartigen Laubwäldern <u>Lage:</u> nördlich, westlich und südlich des neuen Flughafengeländes <u>Ausgangswertigkeit:</u> Eichen – Hainbuchenwald, Kiefern- und Fichtenwald <u>Beschreibung:</u> Aufgrund der Einhaltung der Hindernisfreiheit unterliegt der verbleibende Bestand einer Höhenbegrenzung mit zulässigen Bestandshöhen von 15 m bis 35 m. Die Flächen sind durch eine Waldumbaumaßnahme ohne vollständige Rodung zu entwickeln. Sie werden durch die Entnahme von Einzelstämmen oder truppweise Entnahme und/oder durch Einbringung von einheimischen, standortgerechten Arten (siehe Maßnahme V 2) zu einem mittelwaldartigen Wald entwickelt (ca. 6,74 ha). In diesem Rahmen werden standortfremde und/oder nicht heimische Baumarten sowie Nadelgehölze entfernt. Hierbei orientiert sich die Pflanzenauswahl aufgrund der Einhaltung der Höhenbegrenzung ebenfalls am Höhenwachstum sowie der Rückschnittverträglichkeit der Arten. Übergang zur Freifläche ist durch Anpflanzung von Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung ein geschlossener Waldsaum zu entwickeln. Beim gruppen- bis horstweisen Aushieb sind der meist vorhandene Unterstand bzw. die Naturverjüngung zu erhalten. Beim einzelstamm- bis truppweisen Aushieb ist Bestandsweise vor Ort zu prüfen, bei welchen Bäumen ein Rückschnitt in der Krone sinnvoll ist. Das anfallende Totholz ist im Bestand zu belassen. In diesem Zusammenhang sind stehendes Alt- und Totholz und absterbende Bäume auf der Fläche zu belassen. Flankierend ist das Anbringen von Fledermauskästen und Nisthilfen für Vögel (Hohltauben/Waldkauz) vorzusehen (s. V 8).</p>		
<p><u>Zielsetzung:</u> Die geplante Maßnahme trägt u. a. zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten sowie zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen der Lebensräume streng und besonders geschützter Arten bei (vgl. Maßnahme V 2). Zudem werden negative Auswirkungen auf den Boden und das Landschaftsbild vermindert. Außerdem werden die Eingriffe in diese historisch bedeutsamen Waldbereiche auf den jeweils betroffenen Flächen gemindert.</p>		
<p><u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> Die Pflege erfolgt entsprechend den Maßgaben der naturnahen Waldwirtschaft. Aufgrund der Einhaltung der Hindernisfreiheit können sich die Wälder nur teilweise zu Altbeständen entwickeln. Entsprechend der zulässigen Bestandshöhe von 15 m bis 35 m werden die Bestände unter Berücksichtigung forstwirtschaftlicher Aspekte in erster Linie durch Kronenrückschnitt und Wipfelköpfung gepflegt. Dadurch kann ein hohes Bestandsalter und eine gute ökologische Funktionsfähigkeit erreicht werden.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	Maßnahmenblatt	Maßnahmen – Nummer V 3 V = Vermeidung / Minderung
<u>Durchführung der Maßnahme</u> <input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 6,74 ha		
Maßnahme in Verbindung mit: V 2, V 4, V 8, S 5		
<u>Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis)</u>		
Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, die Art und Weise der Inanspruchnahme sowie die Unterhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">V 4</h2> V = Vermeidung / Minderung
Konflikt K 12, K 13		
Konfliktbeschreibung: Durch die Erweiterung des Forschungsflughafens kommt es zum Verlust von Waldfläche mit ca. 25 ha Alt- und Totholzbereichen mit Lebensraumfunktionen für besonders oder streng geschützte Arten. Die dauerhaften Beschränkungen der Waldentwicklung im Hindernisfreiheitsbereich stellen einen weiteren Konflikt im Zusammenhang mit der Lebensraumfunktion für die entsprechenden Arten dar. Dabei handelt es sich in erster Linie um Fledermäuse, Specht- und Käferarten.		
Maßnahme Im Lageplan: P 2		
Verbleib von Totholz im Wald <u>Lage:</u> nördlich, westlich und südlich des neuen Flughafengeländes <u>Ausgangswertigkeit:</u> Eichen – Hainbuchenwald, Kiefern- und Fichtenwald <u>Beschreibung:</u> Beim bzw. nach dem Fällen von Bäumen mit hohem Totholzanteil oder von Altbäumen sind diese hinsichtlich des Holzkäferbefalls fachlich zu beurteilen bzw. zu prüfen (mögl. Vorkommen des streng geschützten Eremiten, <i>Osmoderma eremita</i>), um sie gegebenenfalls im Rahmen der weiteren Maßnahmenplanung zu sichern. Bei Nachweis ist vor Ort zu bestimmen, ob besiedelte Gehölzbestandteile (Stamm-, Kronen- und/oder Wurzelholz) in benachbarte Bereiche verbracht werden. Gehölze mit Mulmkesseln und/oder Larven/Käfern sollten in geeignete Bestände mit bekannten Vorkommen der Art (z. B. Beienroder Holz) eingebracht werden. Bei den Rodungen ist das Vorkommen von Quartierbäumen der Fledermäuse zu berücksichtigen. Dabei kann auf die bereits bei der Bestandserhebung gewonnenen Ergebnisse zurückgegriffen werden. Die Höhlen sind vor der Rodung auf Besatz zu überprüfen. Damit gewährleistet ist, dass während der Rodungsarbeiten keine Fledermäuse oder deren Jungtiere zu Schaden kommen, sind potenzielle Quartierbäume von Fledermäusen oder Bäume, in denen sich möglicherweise Wochenstuben befinden, nicht vor dem 01.11. zu fällen (vgl. Maßnahme V 8 u. Kap. 4.2). Weiterhin sind die entsprechenden Bäume sofort nach Fällung zu überprüfen und eine Bergung und Rettung von Fledermäusen durch qualifizierte Personen vorzunehmen. Je nach Lage der vorhandenen Quartierbäume im Bau Feld (randlich oder zentral) ist im Einzelfall die Verfahrensweise zu prüfen. In gleicher Weise soll mit bekannten Vorkommen von Baumhöhlen bewohnenden Kleinsäugetern, z. B. Bilchen, verfahren werden. Das Einbringen von Tot- und Altholz samt Kronen- und Wurzelholz sowie Eichenstubben aus den Wäldern im Eingriffsbereich erfolgt in den angrenzenden Waldbereichen (vornehmlich Mittelwald).		
<u>Zielsetzung:</u> Das Einbringen von Totholz aus den Waldbetroffenheitsbereichen stellt für die tot- und altholzbewohnende Insektenfauna eine Verminderung ausbaubedingter Beeinträchtigung dar und trägt zur Vielgestaltigkeit der Lebensraum- und Habitatelemente für auf Totholz angewiesene Arten bei (u. a. Vögel als Prädatoren), Ameisen, Pilze, Moose und Farne).		
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> Nicht erforderlich		
<u>Durchführung der Maßnahme</u> <input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> nicht quantifizierbar		
Maßnahme in Verbindung mit: V 1, V 2, V 3		
Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis)		
-		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">V 5</h2> V = Vermeidung / Minderung
Konflikt K 6, K 7		
Konfliktbeschreibung: Der Flächenverlust von ruderalen bzw. halbruderalen Standorten (0,55 ha) und einer Ackerbrache (2,05 ha) mit besonderer Lebensraum- bzw. Teillebensraumfunktion für Insekten wie Laufkäfer, Schmetterlinge, Heuschrecken, Spinnen und Weberknechte wird als erhebliche Beeinträchtigung klassifiziert.		
Maßnahme Im Lageplan: P 2		
Kräuterwiesenansaat mit gebietsheimischem (autochthonem) Saatgut zur Entwicklung von Extensivwiesen <u>Lage:</u> Innerhalb des neuen Flughafengeländes <u>Ausgangswertigkeit:</u> Eichen – Hainbuchenwald, Kiefernwald, Acker, Ackerbrache <u>Beschreibung:</u> Flächen entlang der neuen Start- und Landebahn sowie der Rollbahnen werden innerhalb des Flughafengeländes durch Kräuterwiesenansaat (z. B. RSM 8.1, Variante 2) und extensive Bewirtschaftung zu Extensivwiesen entwickelt (ca. 33,5 ha). Die Saatmischung ist aus heimischen standortgerechten, autochthonen Arten zusammengesetzt. Ferner werden relativ geringe Saatmengen verwendet (ca. 5 - 10 g/m ²), um entsprechenden Wuchsraum zur spontanen Ansiedlung weiterer ausdauernder heimischer Wildpflanzen zu gewährleisten.		
<u>Zielsetzung:</u> Die geplante Maßnahme trägt u. a. zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten sowie zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen der Lebensräume von Insekten wie Laufkäfer, Schmetterlinge, Heuschrecken, Spinnen und Weberknechte bei. Die Maßnahme trägt zur Aufwertung des neu entstehenden Landschaftsbildes bei.		
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> Eine Mahd der Flächen erfolgt nach Erfordernis und nach Sicherheitsaspekten (Vogelschlag). In der Regel wird von einer ein- bis zweischürigen Mahd ausgegangen. Auf Düngung und Pestizideinsatz ist zu verzichten.		
<u>Durchführung der Maßnahme</u> <input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 33,5 ha		
Maßnahme in Verbindung mit: V 6		
Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis) Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, die Art und Weise der Inanspruchnahme sowie die Unterhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">V 6</h2> V = Vermeidung / Minderung
Konflikt K 6, K 7		
Konfliktbeschreibung: Der Flächenverlust von ruderalen bzw. halbruderalen Standorten (0,55 ha) und einer Ackerbrache (2,05 ha) mit besonderer Lebensraum- bzw. Teillebensraumfunktion für Insekten wie Laufkäfer, Schmetterlinge, Heuschrecken, Spinnen und Weberknechte wird als erhebliche Beeinträchtigung klassifiziert.		
Maßnahme Im Lageplan: P 2		
<h3>Entwicklung einer ruderalen Gras- u. Hochstaudenflur durch Sukzession</h3>		
<u>Lage:</u> Befeuungsanlage		
<u>Ausgangswertigkeit:</u> Eichen – Hainbuchenwald		
<u>Beschreibung:</u> Innerhalb der Anflugbefeuungsschneise erfolgt durch Sukzession die Entwicklung einer ruderalen Gras- und Hochstaudenflur (ca. 1,6 ha).		
<u>Zielsetzung:</u>		
Innerhalb des Bereichs der Anflugbefeuung soll sich allein durch Sukzessionsprozesse eine ruderale Gras- und Hochstaudenflur (ca. 1,6 ha) entwickeln. Die geplante Maßnahme trägt u. a. zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten sowie zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen der Lebensräume streng und besonders geschützter Arten bei:		
<u>Fledermäuse:</u>	Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) (Verbesserung der Nahrungs- u. Jagdgebiete)	
<u>Tagfalter:</u>	Kleiner Eisvogel (<i>Limenitis camilla</i>), Kaisermantel (<i>Argynnis paphia</i>).	
<u>Vögel:</u>	Sperber (<i>Accipiter nisus</i>), Waldohreule (<i>Asio otus</i>) (Verbesserung der Nahrungs- u. Jagdgebiete)	
Die geplante Maßnahme trägt zudem zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten sowie zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen der Lebensräume von Insekten wie Laufkäfern, Heuschrecken, Spinnen und Weberknechten bei.		
Die Maßnahme trägt zur Aufwertung des entstehenden Landschaftsbildes bei.		
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u>		
Eine Mahd der Flächen und Verwendung des Schnittguts erfolgt nach Erfordernis und nach Sicherheitsaspekten (Vogelschlag). Die Fläche ist von Gehölzbewuchs freizuhalten. Auf einen Dünger- und Pestizideinsatz wird generell verzichtet.		
<u>Durchführung der Maßnahme</u>		
<input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme		
<u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 1,6 ha		
Maßnahme in Verbindung mit: V 6		
<h3>Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis)</h3>		
Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, die Art und Weise der Inanspruchnahme sowie die Unterhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.		

<p>Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg</p>	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	<p>Maßnahmen – Nummer V 7 V = Vermeidung / Minderung</p>
<p>Konflikt K 2, K 4, K 9, K 11, K 12, K 15, K 19, K 20, K 21, K 28, K 34</p>		
<p>Konfliktbeschreibung: Zur Einhaltung der Hindernisfreiheit im Zusammenhang mit der Befeuerungsanlage unterliegt ein Teilbereich des betroffenen Waldbestandes einer Höhenbegrenzung mit zulässigen Bestandshöhen bis zu 4,5 m. Durch den Verlust der Waldfläche gehen Lebensraum- und Teillebensraumfunktionen insbesondere für Fledermäuse, Vögel und Holzkäfer verloren. Zerschneidungs- und Barriereeffekte durch die Erweiterung des Flughafengeländes werden durch die Herstellung der Hindernisfreiheit vergrößert. Zudem gehen Waldflächen mit Bodenschutzfunktionen sowie Frischluftproduktions- und Filterfunktionen verloren. Es verbleiben Beeinträchtigungen der verbleibenden Waldfläche durch Waldrandeffekte. Durch die Waldrodung gehen Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung verloren.</p>		
<p>Maßnahme Im Lageplan: P 2</p>		
<p>Strauchpflanzung <u>Lage:</u> Befeuerungsanlage <u>Ausgangswertigkeit:</u> Eichen – Hainbuchenwald, Kiefern- und Fichtenwald <u>Beschreibung:</u> Innerhalb der Anflugbefeuerung erfolgt auf ehemaligen Waldflächen in Teilbereichen die Entwicklung einer Strauchvegetation (ca. 5,3 ha). Als einheimische, standortgerechte und autochthone Arten werden verwendet: Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>), Holzapfel (<i>Malus sylvestris</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Gewöhnliche Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>), Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>) u. a. zur Einhaltung der Hindernisfreiheit im Zusammenhang mit der Befeuerungsanlage unterliegt der Bestand einer Höhenbegrenzung mit zulässigen Bestandshöhen bis zu 4,5 m. Die Flächen sind durch geeignete Kleinstrukturen wie das Einbringen von Lesehaufen in Rand- und Saumbereiche und Wurzeltellern (aus der Rodung) aufzuwerten.</p>		
<p><u>Zielsetzung:</u> Die Strauchpflanzung führt zu einer Differenzierung des Lebensraumangebots für die Fauna. Zudem werden negative Auswirkungen auf den Boden und das Landschaftsbild vermindert. Außerdem werden die Eingriffe in historisch bedeutsame Waldbereiche auf den jeweils betroffenen Flächen gemindert. Die geplante Maßnahme trägt u. a. zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten sowie zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen der Lebensräume von streng und besonders geschützten Arten bei:</p> <p><u>Fledermäuse:</u> Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentoni</i>), Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), (Verbesserung der Nahrungs- u. Jagdgebiete).</p> <p><u>Tagfalter:</u> Kleiner Eisvogel (<i>Limenitis camilla</i>), Kaisermantel (<i>Argynnis paphia</i>).</p> <p><u>Vögel:</u> Sperber (<i>Accipiter nisus</i>), Waldkauz (<i>Strix aluco</i>) (Verbesserung der Nahrungs- u. Jagdgebiete)</p> <p><u>Reptilien:</u> Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>), Waldeidechse (<i>Lacerta vivipara</i>)</p> <p>Die geplante Maßnahme trägt zudem zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten sowie zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen der Lebensräume von Insekten wie Laufkäfer, Heuschrecken, Spinnen und Weberknechte bei.</p> <p>Für Mittelwaldbestände erfüllt die zu entwickelnde Strauchvegetation die Funktion von Waldrändern und minimiert dadurch negative Beeinträchtigungen auf das Bestandsinnenklima benachbarter Waldbestände.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2>V 7</h2> V = Vermeidung / Minderung
Hinweise für die Unterhaltungspflege: Die Pflege erfolgt unter Berücksichtigung der zulässigen Bestandshöhe nach Maßgaben der naturnahen Waldbewirtschaftung. Hierbei orientiert sich die o. g. Pflanzenauswahl aufgrund der Einhaltung der Höhenbegrenzung ebenfalls am Höhenwachstum sowie an der Rückschnittverträglichkeit der Arten.		
Durchführung der Maßnahme <input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme Gesamtumfang der Maßnahme: 5,3 ha		
Maßnahme in Verbindung mit: V 1, V 2, V 4, V 6		
Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis)		
-		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">V 8</h2> V = Vermeidung / Minderung
Konflikt K 12, K 13		
Konfliktbeschreibung: Durch die Erweiterung des Forschungsflughafens kommt es zum Verlust von Waldfläche mit ca. 25 ha Alt- und Totholzbereichen mit Lebensraumfunktionen für besonders oder streng geschützte Arten. Die dauerhaften Beschränkungen der Waldentwicklung im Hindernisfreiheitsbereich stellen einen weiteren Konflikt im Zusammenhang mit der Lebensraumfunktion für die entsprechenden Arten dar. Dabei handelt es sich in erster Linie um Fledermäuse.		
Maßnahme Im Lageplan: P 2		
Ausbringung von Fledermauskästen		
Lage: nördlich, westlich und südlich des neuen Flughafengeländes		
Ausgangswertigkeit: Eichen - Hainbuchenwald, Kiefern- und Fichtenwald		
Beschreibung:		
In entsprechenden Beständen werden 50 Kunsthöhlen für Fledermäuse und 15 Nisthilfen für Hohltaube und Waldkauz ausgebracht. Zusätzlich sind die im Eingriffsbereich verloren gehenden 57 Fledermauskästen durch neue Kästen an geeigneter Stelle zu ersetzen.		
Zielsetzung:		
Durch die Maßnahme soll gewährleistet werden, Beeinträchtigungen der waldgebundenen Fledermausarten bzw. im Wald jagende Fledermausarten zu vermeiden und Quartierstandorte im möglichst engen räumlichen und/oder funktionalen Zusammenhang zeitnah im Eingriffsraum zu konzentrieren.		
Die geplante Maßnahme trägt u. a. zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten sowie zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen der Lebensräume von streng und besonders geschützten Arten bei:		
Fledermäuse: Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>), Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), Rauhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>).		
Hinweise für die Unterhaltungspflege:		
Nicht erforderlich		
Durchführung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme		
Gesamtumfang der Maßnahme: 107 (Fledermauskästen) + 15 (Kunsthöhlen Hohltaube/Waldkauz)		
Maßnahme in Verbindung mit: V 4		
Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis)		
-		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">S 1</h2> S = Schutzmaßnahme
Konflikt K 18, K 22		
Konfliktbeschreibung: Für den Bau der Start-/Landebahn, der Begleiteinrichtungen sowie der Straßenbaumaßnahmen werden Arbeitsstreifen sowie Flächen für Boden- und Materialablagerungen in Anspruch genommen. Durch Erdarbeiten sowie den Fahrzeug- und Maschineneinsatz sind Bodenverdichtungen und Veränderungen der Bodenstruktur zu erwarten. Als besonders schwerwiegend sind baubedingte Beeinträchtigungen auf/in den empfindlichen Waldstandorten zu bewerten. Insbesondere weisen die dortigen Pelosol-Pseudogleye aufgrund ihrer Bodenart (lehmgiger Sand, schluffiger Ton) erhöhte Verdichtungsempfindlichkeiten auf. Im Zuge der Nivellierung des neuen Flughafengeländes kommt es zu großflächigen Erdbewegungen (Boden auf- und -abtragflächen, ca. 24 ha). Dadurch kommt es zu Störungen des Bodengefüges und der Bodenfunktionen, Eintrag standortfremden Materials und Änderungen der Standortbedingungen.		
Maßnahme Im Lageplan: P 2		
Abtrag und Schutz des Oberbodens und Zwischenlagerung <u>Lage:</u> neues Flughafengelände, östliche Umfahrung, Entwässerungseinrichtungen <u>Ausgangswertigkeit:</u> naturnahe Böden <u>Beschreibung:</u> Zum Schutz des Oberbodens und zum Erhalt der natürlichen Bodenstruktur sind die entsprechenden DIN-Normen (z.B. DIN 18300, DIN 18915) und Richtlinien (RAS-LP 2) zu beachten. Auf Abtragsflächen wird der Oberboden abgetragen und gesondert gelagert. Der im Bereich des Bauwerkes abzutragende Oberboden wird vor Verdichtung sowie Vermischung bzw. Verunreinigung mit Schadstoffen, insbesondere pflanzenschädlicher Stoffe (z. B. Ölen), geschützt. Boden, der durch Öle, Fette, Benzin oder andere pflanzenschädliche Stoffe verschmutzt ist, ist auszutauschen. Die Zwischenlagerung erfolgt abseits vom Baubetrieb (Ackerflächen) in geordneten Bodenmieten. Bei einer längeren Lagerung (> 1-2 Monate) wird der Boden zum Schutz vor Erosion und Austrocknung mit einer Zwischenbegrünung nach DIN 18 915 versehen. Maschinenstandorte und Lagerplätze werden ausschließlich im Bereich der Arbeitsstreifen und der Baustellenfläche unmittelbar an der Trasse angelegt.		
<u>Zielsetzung:</u> Schutz des Oberbodens, Wiederherstellung des natürlichen Bodengefüges / der natürlichen Bodenfunktionen		
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> Im Rahmen der Baubegleitung wird die Einhaltung der Maßnahmen kontrolliert.		
<u>Durchführung der Maßnahme</u> <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> nicht quantifizierbar		
Maßnahme in Verbindung mit: S 2		
Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis) -		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">S 2</h2> S = Schutzmaßnahme
Konflikt K 18, K 22		
<p>Konfliktbeschreibung: Für den Bau der Start-/Landebahn, der Begleiteinrichtungen sowie der Straßenbaumaßnahmen werden Arbeitsstreifen sowie Flächen für Boden- und Materialablagerungen in Anspruch genommen.</p> <p>Durch Erdarbeiten sowie den Fahrzeug- und Maschineneinsatz sind Bodenverdichtungen und Veränderungen der Bodenstruktur zu erwarten. Als besonders schwerwiegend sind baubedingte Beeinträchtigungen auf/in den empfindlichen Waldstandorten zu bewerten. Insbesondere weisen die dortigen Pelosol-Pseudogleye aufgrund ihrer Bodenart (lehmgiger Sand, schluffiger Ton) erhöhte Verdichtungsempfindlichkeiten auf.</p> <p>Im Zuge der Nivellierung des neuen Flughafengeländes kommt es zu großflächigen Erdbewegungen (Boden auf- und -abtragflächen, ca. 24 ha). Dadurch kommt es zu Störungen des Bodengefüges und der Bodenfunktionen, Eintrag standortfremden Materials und Änderungen der Standortbedingungen.</p>		
Maßnahme Im Lageplan: P 2		
<p>Rekultivierung des Bodens der temporären Bauflächen <u>Lage:</u> neues Flughafengelände, östliche Umfahrung, Entwässerungseinrichtungen <u>Ausgangswertigkeit:</u> naturnahe Böden <u>Beschreibung:</u> Nach Beendigung der Bauarbeiten ist im Bereich aller Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen eine dem Ausgangszustand entsprechende Wiederherstellung durchzuführen. Dies beinhaltet auch Ein-saaten und Gehölzpflanzungen sowie deren Entwicklungs- bzw. Unterhaltungspflege. Schotter, Vlies sowie weitere Fremdstoffe sind vollständig zu entfernen. Der Boden ist aufzulockern. Der in Mieten seitlich gelagerte Oberboden ist wieder aufzubringen. Ein Auftrag ortsfremden Oberbodens ist zu vermeiden. Erosionsgefährdete Flächen sind möglichst schnell zu begrünen. Sektoral kann dort, wo eher magere Ruderalflächen entwickelt werden sollen, auf die Aufbringung des Oberbodens verzichtet werden.</p>		
<p>Zielsetzung: Schutz des Oberbodens, Wiederherstellung des natürlichen Bodengefüges / der natürlichen Bodenfunktionen</p>		
<p>Hinweise für die Unterhaltungspflege: Im Rahmen der Baubegleitung wird die Einhaltung der Maßnahmen kontrolliert.</p>		
<p>Durchführung der Maßnahme</p> <p> <input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme </p> <p>Gesamtumfang der Maßnahme: nicht quantifizierbar</p>		
Maßnahme in Verbindung mit: S 1		
<p>Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis)</p> <p>-</p>		

<p>Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg</p>	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	<p>Maßnahmen – Nummer S 3 S = Schutzmaßnahme</p>
<p>Konflikt K 10, K 14, K 33</p>		
<p>Konfliktbeschreibung:</p> <p>Der Ausbau der Start- und Landebahn, der Befeuerungsanlage, der östliche Umfahrung, der Entwässerungseinrichtungen sowie die Herstellung der Hindernisfreiheit findet in Bereichen von empfindlichen und schützenswerten Biotopen statt. Angrenzende Restbestände sind durch den Baubetrieb gefährdet.</p> <p>Die zusätzliche Trennwirkung und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch die bauzeitbedingte Anlage von Arbeitsflächen sowie durch Bautätigkeiten kann in Verbindung mit den Waldverlusten die Auswirkungen auf stöempfindliche Arten verstärken. Durch den Einsatz der Baumaschinen verursachte Beunruhigungen durch Bewegungen, Lärm und Licht können zu einer temporären Verdrängung und zu einer Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolges führen.</p> <p>Durch die vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für die Baustelleneinrichtung sowie die Bautätigkeit selbst erfolgt eine zeitlich begrenzte visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Erhöhte Lärm- und Schadstoffbelastungen sowie Verschmutzungen der Randbereiche von Wohn- und Mischgebieten, des siedlungsnahen Freiraumes sowie der Rad- und Wanderwege bewirken eine Einschränkung der Erholungseignung der Landschaft und des Landschaftserlebens.</p>		
<p>Maßnahme Im Lageplan: P 2</p>		
<p>Schutz wertvoller Vegetationsbestände / Biotope nach RAS – LP - 4, Begrenzung des Baubetriebes</p> <p>Lage: neues Flughafengelände, östliche Umfahrung, Entwässerungseinrichtungen, Waldbestände Ausgangswertigkeit: schützenswerte Biotope Beschreibung:</p> <p>Die nah an dem Baufeld liegenden zu schützenden Waldstrukturen, Gehölze und Einzelbäume sowie Grünland- und Ruderalflächen erhalten Umzäunungen bzw. Einzelbaumschutz (RAS-LP 4). Diese und weitere Bereiche werden als naturschutzfachliche Tabuflächen ausgewiesen, um sie vor Inanspruchnahme durch Baustraßen, Arbeitsstreifen und Baustelleneinrichtungen während der Bauzeit zu schützen.</p> <p>Der Bereich der Baumkronentraufe, zuzüglich 1,5 m allseitig, wird mit einem Zaun gesichert, um Verdichtungen durch Befahren mit Baumaschinen und Materialablagerungen, Verschmutzung durch Öl und Treibstoffe sowie mechanische Beschädigungen der Gehölze zu verhindern. Bodenüberdeckungen im Wurzelbereich sind zu vermeiden. Wo sie unumgänglich sind, muss der Wurzelbereich nach RAS-LP 4 geschützt werden. Abgrabungen im Wurzelraum erhaltenswürdiger Gehölze sind nach DIN 18915 unzulässig bzw. manuell durchzuführen. Langfristige Austrocknungen von Wurzelräumen sind durch Wurzelvorhänge zu vermeiden.</p> <p>Baubedingte Rodungen von Gehölzen finden nur in der Zeit vom 01. Oktober bis Ende Februar statt.</p>		
<p>Zielsetzung:</p> <p>Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen schützenswerter Biotope durch Befahrung, Betretung und Ablagerung, Vermeidung von Störungen der Pflanzen und Tiere in der Wachstums- / Fortpflanzungsphase</p>		
<p>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</p> <p>Größe und genaue Lage der Schutzeinrichtungen werden in einem noch aufzustellenden Landschaftspflegerischen Ausführungsplan (LAP) detailliert dargestellt. Hierbei wird auch über den nötigen Stammschutz von Einzelbäumen entschieden. Die Einhaltung der Flächenausweisung und Funktionsfähigkeit der Schutzmaßnahmen wird im Rahmen der Baubegleitung kontrolliert. Schäden werden unverzüglich beseitigt.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	Maßnahmenblatt	Maßnahmen – Nummer S 3 S = Schutzmaßnahme
<u>Durchführung der Maßnahme</u> <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> nicht quantifizierbar		
Maßnahme in Verbindung mit: S 4		
Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis)		
-		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">S 4</h2> S = Schutzmaßnahme
Konflikt K 24, 25		
Konfliktbeschreibung: Der Ausbau der Start- und Landebahn, der Befeuerungsanlage, der östlichen Umfahrung, der Entwässerungseinrichtungen sowie die Herstellung der Hindernisfreiheit beeinträchtigen auch Abschnitte von empfindlichen und schützenswerten Gräben innerhalb des Waldes. Während der Bauausführung besteht für die Gewässerfauna der beiden Grabenabschnitte das Risiko von Stoffeinträgen (Trübstoffe und Schadstoffe). Zusätzlich kann es zu einem erhöhten Sedimenteintrag kommen. Während der Bauphase sind durch Emissionen von Fahrzeugen und durch mögliche Einträge über Baustellenabwässer oder durch Leckagen an Fahrzeugen und Geräten Schadstoffeinträge in das Grundwasser mög-		
Maßnahme Im Lageplan: P 2		
<h3 style="text-align: center;">Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers vor Schadstoff- und Sedimenteinträgen</h3>		
<u>Lage:</u> neues Flughafengelände, östliche Umfahrung, Entwässerungseinrichtungen, Waldbestände		
<u>Ausgangswertigkeit:</u> schützenswerte Gewässer		
<u>Beschreibung:</u> Während der Bauphase ist es erforderlich, die vorhandenen Gräben und Kleingewässer in den Randbereichen zu schützen, um Beeinträchtigungen durch Schadstoffe (Öle, Schmier- und Treibstoffe) sowie Veränderungen der Gewässerstruktur während der Bauphase zu verhindern. Die Hinweise zur Wasserhaltung auf Baustellen nach RAS-LP 4 sind zu beachten. Mögliche Einleitungen in Fließgewässer sind im Einzelfall mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen. Hinsichtlich des Grundwasserschutzes gelten die unter den Schutzmaßnahmen S 1 und S 2 dargestellten Grundsätze zur Vermeidung von Grundwasserbeeinträchtigungen.		
<u>Zielsetzung:</u> Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen schützenswerter Gewässer		
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> Größe und genaue Lage der Schutzeinrichtungen werden in einem noch aufzustellenden Landschaftspflegerischen Ausführungsplan (LAP) detailliert dargestellt. Die Einhaltung der Flächenausweisung und Funktionsfähigkeit der Schutzmaßnahmen wird im Rahmen der Baubegleitung kontrolliert. Schäden werden unverzüglich beseitigt.		
<u>Durchführung der Maßnahme</u> <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> nicht quantifizierbar		
Maßnahme in Verbindung mit: S 3		
Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis)		
-		

<p>Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg</p>	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	<p>Maßnahmen – Nummer S 5 S = Schutzmaßnahme</p>
<p>Konflikt K 4, K 9, K 20, K 21</p>		
<p>Konfliktbeschreibung: Die Rodung von Waldbeständen zur Herstellung der Hindernisfreiheit wird bis zum Wiederaufwachsen der Neuanpflanzungen zu negativen Randeffekten (Waldaufschluss) in den bisher geschlossenen Wäldern führen. In den Bereichen des Gehölzbestandes, die durch Waldrandeffekte beeinträchtigt werden, kommt es auch zu Veränderungen und Reduzierungen der Bodenfunktionen. Es ist von einer Einwirkungstiefe von ca. 75 m auf der südexponierten Seite und von ca. 25 m bei nordexponierten Waldrändern auszugehen. Hier kommt es zu einer ökologischen Funktionsminderung.</p>		
<p>Maßnahme Im Lageplan: P 2</p>		
<p>Entwicklung eines Waldrandes / Stabilisierung von Waldrändern</p>		
<p>Lage: ; nördlich, westlich und südlich des neuen Flughafengeländes</p>		
<p>Ausgangswertigkeit: Eichen - Hainbuchenwald</p>		
<p>Beschreibung:</p>		
<p>Zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung des Waldinnenklimas und zum Schutz des verbleibenden Bestandes ist eine frühzeitige Neuschaffung und Entwicklung eines nach innen gestuften Waldsaumes durchzuführen. Mit Vor- und Unterpflanzungen von Kleingehölzen und Sträuchern (z. B. Holzapfel (<i>Malus sylvestris</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Hartriegel (<i>Cornus mas</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Gewöhnliche Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>), Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>), begleitet von Durchforstungen und Einzelstammentnahmen entlang vorhandener schutzbedürftiger Waldbestände (in Abstimmung mit den forstlichen Dienststellen) kann diese Maßnahme realisiert werden.</p>		
<p>Die Breite des Waldrandes beträgt in den nordexponierten Bereichen mindestens ca. 20 m, in den süd- und südwestexponierten mindestens ca. 25 bis 30 m. Waldflächen, die nicht betroffen sind oder denen herzustellende Strauchpflanzungen sowie Niederwaldbereiche vorgelagert sind, werden ausgenommen.</p>		
<p>Ein dem Waldrand vorgelagerter Krautsaum wird durch Sukzession entwickelt. Die Maßnahme erfolgt durch Einzelstammentnahme bzw. Waldumbau und / oder durch Pflanzung von Bäumen 2. Ordnung und Sträuchern (Hainbuche, Birke, Feldahorn, Salweide, Eiche, Espe, Liguster, Weißdorn, Hasel). In feuchteren Bereichen können Weidenarten ergänzt werden.</p>		
<p>Zielsetzung:</p>		
<p>Erhalt bzw. Wiederherstellung des Waldinnenklimas und Schutz des verbleibenden Bestandes vor Schadstoff- und Lärmemissionen sowie vor Beeinträchtigungen durch Witterungseinflüsse (insb. höhere Sonneneinstrahlung, Veränderung der Boden- und Luftfeuchtigkeit und indirekte Beeinträchtigungen durch die Freistellung von Bäumen in Form von Rindenbrand oder Windwurf).</p>		
<p>Aufzubauende Waldmäntel stellen wichtige Verbindungs- und Übergangsbereiche dar und tragen zudem u. a. zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten sowie zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen der Lebensräume von Laufkäfern, Nachtfaltern, Spinnen, Weberknechten, Vögeln und Fledermausarten bei.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2>S 5</h2> S = Schutzmaßnahme
Hinweise für die Unterhaltungspflege: Unter Berücksichtigung der Hindernisrichtlinien erfolgt die Pflege bzw. Unterhaltung nach Maßgaben der naturnahen Waldwirtschaft. Das Totholz verbleibt im Bestand. Der vorgelagerte Krautsaum ist gehölzfrei zu halten und alle 3 bis 5 Jahre zu mähen (Schnitt nicht vor dem 15. August). Das Schnittgut ist abzuräumen. Auf den Einsatz von Dünger und Pestiziden ist zu verzichten.		
Durchführung der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme Gesamtumfang der Maßnahme: -		
Maßnahme in Verbindung mit: V 1, V 2, V 3, V 5, V 6		
Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis) Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, die Art und Weise der Inanspruchnahme sowie die Unterhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">G 1</h2> G = Gestaltungsmaßnahme
Konflikt K 30, K 34		
Konfliktbeschreibung: Durch die Waldrodung gehen Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und der landschaftsgebundenen Erholung verloren. Die Einrichtung von Regenrückhaltebecken stellt eine Veränderung des natürlich anstehenden Reliefs dar und führt als technisches Bauwerk zu einer weiteren Technisierung der Landschaft		
Maßnahme Im Lageplan: P 2		
Eingrünung von Versickerungsflächen und Regenrückhaltebecken / Gestaltung von Gräben <u>Lage:</u> ; südlich und östlich des neuen Flughafengeländes <u>Ausgangswertigkeit:</u> Eichen - Hainbuchenwald <u>Beschreibung:</u> Zur Einbindung der temporär Wasser führenden Versickerungsflächen, Bodenfilter, Regenrückhaltebecken und Gräben in die Landschaft werden diese unter Berücksichtigung der technischen Regelwerke landschaftsgerecht i. e. L. durch Modellierung und Einsaaten gestaltet. Die umliegend geplanten Maßnahmen zur Vermeidung fungieren dabei als zusätzliche Eingrünung der Entwässerungsanlagen. Die Form der Becken ist den geomorphologischen Verhältnissen und der vorhandenen Vegetation (Gehölzbestände) anzupassen. Die Böschungen sind sektoral im Verhältnis 1:3 - 1:4 anzulegen und zum Schutz vor Erosion einzusäen. Die Saatmischung enthält Kräuteranteile, um einen Landschaftsbild belebenden Bewuchs zu erzielen (z. B. Kräuterwiesenansaat mit RSM 8.1). Um den erforderlichen Wuchsraum für die spontane Ansiedlung weiterer ausdauernder, heimischer Wildpflanzen zu gewährleisten, kann auf eine Ansaat der Sohlflächen in nicht erosionsgefährdeten Bereichen verzichtet werden. Die Eingrünung der Versickerungsflächen erfolgt hier durch Sukzession. Notwendige Bewirtschaftungswege werden als Schotterrasen angelegt.		
<u>Zielsetzung:</u> Einbindung der Regenrückhaltebecken in die Landschaft; Entwicklung einer landschafts- und standortgerechten Vegetation.		
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> Für die Unterhaltung der Becken gilt die RAS-Ew. Eine evtl. notwendige Räumung der Sedimente wird im Rahmen der Unterhaltung vorgenommen. Die Mahd wird in Abhängigkeit der technischen Erfordernisse sowie der Ausdehnung der Vegetation zur Verhinderung der natürlichen Verlandung durchgeführt.		
<u>Durchführung der Maßnahme</u> <input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme		
<u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 3,28 ha		
Maßnahme in Verbindung mit: V 1, V 2		
Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis) Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, der Art und Weise der Inanspruchnahme sowie der Unterhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">A 1</h2> A = Ausgleichsmaßnahme
Konflikt K 16, K 17, K 23, K 27		
Konfliktbeschreibung: Durch die Verlängerung und Verbreiterung der Start-/Landebahn, den Bau einer Parallelrollbahn, die Erweiterung des Vorfeldes sowie durch die Straßenbaumaßnahme kommt es zu Flächenversiegelungen, die zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen führen (ca. 15,36 ha). In Teilbereichen kommt es zu Teilversiegelungen (4,50 ha). Diese Auswirkungen sind in den Bereichen des Querumer Waldes mit Pelosol-Pseudogleyen (historischer Waldstandort), Braunerde-Pseudogleyen (kulturhistorisch bedeutsame Wölbäcker) sowie mit Podsol-Braunerden und Braunerden (trockene und nährstoffarme Böden mit besonderem Biotopentwicklungspotenzial) als besonders erheblich zu klassifizieren. Versiegelungen des Oberbodens reduzieren bzw. unterbinden die Infiltration des Niederschlagswassers in den Boden. Dadurch wird die Grundwasserneubildung vermindert und gleichzeitig der Oberflächenabfluss erhöht. Die Versiegelungen bedingen die Ausbildung/Erweiterung einer Wärmeinsel. Veränderungen durch Flächenversiegelung und Geländemodellierungen bedingen Modifikationen der Einstrahlungs- und Beschattungsverhältnisse, Veränderungen der Verdunstungsrate, des Temperaturganges und der Niederschlagsintensität.		
Maßnahme Im Lageplan: P 2		
Entsiegelung <u>Lage:</u> ehemalige Grasseler Straße, ehemalige Rollbahn A <u>Ausgangswertigkeit:</u> versiegelte Fläche <u>Beschreibung:</u> Innerhalb des Flughafengeländes können Flächen der ehemaligen Rollbahn A und Teile der Grasseler Straße entsiegelt werden (ca. 1,03 ha). Nach Abtrag und fachgerechter Entsorgung der Deck- und Tragschichten ist der Untergrund zu lockern. Auf den Flächen wird Oberboden aufgebracht und mit Landschaftsrasen angesät bzw. sie werden der Sukzession überlassen.		
<u>Zielsetzung:</u> Die Maßnahme bewirkt eine Wiederherstellung der Bodenfunktionen bzw. der Bodenbildungsprozesse. Hierdurch können Beeinträchtigungen durch Neuversiegelungen anteilig ausgeglichen werden.		
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> -		
<u>Durchführung der Maßnahme</u> <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 1,03 ha		
Maßnahme in Verbindung mit: S 3		
Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis) -		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">A 2</h2> A = Ausgleichsmaßnahme
Konflikt K 3, K 4, K 11, K 12, K 13, K 15, K 16, K 17, K 18, K 19, K 20, K 23, K 27, K 28, K 29, K 32, K 34		
<p>Konfliktbeschreibung:</p> <p>Aufgrund der Einhaltung der Hindernisfreiheit unterliegt ein Teilbereich des betroffenen Waldbestandes einer Höhenbegrenzung (ca. 28,22 ha). Dazu werden Teile der Bestände eingekürzt (Kronenschnitt, Wipfelköpfung) bzw. unterliegen die Bestände einer Einzelstammentnahme (ca. 8,7 ha). Durch den Verlust der Waldfläche und die Herstellung der Hindernisfreiheit gehen Lebensraum- und Teillebensraumfunktionen insbesondere für Fledermäuse, Vögel und Holzkäfer verloren. Zerschneidungs- und Barriereeffekte durch die Erweiterung des Flughafengeländes werden durch die Herstellung der Hindernisfreiheit vergrößert. Zudem gehen Waldflächen mit Bodenschutzfunktionen sowie Frischluftproduktions- und Filterfunktionen verloren. Es verbleiben Beeinträchtigungen der verbleibenden Waldfläche durch Waldrandeffekte. Durch die Waldrodung gehen Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung verloren. Es kommt zum Verlust von Laubwaldbeständen mit Bedeutung für das Landschaftsbild. Durch die technischen Bauwerke der Befeuerschnese (Lichtmasten) und des Haupteinflugzeichens (Antennenmasten) entstehen weitere Beeinträchtigungen der weitgehend natürlichen Erscheinung des Waldrandes.</p> <p>Durch die Verlängerung und Verbreiterung der Start-/Landebahn, den Bau einer Parallelrollbahn, die Erweiterung des Vorfeldes sowie durch die Straßenbaumaßnahme kommt es zu Flächenversiegelungen, die zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen führen (ca. 15,36 ha). In Teilbereichen kommt es zu Teilversiegelungen (4,50 ha). Diese Auswirkungen sind in den Bereichen des Querumer Waldes mit Pelosol-Pseudogleyen (historischer Waldstandort), Braunerde-Pseudogleyen (kulturhistorisch bedeutsame Wölfbäcker) sowie mit Podsol-Braunerden und Braunerden (trockene und nährstoffarme Böden mit besonderem Biotopentwicklungspotenzial) als besonders erheblich zu klassifizieren. Versiegelungen des Oberbodens reduzieren bzw. unterbinden die Infiltration des Niederschlagswassers in den Boden. Dadurch wird die Grundwasserneubildung vermindert und gleichzeitig der Oberflächenabfluss erhöht. Die Versiegelungen bedingen die Ausbildung/Erweiterung einer Wärmeinsel. Veränderungen durch Flächenversiegelung und Geländemodellierungen bedingen Modifikationen der Einstrahlungs- und Beschattungsverhältnisse, Veränderungen der Verdunstungsrate, des Temperaturganges und der Niederschlagsintensität.</p>		
Maßnahme Im Lageplan: P 2		
<p>Entwicklung einer Gras- und Hochstaudenflur mit Gehölzen</p> <p>Lage: östlich des Waldbetroffenheitsbereiches</p> <p>Ausgangswertigkeit: Ackerfläche</p> <p>Beschreibung:</p> <p>Östlich des Querumer Forstes werden ehemalige Ackerflächen (ca 13,7 ha) durch Sukzession zu einer naturnahen Gras- und Staudenvegetation entwickelt. Aufgrund der Bodenverhältnisse und Exposition kann sektoral die Entwicklung einer Magervegetation gefördert werden. In der Talsenke zum Rohrbruchgraben besteht Entwicklungspotenzial für eine feuchte Hochstaudenflur, das an dieser Stelle gefördert werden soll.</p> <p>Zudem erfolgt die Anlage gruppenartiger, strauchbetonter Gehölzpflanzungen auf ca. 30 % der Fläche. Die Pflanzung erfolgt in Abhängigkeit von den Standorteigenschaften und unter Berücksichtigung der Hindernisfreiheit mit folgenden einheimischen, standortgerechten und autochthonen Arten: Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>), Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>), Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Holzapfel (<i>Malus sylvestris</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>), Eingrifflicher Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Birne (<i>Pyrus communis</i>), Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>), Gewöhnliche Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>) u. a..</p> <p>Innerhalb der Fläche werden zwei Kleingewässer angelegt (siehe Maßnahme A 3) sowie randlich Baumreihen angepflanzt (siehe Maßnahme A 4).</p> <p>Die detaillierte Ausarbeitung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">A 2</h2> A = Ausgleichsmaßnahme
<p>Zielsetzung: Die Maßnahme trägt zum Ausgleich von Waldbeeinträchtigungen, zur Entwicklung eines naturnahen Vegetationskomplexes mit Lebensraumqualitäten, zur Strukturvielfalt im Bereich der vorhandenen Wälder sowie zur Aufwertung des Landschaftsbildes bei. Anteilig werden hier Beeinträchtigungen des Bodens einschließlich der Wechselwirkungen kompensiert.</p> <p>Die geplante Maßnahme trägt auch zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten sowie zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen der Lebensräume von streng und besonders geschützten Arten bei:</p> <p><u>Fledermäuse:</u> Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentoni</i>), Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), (Verbesserung der Nahrungs- u. Jagdgebiete)</p> <p><u>Tagfalter:</u> Kleiner Eisvogel (<i>Limenitis camilla</i>), Kaisermantel (<i>Argynnis paphia</i>).</p> <p><u>Vögel:</u> Sperber (<i>Accipiter nisus</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>), Verbesserung der Nahrungs- u. Jagdgebiete)</p> <p><u>Reptilien:</u> Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>), Waldeidechse (<i>Lacerta vivipara</i>)</p> <p>Sie trägt zudem zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten sowie zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen der Lebensräume von Insekten wie Laufkäfern, Heuschrecken, Spinnen und Weberknechten bei.</p>		
<p>Hinweise für die Unterhaltungspflege: Die Fläche wird abschnittsweise im dreijährigen Turnus gemäht. Das Schnittgut wird abgeräumt. Auf Dünger- oder Pestizideinsatz wird verzichtet. Der Zeitpunkt des 1. Schnittes wird in Abhängigkeit von den Standortverhältnissen und der Ausprägung des Grünlandes unter Berücksichtigung der Belange des Vogelschutzes bestimmt. In den ersten Jahren sind häufigere Entwicklungsschnitte durchzuführen, um spontan auftretende unerwünschte Ackerwildkräuter zurückzudrängen und eine Aushagerung der Fläche zu erreichen.</p>		
<p>Durchführung der Maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme</p>		
<p>Gesamtumfang der Maßnahme: 13,7 ha</p>		
<p>Maßnahme in Verbindung mit: A 3, A 4, A 5</p>		
<p>Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis)</p> <p>Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, die Art und Weise der Inanspruchnahme sowie die Unterhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">A 3</h2> A = Ausgleichsmaßnahme
Konflikt K 8, K 26		
Konfliktbeschreibung: Durch die Erweiterung des Flughafengeländes und die damit verbundene Nivellierung des Geländes kommt es im Wald zur Überbauung eines Kleingewässers (potenzieller Teillebensraum für Amphibien) sowie zweier Grabenabschnitte temporär wasserführender Gräben.		
Maßnahme Im Lageplan: P 2		
Neuanlage von Amphibiengewässern		
<u>Lage:</u> östlich des Waldbetroffenheitsbereiches innerhalb der Fläche A 2		
<u>Ausgangswertigkeit:</u> Ackerfläche		
<u>Beschreibung:</u> Östlich des Querumer Forstes werden innerhalb der Maßnahmenfläche A 2 zwei Kleingewässer angelegt. Die Böschungen der Ufer werden im Winkel von 1:3 bis 1:5 angelegt. Zusätzlich sind Ausbuchtungen vorzusehen. Die Kleingewässer sind mit Flachwasserbereichen (bis ~ 1 m Tiefe) und tieferen Zonen (bis ~ 2 m) zu planen. Die vornehmlich aus Niederschlagswasser gespeisten Gewässer können periodisch trocken fallen. Die detaillierte Ausarbeitung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.		
<u>Zielsetzung:</u> Die Maßnahme stellt eine Ausgleichsmaßnahme für den Verlust eines Kleingewässers im Querumer Forst dar und trägt zur Strukturvielfalt des Raumes bei. Die geplante Maßnahme trägt u. a. zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten sowie zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen der Lebensräume von streng und besonders geschützten Arten bei: <u>Fledermäuse:</u> Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) <u>Amphibien:</u> Bergmolch (<i>Triturus alpestris</i>), Teichmolch (<i>Triturus vulgaris</i>), Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>), Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>), Wasserfrosch (<i>Rana esculenta</i>), Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)		
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> Die Gewässerfläche ist von Gehölzen freizuhalten. Entsprechend der Entwicklung sind zusätzlich Maßnahmen zur Reduzierung von Verlandungsprozessen erforderlich.		
<u>Durchführung der Maßnahme</u> <input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 0,15 ha (innerhalb der Fläche Maßnahme A2)		
Maßnahme in Verbindung mit: A 2		
Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis)		
Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, die Art und Weise der Inanspruchnahme sowie die Unterhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">A 4</h2> A = Ausgleichsmaßnahme
Konflikt K 5, K 30, K 32, K 34		
Konfliktbeschreibung: Durch den Ausbau und die Herstellung der Hindernisfreiheit kommt es zum Verlust von Einzelbäumen (33 Stück, BHD 1 - 2) und Hecken (ca. 0, 4 ha). Sie besitzen Rückzugs-, Puffer-, Leit-, und Lebensraum- bzw. Teillebensraumfunktionen sowie Landschaftsbildfunktionen.		
Maßnahme Im Lageplan: P 2		
<h3>Pflanzung von Einzelbäumen, Baumgruppen, Baumreihen</h3>		
<u>Lage:</u> nördlich von Hondelage		
<u>Ausgangswertigkeit:</u> Acker, Straßenseitenraum		
<u>Beschreibung:</u>		
Zum Ausgleich der Einzelbaumverluste wird im Bereich nördlich von Hondelage eine Pflanzung mit standortgerechten heimischen Baumarten (ca. 29 Stück, Pflanzabstand ca. 15 m, Hochstämme) vorgenommen und ein Streifen von 5 m aus der Nutzung genommen (ca. 0,10 ha). Hierbei orientiert sich die Pflanzenauswahl aufgrund der Einhaltung der Höhenbegrenzung ebenfalls am Höhenwachstum. Die detaillierte Ausarbeitung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.		
<u>Zielsetzung:</u>		
Die Pflanzung stellt einen Ausgleich für ausbaubedingte Verluste von Einzelbäumen und Heckenstrukturen dar und übernimmt zugleich Immissionsschutz-, Landschaftsbild-, Biotop-, Leit- und Pufferfunktionen. Sie vermindert u. a. die Beeinträchtigungen der östlichen Befeuernungsschneise und -lichtanlage.		
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u>		
Im Bereich der Straßen sind aus Gründen der Betriebssicherheit die erforderlichen Abstände einzuhalten (vgl. RAS-Q). Daher werden Gehölze erst ab 3 m vom Fahrbahnrand gepflanzt. Es gelten die Grundsätze der RAS LP 2 und die DIN 18 916. Einzelbäume werden durch entsprechende Schnittmaßnahmen zu markanten Einzelbäumen entwickelt.		
<u>Durchführung der Maßnahme</u>		
<input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme		
<u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 29 Einzelbäume, ca. 0,20 ha		
Maßnahme in Verbindung mit: A 2, A 5		
<h3>Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis)</h3>		
Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, die Art und Weise der Inanspruchnahme sowie die Unterhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">A 5</h2> A = Ausgleichsmaßnahme
Konflikt K 5, K 16, K 17, K 23, K 27, K 30, K 32, K 34		
Konfliktbeschreibung: Durch den Ausbau und die Herstellung der Hindernisfreiheit kommt es zum Verlust von Einzelbäumen (33 Stück, BHD 1 - 2) und Hecken (ca. 0, 4 ha). Sie besitzen Rückzugs-, Puffer-, Leit-, und Lebensraum- bzw. Teillebensraumfunktionen sowie Landschaftsbildfunktionen. Durch die Verlängerung und Verbreiterung der Start-/Landebahn, den Bau einer Parallelrollbahn, die Erweiterung des Vorfeldes sowie durch die Straßenbaumaßnahme kommt es zu Flächenversiegelungen, die zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen führen (ca. 15,36 ha). In Teilbereichen kommt es zu Teilversiegelungen (4,50 ha). Diese Auswirkungen sind in den Bereichen des Querumer Waldes mit Pelosol-Pseudogleyen (historischer Waldstandort), Braunerde-Pseudogleyen (kulturhistorisch bedeutsame Wölbäcker) sowie mit Podsol-Braunerden und Braunerden (trockene und nährstoffarme Böden mit besonderem Biotopentwicklungspotenzial) als besonders erheblich zu klassifizieren. Versiegelungen des Oberbodens reduzieren bzw. unterbinden die Infiltration des Niederschlagswassers in den Boden. Dadurch wird die Grundwasserneubildung vermindert und gleichzeitig der Oberflächenabfluss erhöht.		
Maßnahme Im Lageplan: P 2		
Anlage einer Strauchhecke, Feldgehölz <u>Lage:</u> nördlich von Hondelage, südlich Waggum <u>Ausgangswertigkeit:</u> Acker, Straßenseitenraum <u>Beschreibung:</u> Zum Ausgleich der Strauchheckenverluste sowie Einzelbaumverluste werden im Bereich nördlich von Hondelage und südlich von Waggum standortgerechte heimische Gehölze gepflanzt (ca. 3,68 ha). Die Pflanzung erfolgt in Abhängigkeit von den Standorteigenschaften und unter Berücksichtigung der Hindernisfreiheit mit folgenden einheimischen, standortgerechten und autochthonen Arten: Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>), Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>), Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Holzapfel (<i>Malus sylvestris</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>), Eingrifflicher Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Birne (<i>Pyrus communis</i>), Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>), Gewöhnliche Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>) u. a.		
<u>Zielsetzung:</u> Die Pflanzungen stellen einen Ausgleich für ausbaubedingte Verluste von Einzelbäumen und Heckenstrukturen dar und übernehmen zugleich Immissionsschutz-, Landschaftsbild-, Biotop-, Leit- und Pufferfunktionen. Sie vermindert u. a. auch die Beeinträchtigungen durch die östliche Befeuernungsschneise und -lichtanlage. Zudem können Beeinträchtigungen durch Bodenversiegelungen anteilig ausgeglichen werden, da die in Anspruch genommenen Ackerflächen aus der Nutzung genommen werden. Im Bereich der Straßen sind aus Gründen der Betriebssicherheit die erforderlichen Abstände einzuhalten (vgl. RAS-Q). Daher werden Gehölze erst ab 3 m vom Fahrbahnrand gepflanzt. Es gelten die Grundsätze der RAS LP 2 und die DIN 18 916.		
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> Die Pflanzungen sind im Rahmen der Gewährleistung der Verkehrssicherheit zu pflegen und zu unterhalten.		
<u>Durchführung der Maßnahme</u> <input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 3,68 ha		
Maßnahme in Verbindung mit: A 2, A 4		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	Maßnahmenblatt	Maßnahmen – Nummer A 5 A = Ausgleichsmaßnahme
Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis)		
Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, die Art und Weise der Inanspruchnahme sowie die Unterhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.		

<p>Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg</p>	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	<p>Maßnahmen – Nummer E 1 E = Ersatzmaßnahme</p>
<p>Konflikt K 6, K 7, K 16, K 17, K 23, K 27</p>		
<p>Konfliktbeschreibung: Durch die Verlängerung und Verbreiterung der Start-/Landebahn, den Bau einer Parallelrollbahn, die Erweiterung des Vorfeldes sowie durch die Straßenbaumaßnahme kommt es zu Flächenversiegelungen, die zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen führen (ca. 15,36 ha). In Teilbereichen kommt es zu Teilversiegelungen (4,50 ha). Diese Auswirkungen sind in den Bereichen des Querumer Waldes mit Pelosol-Pseudogleyen (historischer Waldstandort), Braunerde-Pseudogleyen (kulturhistorisch bedeutsame Wölbäcker) sowie mit Podsol-Braunerden und Braunerden (trockene und nährstoffarme Böden mit besonderem Biotopentwicklungspotenzial) als besonders erheblich zu klassifizieren.</p> <p>Versiegelungen des Oberbodens reduzieren bzw. unterbinden die Infiltration des Niederschlagswassers in den Boden. Dadurch wird die Grundwasserneubildung vermindert und gleichzeitig der Oberflächenabfluss erhöht.</p> <p>Die Versiegelungen bedingen die Ausbildung/Erweiterung einer Wärmeinsel. Veränderungen durch Flächenversiegelung und Geländemodellierungen bedingen Modifikationen der Einstrahlungs- und Beschattungsverhältnisse, Veränderungen in der Verdunstungsrate, des Temperaturganges und der Niederschlagsintensität.</p> <p>Der Flächenverlust von ruderalen bzw. halbruderalen Standorten (0,55 ha) und einer Ackerbrache (2,05 ha) mit besonderer Lebensraum- bzw. Teillebensraumfunktion für Insekten wie Laufkäfer, Schmetterlinge, Heuschrecken, Spinnen und Weberknechte, wird als erhebliche Beeinträchtigung klassifiziert.</p>		
<p>Maßnahme Im Lageplan: P 2</p>		
<p>Entwicklung einer mageren Gras- und Staudenflur</p>		
<p>Lage: nördlich des neuen Flughafengeländes Ausgangswertigkeit: Acker Beschreibung: Südlich des neuen Flughafengeländes wird auf einer Ackerbrache die Entwicklung einer ruderalen Gras- und Staudenflur durch Sukzession gefördert (ca. 3,2 ha). Die Fläche wird von einer Strauchhecke umgeben. Die Pflanzung erfolgt in Abhängigkeit der Standorteigenschaften und unter Berücksichtigung der Hindernisfreiheit mit folgenden einheimischen, standortgerechten und autochthonen Arten: Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>), Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>), Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Holzapfel (<i>Malus sylvestris</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>), Eingrifflicher Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Birne (<i>Pyrus communis</i>), Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>), Gewöhnliche Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>) u. a.. Im Bereich der Gehölzanzpflanzungen sind aus Gründen der Betriebssicherheit die erforderlichen Abstände zur Straße einzuhalten (vgl. RAS-Q). Daher werden Gehölze erst ab 3 m vom Fahrbahnrand gepflanzt. Es gelten die Grundsätze der RAS LP 2 und die DIN 18 916.</p>		
<p>Zielsetzung: Die Maßnahme stellt eine Ersatzmaßnahme für Beeinträchtigungen des Bodens und eine Verminderungsmaßnahme für den Verlust des Lebensraumtypen „Ackerbrache, Ackerrandstreifen“ sowie für die an diesen Lebensraum gebundene Arten dar. Zu nennen sind insbesondere Vögel, Heuschrecken und Tagfalter. Die Gras- und Hochstaudenflur dient weiteren Insekten, wie Laufkäfern, Spinnen, Weberknechten u. a als Lebensraum.</p> <p>Zudem stellt die Maßnahme eine Kompensation für die Beeinträchtigungen des Ockerfarbenen Kleinspanners (<i>Idaea ochrata</i>) dar, der in Niedersachsen erst (wieder) in jüngster Zeit nachgewiesen wurde, u. a. auf Flächen im Erweiterungsbereich des Flughafens.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h1>E 1</h1> E = Ersatzmaßnahme
Hinweise für die Unterhaltungspflege: Nach Nutzungsaufgabe ist je nach Erfordernis zur Unterdrückung unerwünschter Ruderalarten ein Pflegeschnitt durchzuführen. Eine Mahd der Flächen erfolgt nach Erfordernis und nach Sicherheitsaspekten (Vogel-schlag). Die Fläche ist von Gehölzbewuchs freizuhalten. Das Mähgut ist abzuräumen. Auf Dünger- und Pesti-zideinsatz wird generell verzichtet.		
Durchführung der Maßnahme <input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme Gesamtumfang der Maßnahme: 3,2 ha		
Maßnahme in Verbindung mit: E 2		
Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis) Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, die Art und Weise der Inanspruchnahme sowie die Un-terhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.		

<p>Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg</p>	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	<p>Maßnahmen – Nummer E 2 E = Ersatzmaßnahme</p>
<p>Konflikt K 1, K 12, K 13, K 15, K 19, K 20, K 28</p>		
<p>Konfliktbeschreibung: Durch die Erweiterung des Forschungsflughafens, die Errichtung der Befeuerungsanlagen, der Ostumfahrung und der Anlage von Entwässerungseinrichtungen kommt es zum vollständigen Verlust von ca. 33,01 ha Waldflächen, überwiegend Eichen-Hainbuchenwäldern. Aufgrund der Einhaltung der Hindernisfreiheit unterliegt ein Teilbereich des betroffenen Waldbestandes einer Höhenbegrenzung (ca. 28,22 ha) und muss gerodet und neu gepflanzt werden. Damit verbunden ist der Verlust von ca. 25 ha Alt- und Totholzbereichen mit Lebensraumfunktionen für besonders oder streng geschützte Arten, insbesondere für Fledermäuse, Vögel und xylobionte Käfer. Ein Teil der Bestände wird eingekürzt (Kronenschnitt, Wipfelköpfung) bzw. wird durch Einzelstammentnahme den Höhenbegrenzungen angepasst (ca. 8,7 ha).</p> <p>Durch den Verlust der Waldfläche gehen Lebensraum- und Teillebensraumfunktionen insbesondere für Fledermäuse, Vögel, Holzkäfer, Amphibien sowie sonstige Klein-, Mittel- und Großsäuger verloren. Zerschneidungs- und Barriereeffekte durch die Erweiterung des Flughafengeländes werden durch die Herstellung der Hindernisfreiheit vergrößert. Die visuellen und akustischen Störungen durch an- und abfliegenden Flugzeuge und die Befeuerungsanlage führen zu weiteren Beeinträchtigungen.</p> <p>Zudem gehen Waldflächen mit Bodenschutzfunktionen sowie Frischluftproduktions- und Filterfunktionen verloren (ca. 61,34 ha). Es verbleiben Beeinträchtigungen der verbleibenden Waldfläche durch Waldrandeffekte. Durch die Waldrodung gehen Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung verloren. Zudem werden vorhanden erholungsrelevante Wege unterbrochen.</p> <p>Durch die Straßenbaumaßnahme, die Anlage von Entwässerungseinrichtungen und Unterhaltungswegen kommt es zu Bodenbeeinträchtigungen durch Bodenauf und -abtrag sowie sonstiger Überbauungen (ca. 25,21 ha). Die Auswirkungen sind in den Bereichen des Querumer Waldes als besonders erheblich zu klassifizieren.</p>		
<p>Maßnahme Im Lageplan: P2</p>		
<p>Aufforstung <u>Lage:</u> östlich von Waggum <u>Ausgangswertigkeit:</u> Intensivgrünlandes <u>Beschreibung:</u> In Verbindung mit dem Vogelschutzgebiet V 48 erfolgt östlich von Waggum die Aufforstung eines Intensivgrünlandes (auf Ackerstandort). Die Maßnahme schließt an die bestehenden Waldflächen des Querumer Forstes an u. stellt die funktionale und flächige Erweiterung des großen, zusammenhängenden Waldgebietes dar.</p> <p>Die Aufforstung erfolgt mit Eiche mit Mischungsanteilen von Hainbuche und Linde, horstweiser Mischung mit Buche nach den Vorgaben der forstl. Standortkartierung. Für die Pflanzung sind gebietsheimische (autochthone) und standorttypische Gehölze zu verwenden.</p> <p>3-stufig aufgebaute Waldränder werden nach ökologischen Gesichtspunkten großzügig angelegt. An eine mit krautigen Pflanzen und Gebüsch bewachsene Saumzone schließt sich eine Mantelzone mit Sträuchern und kleineren Baumarten an, die in den neuen Waldbestand übergeht. Zu verwendende Straucharten sind hier unter anderem Holzapfel (<i>Malus sylvestris</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Hartriegel (<i>Cornus mas</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Gewöhnliche Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>), Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>). Die Eiche sollte aufgrund ihrer Stabilität in die Waldränder integriert werden. Die Breite des Waldrandes beträgt in den nordexponierten und den süd- und südwestexponierten mindestens 20 m.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">E 2</h2> E = Ersatzmaßnahme
<p>Fortsetzung Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Bei Aufforstungen im Anschluss an bestehende Waldbereiche werden zur Erhöhung positiver Randeffekte entsprechende Abstände eingehalten. Die Gestaltung dieser Übergänge wird je nach örtlichen Gegebenheiten entschieden. Bei den Bepflanzungen werden lokale Gegebenheiten wie Kleingewässer, bestehende Gehölzbestände usw., die aus naturschutzfachlicher Sicht wertvoll sind, eingebunden. Zudem werden die Standorte durch die Neuanlage von Tümpeln, Kleinstrukturen (Reisighaufen, Lesehaufen) oder Waldlichtungen ergänzt.</p> <p>Die detaillierte Ausarbeitung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.</p>		
<p>Zielsetzung:</p> <p>Die geplante o. g. Ersatzaufforstung stellt durch Erhöhung von Biotopwert, Struktur- und Artenvielfalt, Verbesserung von Habitatstrukturen, Reduzierung der mechanischen und stofflichen Belastung der Böden sowie durch eine Aufwertung des Landschaftsbildes und der Erholungsqualität eine naturschutzfachliche Ersatzmaßnahme dar. Kompensiert werden ausbaubedingte, nicht ausgleichbare Eingriffe, die durch Verlust und Beeinträchtigung von Wald sowie diesbezügliche Zerschneidungswirkung, klimatische Funktionsverluste, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und seiner Erholungseignung sowie Bodenbeeinträchtigungen (außer Versiegelungen) zur Folge haben.</p> <p>Die geplanten Maßnahmen tragen u. a. zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten für streng und besonders geschützte Arten bei. Wegen des zeitlichen Verlaufs werden entsprechend den verschiedenen Entwicklungsstadien dieser Waldneugründungsflächen unterschiedliche Tiergruppen bzw. verschiedene Arten derselben Tiergruppen davon profitieren. Die frühen Entwicklungsstadien sind vor allem für zahlreiche Schmetterlinge, Heuschrecken und andere Wirbellose geeignet. Im weiteren Verlauf entwickeln sich dann zunehmend günstigere Bedingungen für Vögel, Reptilien, Fledermäuse. Insbesondere die waldbundenen Arten werden davon gefördert. Hier können durch diese Waldneugründung die vorhandenen Waldbestände sinnvoll ergänzt, vergrößert und entsprechend gut vernetzt werden.</p>		
<p>Durchführung der Maßnahme</p> <p> <input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme </p> <p>Gesamtumfang der Maßnahme: 3,22 ha</p>		
<p>Maßnahme in Verbindung mit: E 3, E 4, E 5, E 6, E 7, E 8, E 9, E 10</p>		
<p>Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis)</p> <p>Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, die Art und Weise der Inanspruchnahme sowie die Unterhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">E 3</h2> E = Ersatzmaßnahme
Konflikt T 1 – K 1, K 2, K 3, K 11, K 12, K 13, K 15, K 18, K 19, K 20, K 28, K 29, K 30, K 31, K 34 T 2 – K 2, K 3, K 11, K 13, K 15, K 18, K 19, K 20, K 28, K 29, K 30, K 34 T 3 – K 2, K 11, K 12, K 13, K 15, K 18, K 28, K 29, K 30, K 31, K 34		
<p>Konfliktbeschreibung: Durch die Erweiterung des Forschungsflughafens, Errichtung der Befeuerungsanlagen, der östlichen Umfahrung und der Anlage von Entwässerungseinrichtungen kommt es zum vollständigen Verlust von ca. 33,41 ha Waldflächen, überwiegend von Eichen-Hainbuchenwäldern. Aufgrund der Einhaltung der Hindernisfreiheit unterliegt ein Teilbereich des betroffenen Waldbestandes einer Höhenbegrenzung (ca. 28,22 ha) und muss gerodet und neu gepflanzt werden. Damit verbunden ist der Verlust von ca. 25 ha Alt- und Totholzbereichen mit Lebensraumfunktionen für besonders oder streng geschützte Arten, insbesondere für Fledermäuse, Vögel und xylobionte Käfer. Ein Teil der Bestände wird eingekürzt (Kronenschnitt, Wipfelköpfung) bzw. wird durch eine Einzelstammentnahme den Höhenbegrenzungen angepasst (ca. 8,7 ha).</p> <p>Durch den Verlust der Waldfläche gehen Lebensraum- und Teillebensraumfunktionen insbesondere für Fledermäuse, Vögel, Holzkäfer, Amphibien sowie weitere Klein-, Mittel- und Großsäuger verloren. Zerschneidungs- und Barriereeffekte durch die Erweiterung des Flughafengeländes werden durch die Herstellung der Hindernisfreiheit vergrößert. Die visuellen und akustischen Störungen durch an- und abfliegende Flugzeuge und die Befeuerungsanlage führen zu zusätzlichen Beeinträchtigungen.</p> <p>Zudem gehen Waldflächen mit Bodenschutzfunktionen sowie Frischluftproduktions- und Filterfunktionen verloren (ca. 61,34 ha). Es verbleiben Beeinträchtigungen der verbleibenden Waldfläche durch Waldrandeffekte. Durch die Waldrodung gehen Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung verloren. Zudem werden vorhandene erholungsrelevante Wege unterbrochen.</p> <p>Durch die Baumaßnahme kommt es zu Bodenbeeinträchtigungen durch Bodenauf und -abtrag sowie sonstige Überbauungen (ca. 25,21 ha). Diese Auswirkungen sind in den Bereichen des Querumer Waldes als besonders erheblich zu klassifizieren.</p>		
<p>Maßnahme Im Lageplan: P 3.1</p>		
<p>Maßnahmenkomplex Bevenrode <u>Lage:</u> rund um Bevenrode <u>Ausgangswertigkeit:</u> Acker, z. T. intensiv genutztes Grünland <u>Beschreibung:</u></p> <p>Teilmaßnahme T 1 – Aufforstung naturnaher Laubwälder (Hochwald) - (ca. 106,97 ha) Bei den Aufforstungen von Ackerflächen handelt es sich aufgrund der Standortbedingungen vermutlich um Buchen- Edellaubholzstandorte, so dass neben der Pflanzung von Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) als Mischbaumarten der Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>) und die Winterlinde (<i>Tilia cordata</i>), vereinzelt auch Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>) und im Waldrandbereich auch Feldahorn (<i>Acer campestre</i>) geplant sind. Da der vom Flughafen- ausbau betroffene Wald ein Eichen-Hainbuchenwald ist, sollte ca. 1/3 der Fläche mit reiner Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder führender Eiche (Mischungsbaumarten wären hier die Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) oder Winterlinde) aufgeforstet werden. Die Eiche muss in flächigen Strukturen von 0,5 ha -1,0 ha gemischt werden. Für die Pflanzung sind gebietsheimische (autochthone) und standorttypische Gehölze zu verwenden. Auf feuchteren Standorten sind Erlen-Eschenwälder mit Stieleiche, teilweise im Übergang zur Buche vorzusehen.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	Maßnahmenblatt	Maßnahmen – Nummer E 3 E = Ersatzmaßnahme
Fortsetzung Teilmaßnahme T1		
<p>3-stufig aufgebaute Waldränder werden nach ökologischen Gesichtspunkten großzügig angelegt. An eine mit krautigen Pflanzen und Gebüsch bewachsene Saumzone schließt sich eine Mantelzone mit Sträuchern und kleineren Baumarten an, die in den neuen Waldbestand übergeht. Zu verwendende Straucharten sind hier unter anderem Holzapfel (<i>Malus sylvestris</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Hartriegel (<i>Cornus mas</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Gewöhnliche Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>), Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>). Die Eiche sollte aufgrund ihrer Stabilität in die Waldränder integriert werden. Die Breite des Waldrandes beträgt in den nordexponierten Bereichen mindestens 20 m, in den süd- und südwestexponierten mindestens 25 bis 30 m. Waldflächen, die nicht betroffen sind oder denen herzustellende Strauchpflanzungen sowie Niederwaldbereiche vorgelagert sind, werden ausgenommen.</p> <p>Bei Aufforstungen im Anschluss an bestehende Waldbereiche werden zur Erhöhung positiver Randeffekte entsprechende Abstände eingehalten. Die Gestaltung dieser Übergänge wird je nach örtlichen Gegebenheiten (z. B. Südwest-Ausrichtung) entschieden. Bei den Bepflanzungen werden lokale Gegebenheiten wie Kleingewässer, bestehende Gehölzbestände usw., die aus naturschutzfachlicher Sicht wertvoll sind, eingebunden. Zudem werden die Standorte durch die Neuanlage von Tümpeln, Kleinstrukturen (Reisighaufen, Lesehaufen), Waldlichtungen ergänzt.</p> <p>In den neuen Waldbereichen werden im Rahmen der forstlichen Einrichtung entsprechende Wegenetze vorgesehen, so dass diese Gebiete für Erholungssuchende grundsätzlich nutzbar sind. Mit den Waldflächen sind in erster Linie die Erholungsfunktionen Ruhe und Naturerleben verbunden.</p>		
<p>Teilmaßnahme T 2 – Entwicklung niederwaldartiger Strauchvegetation (ca. 3,81 ha)</p>		
<p>Im Bereich vorhandener Hochspannungsleitungen ist zur Einhaltung der erforderlichen Sicherheitsabstände die Aufforstung von niederwaldartigen Beständen möglich. Der Waldbestand wird größtenteils durch Pflanzung von einheimischen, standortgerechten, autochthonen, stockausschlagfähigen Arten wie Haselnuss (<i>Corylus avellana</i>), Mehlbeere (<i>Sorbus spec.</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Salweide (<i>Salix caprea</i>), Eberesche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Espe (<i>Populus tremula</i>), Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Felsenbirne, u. a. mittelfristig zu einem niederwaldartigen Laubwald entwickelt.</p>		
<p>Für die angrenzend zu entwickelnden Waldbestände erfüllen die niederwaldartigen Bereiche die Funktion von Waldrändern und minimieren dadurch negative Beeinträchtigungen auf das Bestandsinnenklima benachbarter Waldbestände. Niederwaldartige Bestände sind unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten allgemein artenreiche und seltene Lebensräume. Sie tragen zur faunistischen und floristischen Differenzierung des Lebensraumangebots bei und weisen insbesondere für viele Tag-, und Nachtfalter sowie für Heuschrecken Habitatstrukturen und Entwicklungspotenziale auf. Fledermäuse, die an Saumstrukturen jagen, werden durch die Anlage waldrandähnlicher Bestände gefördert. Die ausbaubedingten Beeinträchtigungen werden gemindert.</p>		
<p>Teilmaßnahme T 3 - Anlage einer Obstwiese (ca. 4,75 ha)</p>		
<p>Östlich der L 293 ist auf einer Mähweide die Anlage einer Obstwiese geplant (Teilmaßnahme T 3, ca. 4,75 ha). Die Maßnahme trägt zur Biotopvernetzung und zur Strukturvielfalt des Landschaftsraumes bei. Es sind regionaltypische Sorten zu verwenden, die wenig schnitt- und pflegebedürftig, aber starkwüchsig und robust sind. Bei der Pflanzung der Bäume sind folgende Mindestabstände zugrunde zu legen:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Sauerkirsche 4 m • Pflaume 6 - 8 m • Birne 8 - 10 m • Apfel 8 - 12 m • Süßkirsche 12 - 14 m • Walnuß 15 m 		
<p>Die Fläche kann extensiv beweidet oder gemäht werden. Die detaillierte Ausarbeitung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.</p>		

<p>Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg</p>	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	<p>Maßnahmen – Nummer E 3 E = Ersatzmaßnahme</p>
<p>Zielsetzung: Die geplanten o. g. Ersatzaufforstungen (Hochwald (T 1) und niederwaldartige Bestände (T 2)) stellen durch Erhöhung von Biotopwert, Struktur- und Artenvielfalt, Verbesserung von Habitatstrukturen, Reduzierung der mechanischen und stofflichen Belastung der Böden sowie durch eine Aufwertung des Landschaftsbildes und der Erholungsqualität eine naturschutzfachliche Ersatzmaßnahme dar. Kompensiert werden ausbaubedingte, nicht ausgleichbare Eingriffe, die durch Verlust und Beeinträchtigung von Wald sowie diesbezügliche Zerschneidungswirkung, klimatische Funktionsverluste, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und seiner Erholungseignung sowie Bodenbeeinträchtigungen (außer Versiegelungen) zur Folge haben. Die Ersatzaufforstungsflächen gelten in allen Fällen auch gleichzeitig als naturschutzrechtlicher Ersatz nach NWaldLG.</p> <p>Die geplanten Maßnahmen tragen u. a. zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten für streng und besonders geschützte Arten bei. Wegen des zeitlichen Verlaufs werden entsprechend den verschiedenen Entwicklungsstadien dieser Waldneugründungsflächen unterschiedliche Tiergruppen bzw. verschiedene Arten derselben Tiergruppen davon profitieren. Die frühen Entwicklungsstadien sind vor allem für zahlreiche Schmetterlinge, Heuschrecken und andere Wirbellose geeignet. Im weiteren Verlauf entwickeln sich dann zunehmend günstigere Bedingungen für Vögel, Reptilien, Fledermäuse. Insbesondere die waldgebundenen Arten werden davon gefördert. Niederwaldartige Bestände sind unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten allgemein artenreiche und seltene Lebensräume. Sie tragen zur faunistischen und floristischen Differenzierung des Lebensraumbereichs bei und weisen insbesondere für viele Tag-, und Nachtfalter sowie für Heuschrecken Habitatstrukturen und Entwicklungspotenziale auf. Fledermäuse, die gerne an Saumstrukturen jagen, werden durch die Anlage waldrandähnlicher Bestände gefördert.</p> <p>Hier können durch entsprechende Waldneugründungen die vorhandenen Waldbestände sinnvoll ergänzt, vergrößert und entsprechend gut vernetzt werden. Damit werden auch eine Verbesserung des Biotopverbundes und eine Stärkung der Biotopverbundachsen erreicht. Das Gebiet hat gerade im Zusammenhang mit seiner engen räumlichen Lage zu einem städtischen Ballungsraum eine wichtige Funktion für die Feierabend- und Wochenenderholung. Die Gebiete sind leicht und in kurzer Zeit für viele Menschen erreichbar, so dass sie kurzfristig genutzt werden können. Diese Flächen erlangen somit eine hohe Bedeutung als leicht erreichbare Naherholungsgebiete und können durch die geplanten Maßnahmen aufgewertet werden.</p> <p>Die Obstbauwiese (T 3) kompensiert Beeinträchtigungen des Waldes und trägt zur Biotopvernetzung und zur Strukturvielfalt des Landschaftsraumes bei. Die Pflanzungen nehmen zugleich Immissionsschutz-, Landschaftsbild-, Biotop-, Leit- und Pufferfunktionen wahr. Die Pflanzung erfolgt mit standortgerechten heimischen Baum- und Straucharten</p> <p>Entsprechend des Einzelfalls können Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die aufgrund der Anforderungen der Eingriffsregelung erforderlich sind, auch Funktionen zur Sicherung des kohärenten Netzes der Natura-2000 – Gebiete übernehmen bzw. sich positiv auf die wertgebenden Arten nach Vogelschutzrichtlinie sowie ihrer Lebensräume auswirken.</p> <p>Dementsprechend können die geplanten Aufforstungen im unmittelbaren Umfeld des Vogelschutzgebietes (hier im Bereich Bevenrode, Brunsrode und südlich von Wolfsburg) in einer Größenordnung von ca. 130 ha zur Entwicklung und Stärkung von Biotopverbundachsen und zur Arrondierung des Schutzgebietes beitragen. Die geplanten Maßnahmen tragen zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten für die geschützten Spechtarten bei.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">E 3</h2> E = Ersatzmaßnahme
<p>Hinweise für die Unterhaltungspflege: Die Pflege der Aufforstungsflächen erfolgt nach Maßgaben der fachlichen Praxis. Die zuvor beschriebenen Maßnahmen sollen im weiteren Verfahren im Rahmen einer landschaftspflegerischen Ausführungsplanung in Abstimmung mit der Überplanung und Einrichtung unter forstlichen Gesichtspunkten konkretisiert und festgelegt werden. Für die Ersatzaufforstungen aller Maßnahmenkomplexe ist eine detaillierte Forsteinrichtung notwendig, deren Grundlage eine forstliche Standortkartierung ist. Es müssen neben den Anforderungen wie Baumartenwahl, Mischungsanteil, Pflanzenzahl, und Pflanzengröße sowie zeitliche Umsetzung etc. auch weitere Belange der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft und zukünftiger Waldfunktionen berücksichtigt werden. So ist zum Beispiel bei der Erschließung hinsichtlich der Erholungsfunktion auch der Biotopschutz zu berücksichtigen. Die Lenkung der Waldbesucher muss dementsprechend erfolgen. Insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung von Naturwaldparzellen sind auch langfristig die dafür erforderlichen Pflege- und Entwicklungsziele und -maßnahmen zu beschreiben und festzulegen. Die Pflege der niederwaldartigen Bereiche erfolgt unter Berücksichtigung der zulässigen Bestandshöhe. Dabei erfolgt eine zeitliche Staffelung der Nutzung, so dass eine zeitgleiche Rodung des Niederwaldes auf gesamter Fläche unterbleibt. Hierdurch sind immer unterschiedliche Entwicklungsstadien des Niederwaldes im Areal zeitgleich vorhanden. Zudem bleiben die Waldrandfunktionen für die nachfolgenden Waldbestände erhalten. Die Obstbauwiese (T 3) kann extensiv beweidet oder gemäht werden. Geplante Einzelbäume werden durch entsprechende Schnittmaßnahmen zu markanten Einzelbäumen entwickelt. Es gelten die Grundsätze der RAS LP 2 und die DIN 18 916.</p>		
<p>Durchführung der Maßnahme</p> <p> <input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme </p> <p>Gesamtumfang der Maßnahme: 115,03 ha</p>		
Maßnahme in Verbindung mit: E 4, E 5, E 6, E 7, E 8, E 9, E 10		
<p>Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis)</p> <p>Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, die Art und Weise der Inanspruchnahme sowie die Unterhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">E 4</h2> E = Ersatzmaßnahme
Konflikt T 1 – K 1, K 2, K 3, K 11, K 12, K 13, K 15, K 18, K 19, K 20, K 28, K 29, K 30, K 34 T 5 – K 11, K 16, K 17, K 18, K 30, K 34		
<p>Konfliktbeschreibung:</p> <p>Durch die Erweiterung des Forschungsflughafens, Errichtung der Befeuerungsanlagen, der Ostumfahrung und der Anlage von Entwässerungseinrichtungen kommt es zum vollständigen Verlust von ca. 33,41 ha Waldflächen, überwiegend von Eichen-Hainbuchenwäldern. Aufgrund der Einhaltung der Hindernisfreiheit unterliegt ein Teilbereich des betroffenen Waldbestandes einer Höhenbegrenzung (ca. 28,22 ha) und muss gerodet und neu gepflanzt werden. Damit verbunden ist der Verlust von ca. 25 ha Alt- und Totholzbereichen mit Lebensraumfunktionen für besonders oder streng geschützte Arten; insbesondere für Fledermäuse, Vögel und xylobionte Käfer. Ein Teil der Bestände wird eingekürzt (Kronenschnitt, Wipfelköpfung) bzw. wird durch Einzelstammentnahme den Höhenbegrenzungen angepasst (ca. 8,7 ha).</p> <p>Durch den Verlust der Waldfläche gehen Lebensraum- und Teillebensraumfunktionen insbesondere für Fledermäuse, Vögel, Holzkäfer, Amphibien sowie sonstige Klein-, Mittel- und Großsäuger verloren. Zerschneidungs- und Barriereeffekte durch die Erweiterung des Flughafengeländes werden durch die Herstellung der Hindernisfreiheit vergrößert. Die visuellen und akustischen Störungen durch an- und abfliegende Flugzeuge und die Befeuerungsanlage führen zu zusätzlichen Beeinträchtigungen.</p> <p>Zudem gehen Waldflächen mit Bodenschutzfunktionen sowie Frischluftproduktions- und Filterfunktionen verloren (ca. 61,34 ha). Es verbleiben Beeinträchtigungen der verbleibenden Waldfläche durch Waldrandeffekte. Durch die Waldrodung gehen Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung verloren. Zudem werden vorhandene erholungsrelevante Wege unterbrochen.</p> <p>Durch die Verlängerung und Verbreiterung der Start-/Landebahn, den Bau einer Parallelrollbahn, die Erweiterung des Vorfeldes sowie durch die Straßenbaumaßnahme kommt es zu Flächenversiegelungen, die zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen führen (ca. 15,36 ha). In Teilbereichen kommt es zu Teilversiegelungen (4,50 ha) sowie zu Bodenbeeinträchtigungen durch Bodenauf- und -abtrag sowie sonstige Überbauungen (ca. 25,21 ha). Diese Auswirkungen sind in den Bereichen des Querumer Waldes als besonders erheblich zu klassifizieren.</p>		
Maßnahme Im Lageplan: P 3.2		
<p>Maßnahmenkomplex Beberbach</p> <p>Lage: westlich von Waggum Ausgangswertigkeit: Acker Beschreibung:</p> <p>Teilmaßnahme T 1 – Aufforstung naturnaher Laubwälder (Hochwald) - (ca. 7,65 ha)</p> <p>Zur Verbindung der kleinräumigen Waldbereiche bei Bechtsbüttel sowie zur Entwicklung der Verbundachse entlang des Beberbaches werden Ackerflächen südlich des Sees aufgeforstet.</p> <p>Auf den feuchten bis nassen Standorten sind Erlen-Eschenwälder mit Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) teilweise im Übergang zur Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) nach den Vorgaben der forstl. Standortkartierung zu planen. Für die Pflanzung sind gebietsheimische (autochthone) und standorttypische Gehölze zu verwenden.</p> <p>3-stufig aufgebaute Waldränder werden nach ökologischen Gesichtspunkten großzügig angelegt. An eine mit krautigen Pflanzen und Gebüsch bewachsene Saumzone schließt sich eine Mantelzone mit Sträuchern und kleineren Baumarten an, die in den neuen Waldbestand übergeht. Zu verwendende Straucharten sind hier unter anderem Holzapfel (<i>Malus sylvestris</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Hartriegel (<i>Cornus mas</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Gewöhnliche Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>), Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>). Die Eiche sollte aufgrund ihrer Stabilität in die Waldränder integriert werden. Die Breite des Waldrandes beträgt in den nordexponierten Bereichen mindestens 20 m, in den süd- und südwestexponierten Bereichen mindestens 25 bis 30 m.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">E 4</h2> E = Ersatzmaßnahme
<p>Fortsetzung Teilmaßnahme T1</p> <p>Bei Aufforstungen im Anschluss an bestehende Waldbereiche werden zur Erhöhung positiver Randeffekte entsprechende Abstände eingehalten. Die Gestaltung dieser Übergänge wird je nach örtlichen Gegebenheiten (z. B. Südwest-Ausrichtung) entschieden. Bei den Bepflanzungen werden lokale Gegebenheiten wie Kleingewässer, bestehende Gehölzbestände usw., die aus naturschutzfachlicher Sicht wertvoll sind, eingebunden. Zudem werden die Standorte durch die Neuanlage von Tümpeln, Kleinstrukturen (Reisighaufen, Lesehaufen), Waldlichtungen ergänzt.</p> <p>T 5 – Anlage einer Hecke / eines Feldgehölzes (ca. 0,52 ha)</p> <p>Es ist die Anlage von Heckenstrukturen (ca. 0,52 ha) geplant. Die Pflanzung erfolgt in Abhängigkeit der Standorteigenschaften mit folgenden einheimischen, standortgerechten und autochthonen Arten: Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>), Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>), Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Holzapfel (<i>Malus sylvestris</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>), Eingrifflicher Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Birne (<i>Pyrus communis</i>), Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>), Gewöhnliche Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>) u. a.</p> <p>Die detaillierte Ausarbeitung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.</p>		
<p>Zielsetzung:</p> <p>Die geplanten o. g. Ersatzaufforstungen (Hochwald (T 1) stellen durch Erhöhung von Biotopwert, Struktur- und Artenvielfalt, Verbesserung von Habitatstrukturen, Reduzierung der mechanischen und stofflichen Belastung der Böden sowie durch eine Aufwertung des Landschaftsbildes und der Erholungsqualität eine naturschutzfachliche Ersatzmaßnahme dar. Kompensiert werden ausbaubedingte, nicht ausgleichbare Eingriffe, die durch Verlust und Beeinträchtigung von Wald sowie diesbezügliche Zerschneidungswirkungen, klimatische Funktionsverluste, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und seiner Erholungseignung sowie Bodenbeeinträchtigungen (außer Versiegelungen/Teilversiegelungen) zur Folge haben. Die Ersatzaufforstungsflächen gelten in allen Fällen auch gleichzeitig als naturschutzrechtlicher Ersatz nach NWaldLG.</p> <p>Die geplante Maßnahme trägt u. a. zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten für streng und besonders geschützte Arten bei. Wegen des zeitlichen Verlaufs werden entsprechend den verschiedenen Entwicklungsstadien dieser Waldneugründungsflächen unterschiedliche Tiergruppen bzw. verschiedene Arten derselben Tiergruppen davon profitieren. Die frühen Entwicklungsstadien sind vor allem für zahlreiche Schmetterlinge, Heuschrecken und andere Wirbellose geeignet. Im weiteren Verlauf entwickeln sich dann zunehmend günstigere Bedingungen für Vögel, Reptilien, Fledermäuse etc. Insbesondere die waldgebundenen Arten werden gefördert.</p> <p>Hier können durch entsprechende Waldneugründungen die vorhandenen Waldbestände sinnvoll ergänzt, vergrößert und entsprechend gut vernetzt werden. Damit werden auch eine Verbesserung des Biotopverbundes und eine Stärkung der Biotopverbundachsen erreicht.</p> <p>Die geplante Anlage von Heckenstrukturen (T 5) kompensiert die im Rahmen des Forschungsflughafenausbaus anteilig entstehenden Bodenbeeinträchtigungen. Die Pflanzungen nehmen zugleich Immissionsschutz-, Landschaftsbild-, Biotop-, Leit- und Pufferfunktionen wahr. Die Pflanzung erfolgt mit standortgerechten heimischen Baum- und Straucharten.</p> <p>Entsprechend des Einzelfalls können Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die aufgrund der Anforderungen der Eingriffsregelung erforderlich sind, auch Funktionen zur Sicherung des kohärenten Netzes der Natura-2000 – Gebiete übernehmen bzw. sich positiv auf die wertgebenden Arten nach Vogelschutzrichtlinie sowie ihrer Lebensräume auswirken.</p> <p>Dementsprechend können die geplanten Aufforstungen im unmittelbaren Umfeld des Vogelschutzgebietes (hier im Bereich Bevenrode, Brunsrode und südlich von Wolfsburg) in einer Größenordnung von ca. 130 ha zur Entwicklung und Stärkung von Biotopverbundachsen und zur Arrondierung des Schutzgebietes beitragen. Die geplanten Maßnahmen tragen zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten für die geschützten Spechtarten bei.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">E 4</h2> E = Ersatzmaßnahmen
<p>Hinweise für die Unterhaltungspflege: Die Pflege der Aufforstungsflächen erfolgt nach Maßgaben der fachlichen Praxis. Die zuvor beschriebenen Maßnahmen sollen im weiteren Verfahren im Rahmen einer landschaftspflegerischen Ausführungsplanung in Abstimmung mit der Überplanung und Einrichtung unter forstlichen Gesichtspunkten konkretisiert und festgelegt werden. Für die Ersatzaufforstungen aller Maßnahmenkomplexe ist eine detaillierte Forsteinrichtung notwendig, deren Grundlage eine forstliche Standortkartierung ist. Es müssen neben den Anforderungen wie Baumartenwahl, Mischungsanteil, Pflanzenzahl und Pflanzengröße sowie zeitliche Umsetzung etc. auch weitere Belange der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft und zukünftiger Waldfunktionen berücksichtigt werden. So ist zum Beispiel bei der Erschließung hinsichtlich der Erholungsfunktion auch der Biotopschutz zu berücksichtigen. Die Lenkung der Waldbesucher muss dementsprechend erfolgen. Insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung der Naturwaldparzellen sind auch langfristig die dafür erforderlichen Pflege- und Entwicklungsziele und -maßnahmen zu beschreiben und festzulegen.</p>		
<p>Durchführung der Maßnahme</p> <p> <input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme </p> <p>Gesamtumfang der Maßnahme: 8,17 ha</p>		
Maßnahme in Verbindung mit: E 3, E 5, E 6, E 7, E 8, E 9, E 10		
<p>Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis)</p> <p>Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, die Art und Weise der Inanspruchnahme sowie die Unterhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.</p>		

<p>Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg</p>	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	<p>Maßnahmen – Nummer E 5 E = Ersatzmaßnahme</p>
<p>Konflikt T 1 – K 1, K 2, K 3, K 11, K 12, K 13, K 15, K 18, K 19, K 20, K 28, K 29, K 30, K 34</p>		
<p>Konfliktbeschreibung: Durch die Erweiterung des Forschungsflughafens, die Errichtung der Befeuerungsanlagen, der Ostumfahrung und der Anlage von Entwässerungseinrichtungen kommt es zum vollständigen Verlust von ca. 33,41 ha Waldflächen, überwiegend Eichen-Hainbuchenwäldern. Aufgrund der Einhaltung der Hindernisfreiheit unterliegt ein Teilbereich des betroffenen Waldbestandes einer Höhenbegrenzung (ca. 28,22 ha) und muss gerodet und neu gepflanzt werden. Damit verbunden ist der Verlust von ca. 25 ha Alt- und Totholzbereichen mit Lebensraumfunktionen für besonders oder streng geschützte Arten, insbesondere für Fledermäuse, Vögel und xylobionte Käfer. Ein Teil der Bestände wird eingekürzt (Kronenschnitt, Wipfelköpfung) bzw. wird durch Einzelstammentnahme den Höhenbegrenzungen angepasst (ca. 8,7 ha).</p> <p>Durch den Verlust der Waldfläche gehen Lebensraum- und Teillebensraumfunktionen insbesondere für Fledermäuse, Vögel, Holzkäfer, Amphibien sowie sonstige Klein-, Mittel- und Großsäuger verloren. Zerschneidungs- und Barriereeffekte durch die Erweiterung des Flughafengeländes werden durch die Herstellung der Hindernisfreiheit vergrößert. Die visuellen und akustischen Störungen durch an- und abfliegende Flugzeuge und die Befeuerungsanlage führen zu weiteren Beeinträchtigungen.</p> <p>Zudem gehen Waldflächen mit Bodenschutzfunktionen sowie Frischluftproduktions- und Filterfunktionen verloren (ca. 61,34 ha). Es verbleiben Beeinträchtigungen der verbleibenden Waldfläche durch Waldrandeffekte. Durch die Waldrodung gehen Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung verloren.</p> <p>Durch die Straßenbaumaßnahme kommt es zu Bodenbeeinträchtigungen durch Bodenauf und -abtrag sowie sonstige Überbauungen (ca. 25,21 ha). Diese Auswirkungen sind in den Bereichen des Querumer Waldes als besonders erheblich zu klassifizieren.</p>		
<p>Maßnahme Im Lageplan: P 3.3</p>		
<p>Maßnahmenkomplex Sandbach / Schunter <u>Lage:</u> Sandbach-/Schunterniederung bei Dibbesdorf <u>Ausgangswertigkeit:</u> Acker, Ruderalflächen, z. T. Grünland <u>Beschreibung:</u> Teilmaßnahme T 1 – Aufforstung naturnaher Laubwälder (Hochwald) - (ca. 2,18 ha) Auf den feuchten bis nassen Standorten sind Erlen-Eschenwälder mit Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) teilweise im Übergang zur Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) nach den Vorgaben der forstl. Standortkartierung zu planen. Für die Pflanzung sind gebietsheimische (autochthone) und standorttypische Gehölze zu verwenden. Neben einer flächenhaften Aufforstung sind auch gewässerbegleitende Gehölzsäume zu fördern und zu entwickeln. Auch hier sind die zu bepflanzenden Flächen vorher standörtlich zu kartieren und aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle Bereiche zu berücksichtigen und in geeigneter Weise zu integrieren.</p> <p>3-stufig aufgebaute Waldränder werden nach ökologischen Gesichtspunkten großzügig angelegt. An eine mit krautigen Pflanzen und Gebüsch bewachsene Saumzone schließt sich eine Mantelzone mit Sträuchern und kleineren Baumarten an, die in den neuen Waldbestand übergeht. Zu verwendende Straucharten sind hier unter anderem Holzapfel (<i>Malus sylvestris</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Hartriegel (<i>Cornus mas</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Gewöhnliche Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>), Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>). Die Eiche sollte aufgrund ihrer Stabilität in die Waldränder integriert werden. Die Breite des Waldrandes beträgt in den nordexponierten Bereichen mindestens 20 m, in den süd- und südwestexponierten mindestens 25 bis 30 m.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">E 5</h2> E = Ersatzmaßnahme
<p>Fortsetzung Teilmaßnahme T 1</p> <p>Bei Aufforstungen im Anschluss an bestehende Waldbereiche werden zur Erhöhung positiver Randeffekte entsprechende Abstände eingehalten. Die Gestaltung dieser Übergänge wird je nach örtlichen Gegebenheiten (z. B. Südwest-Ausrichtung) entschieden. Bei den Bepflanzungen werden lokale Gegebenheiten wie Kleingewässer, bestehende Gehölzbestände usw., die aus naturschutzfachlicher Sicht wertvoll sind, eingebunden. Zudem werden die Standorte durch die Neuanlage von Tümpeln, Kleinstrukturen (Reisighaufen, Lesehaufen) oder Waldlichtungen ergänzt.</p> <p>Die Schunteraue und auch die Sandbachniederung sind Schwerpunkte von Maßnahmen, die im Zusammenhang mit dem Ausbau der BAB A 2 und dem Bau der ICE-Trasse „Weddeler Schleife“ durchgeführt werden. Die beschriebenen Aufforstungen sollen diese Maßnahmen sinnvoll ergänzen und erweitern, so dass die Stärkung dieser Biotopverbundachse und ihre vernetzende Funktion erreicht wird.</p>		
<p>Zielsetzung:</p> <p>Die geplanten o. g. Ersatzaufforstungen (Hochwald (T 1) stellen durch Erhöhung von Biotopwert, Struktur- und Artenvielfalt, Verbesserung von Habitatstrukturen, Reduzierung der mechanischen und stofflichen Belastung der Böden sowie durch eine Aufwertung des Landschaftsbildes und der Erholungsqualität eine naturschutzfachliche Ersatzmaßnahme dar. Kompensiert werden ausbaubedingte, nicht ausgleichbare Eingriffe, die durch Verlust und Beeinträchtigung von Wald sowie diesbezügliche Zerschneidungswirkungen, klimatische Funktionsverluste, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und seiner Erholungseignung sowie Bodenbeeinträchtigungen (außer Versiegelungen/Teilversiegelungen) zur Folge haben. Die Ersatzaufforstungsflächen gelten in allen Fällen auch gleichzeitig als naturschutzrechtlicher Ersatz nach NWaldLG.</p> <p>Die geplante Maßnahme trägt u. a. zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten für streng und besonders geschützte Arten bei. Wegen des zeitlichen Verlaufs werden entsprechend den verschiedenen Entwicklungsstadien dieser Waldneugründungsflächen unterschiedliche Tiergruppen bzw. verschiedene Arten derselben Tiergruppen davon profitieren. Die frühen Entwicklungsstadien sind vor allem für zahlreiche Schmetterlinge, Heuschrecken und andere Wirbellose geeignet. Im weiteren Verlauf entwickeln sich dann zunehmend günstigere Bedingungen für Vögel, Reptilien, Fledermäuse. Insbesondere die waldgebundenen Arten werden gefördert.</p> <p>Durch die Waldneugründungen können die vorhandenen Waldbestände sinnvoll ergänzt, vergrößert und entsprechend gut vernetzt werden. Damit werden auch eine Verbesserung des Biotopverbundes und eine Stärkung der Biotopverbundachsen erreicht.</p> <p>Entsprechend des Einzelfalls können Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die aufgrund der Anforderungen der Eingriffsregelung erforderlich sind, auch Funktionen zur Sicherung des kohärenten Netzes der Natura-2000 – Gebiete übernehmen bzw. sich positiv auf die wertgebenden Arten nach Vogelschutzrichtlinie sowie ihrer Lebensräume auswirken.</p> <p>Dementsprechende können die geplanten Aufforstungen im unmittelbaren Umfeld des Vogelschutzgebietes (hier im Bereich Bevenrode, Brunsrode und südlich von Wolfsburg) in einer Größenordnung von ca. 130 ha zur Entwicklung und Stärkung von Biotopverbundachsen und zur Arrondierung des Schutzgebietes beitragen. Die geplanten Maßnahmen tragen zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten für die geschützten Spechtarten bei.</p>		
<p>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</p> <p>Die Pflege der Aufforstungsflächen erfolgt nach Maßgaben der fachlichen Praxis. Die zuvor beschriebenen Maßnahmen sollen im weiteren Verfahren im Rahmen einer landschaftspflegerischen Ausführungsplanung in Abstimmung mit der Überplanung und Einrichtung unter forstlichen Gesichtspunkten konkretisiert und festgelegt werden. Für die Ersatzaufforstungen aller Maßnahmenkomplexe ist eine detaillierte Forsteinrichtung notwendig, deren Grundlage eine forstliche Standortkartierung ist. Es müssen neben den Anforderungen wie Baumartenwahl, Mischungsanteil, Pflanzenzahl und Pflanzengröße sowie zeitliche Umsetzung etc. auch weitere Belange der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft und zukünftiger Waldfunktionen berücksichtigt werden. So ist zum Beispiel bei der Erschließung hinsichtlich der Erholungsfunktion auch der Biotopschutz zu berücksichtigen. Die Lenkung der Waldbesucher muss dementsprechend erfolgen. Insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung der Naturwaldparzellen sind auch langfristig die dafür erforderlichen Pflege- und Entwicklungsziele und -maßnahmen zu beschreiben und festzulegen.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	Maßnahmenblatt	Maßnahmen – Nummer E 5 E = Ersatzmaßnahme
<u>Durchführung der Maßnahme</u> <input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 2,18 ha		
Maßnahme in Verbindung mit: E 3, E 4, E 6, E 7, E 8, E 9, E 10		
<u>Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis)</u> Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, die Art und Weise der Inanspruchnahme sowie die Unterhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">E 6</h2> E = Ersatzmaßnahme
Konflikt T 1 – K 1, K 2, K 3, K 11, K 15, K 18, K 19, K 20, K 28, K 29, K 30, K 34 T 2 – K 2, K 3, K 11, K 15, K 18, K 19, K 20, K 28, K 29, K 30, K 34		
<p>Konfliktbeschreibung:</p> <p>Durch die Erweiterung des Forschungsflughafens, die Errichtung der Befeuersanlagen, der Ostumfahrung und der Anlage von Entwässerungseinrichtungen kommt es zum vollständigen Verlust von ca. 33,41 ha Waldflächen, überwiegend den Eichen-Hainbuchenwäldern. Aufgrund der Einhaltung der Hindernisfreiheit unterliegt ein Teilbereich des betroffenen Waldbestandes einer Höhenbegrenzung (ca. 28,22 ha) und muss gerodet und neu gepflanzt werden. Damit verbunden ist der Verlust von ca. 25 ha Alt- und Totholzbereichen mit Lebensraumfunktionen für besonders oder streng geschützte Arten, insbesondere für Fledermäuse, Vögel und xylobionte Käfer. Ein Teil der Bestände wird eingekürzt (Kronenschnitt, Wipfelköpfung) bzw. wird durch Einzelstammentnahme den Höhenbegrenzungen angepasst (ca. 8,7 ha).</p> <p>Durch den Verlust der Waldfläche gehen Lebensraum- und Teillebensraumfunktionen insbesondere für Fledermäuse, Vögel, Holzkäfer, Amphibien sowie sonstige Klein-, Mittel- und Großsäuger verloren. Zerschneidungs- und Barriereeffekte durch die Erweiterung des Flughafengeländes werden durch die Herstellung der Hindernisfreiheit vergrößert. Die visuellen und akustischen Störungen durch an- und abfliegenden Flugzeuge und die Befeuersanlage führen zu weiteren Beeinträchtigungen.</p> <p>Zudem gehen Waldflächen mit Bodenschutzfunktionen sowie Frischluftproduktions- und Filterfunktionen verloren (ca. 61,34 ha). Es verbleiben Beeinträchtigungen der verbleibenden Waldfläche durch Waldrandeffekte. Durch die Waldrodung gehen Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung verloren. Zudem werden vorhanden erholungsrelevante Wege unterbrochen.</p> <p>Durch die Straßenbaumaßnahme, die Anlage von Entwässerungseinrichtungen und Unterhaltungswegen kommt es zu Bodenbeeinträchtigungen durch Bodenauf- und -abtrag sowie sonstige Überbauungen (ca. 25,21 ha). Die Auswirkungen sind in den Bereichen des Querumer Waldes als besonders erheblich zu klassifizieren.</p>		
Maßnahme Im Lageplan: P 3.4		
<p>Maßnahmenkomplex Weddel</p> <p>Lage: Ackerflächen südl. bzw. östl. von Weddel</p> <p>Ausgangswertigkeit: Acker, z. T. intensiv genutztes Grünland</p> <p>Beschreibung:</p> <p>Teilmaßnahme T 1 – Aufforstung naturnaher Laubwälder (Hochwald) - (ca. 21,4 ha)</p> <p>Zur Arrondierung der Waldbereiche Weddeler Wohld und Schäferkamp werden südl. bzw. östl. von Weddel drei Ackerflächen aufgeforstet. Hier können durch entsprechende Waldneugründungen die vorhandenen Waldbestände sinnvoll ergänzt, vergrößert und entsprechend gut vernetzt werden. Damit werden auch eine Verbesserung des Biotopverbundes und eine Stärkung der Biotopverbundachsen erreicht. Die Aufforstung erfolgt mit Eiche mit Mischungsanteilen von Hainbuche und Linde, horstweiser Mischung mit Buche nach den Vorgaben der forstl. Standortkartierung. Für die Pflanzung sind gebietsheimische (autochthone) und standorttypisch Gehölze zu verwenden.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">E 6</h2> E = Ersatzmaßnahme
<p>Fortsetzung Teilmaßnahme T1:</p> <p>3-stufig aufgebaute Waldränder werden nach ökologischen Gesichtspunkten großzügig angelegt. An eine mit krautigen Pflanzen und Gebüsch bewachsene Saumzone schließt sich eine Mantelzone mit Sträuchern und kleineren Baumarten an, die in den neuen Waldbestand übergeht. Zu verwendende Straucharten sind hier unter anderem Holzapfel (<i>Malus sylvestris</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Hartriegel (<i>Cornus mas</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Gewöhnliche Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>), Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>). Die Eiche sollte aufgrund ihrer Stabilität in die Waldränder integriert werden. Die Breite des Waldrandes beträgt in den nordexponierten Bereichen mindestens 20 m, in den süd- und südwestexponierten mindestens 25 bis 30 m Waldflächen, die nicht betroffen sind oder denen geplante Strauchpflanzungen sowie Niederwaldbereiche vorgelagert sind, werden ausgenommen.</p> <p>Bei Aufforstungen im Anschluss an bestehende Waldbereiche werden zur Erhöhung positiver Randeffekte entsprechende Abstände eingehalten. Die Gestaltung dieser Übergänge wird je nach örtlichen Gegebenheiten (z. B. Südwest-Ausrichtung) entschieden. Bei den Bepflanzungen werden lokale Gegebenheiten wie Kleingewässer, bestehende Gehölzbestände u. ä., die aus naturschutzfachlicher Sicht wertvoll sind, eingebunden. Zudem werden die Standorte durch die Neuanlage von Tümpeln, Kleinstrukturen (Reisig- u. Lesehaufen) und Waldlichtungen ergänzt.</p> <p>Teilmaßnahme T 2 – Entwicklung niederwaldartiger Strauchvegetation (ca. 2,9 ha)</p> <p>Im Bereich vorhandener Hochspannungsleitungen ist zur Einhaltung der erforderlichen Sicherheitsabstände die Aufforstung von niederwaldartigen Beständen möglich. Der Waldbestand wird größtenteils durch Pflanzung von einheimischen, standortgerechten, autochthonen, stockausschlagfähigen Arten wie Haselnuss (<i>Corylus avellana</i>), Mehlbeere (<i>Sorbus spec.</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Salweide (<i>Salix caprea</i>), Eberesche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Espe (<i>Populus tremula</i>), Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Felsenbirne, u. a. mittelfristig zu einem niederwaldartigen Laubwald entwickelt.</p> <p>Für die angrenzend zu entwickelnden Waldbestände erfüllen die niederwaldartigen Bereiche die Funktion von Waldrändern und minimieren dadurch negative Beeinträchtigungen des Bestandsinnenklimas benachbarter Waldbestände. Niederwaldartige Bestände sind unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten allgemein artenreiche und seltene Lebensräume. Sie tragen zur faunistischen und floristischen Differenzierung des Lebensraumangebots bei und weisen insbesondere für viele Tag-, und Nachtfalter sowie für Heuschrecken Habitatstrukturen und Entwicklungspotenziale auf. Fledermäuse, die gerne an Saumstrukturen jagen, werden durch die Anlage waldrandähnlicher Bestände gefördert. Die ausbaubedingten Beeinträchtigungen werden gemindert.</p>		
<p>Zielsetzung:</p> <p>Die geplanten o. g. Ersatzaufforstungen (Hochwald (T 1) stellen durch Erhöhung von Biotopwert, Struktur- und Artenvielfalt, Verbesserung von Habitatstrukturen, Reduzierung der mechanischen und stofflichen Belastung der Böden sowie durch eine Aufwertung des Landschaftsbildes und der Erholungsqualität eine naturschutzfachliche Ersatzmaßnahme dar. Kompensiert werden ausbaubedingte, nicht ausgleichbare Eingriffe, die durch Verlust und Beeinträchtigung von Wald sowie diesbezügliche Zerschneidungswirkungen, klimatische Funktionsverluste, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und seiner Erholungseignung sowie Bodenbeeinträchtigungen (außer Versiegelungen/Teilversiegelungen) zur Folge haben.</p>		

<p>Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg</p>	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	<p>Maßnahmen – Nummer E 6 E = Ersatzmaßnahmen</p>
<p>Fortsetzung Zielsetzung</p> <p>Wegen des zeitlichen Verlaufs werden entsprechend den verschiedenen Entwicklungsstadien dieser Waldneugründungsflächen unterschiedliche Tiergruppen bzw. verschiedene Arten derselben Tiergruppen davon profitieren. Die frühen Entwicklungsstadien sind vor allem für zahlreiche Schmetterlinge, Heuschrecken und andere Wirbellose geeignet. Im weiteren Verlauf entwickeln sich dann zunehmend günstigere Bedingungen für Vögel, Reptilien, Fledermäuse. Insbesondere die waldbundenen Arten werden davon gefördert. Niederwaldartige Bestände sind unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten allgemein artenreiche und seltene Lebensräume. Sie tragen zur faunistischen und floristischen Differenzierung des Lebensraumangebots bei und weisen insbesondere für viele Tag-, und Nachtfalter sowie für Heuschrecken Habitatstrukturen und Entwicklungspotenziale auf. Fledermäuse, die gerne an Saumstrukturen jagen, werden durch die Anlage waldrandähnlicher Bestände gefördert.</p> <p>Hier können durch entsprechende Waldneugründungen die vorhandenen Waldbestände sinnvoll ergänzt, vergrößert und entsprechend gut vernetzt werden. Damit werden auch eine Verbesserung des Biotopverbundes und eine Stärkung der Biotopverbundachsen erreicht.</p>		
<p>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</p> <p>Die Pflege der Aufforstungsflächen erfolgt nach Maßgaben der fachlichen Praxis. Die zuvor beschriebenen Maßnahmen sollen im weiteren Verfahren im Rahmen einer landschaftspflegerischen Ausführungsplanung in Abstimmung mit der Überplanung und Einrichtung unter forstlichen Gesichtspunkten konkretisiert und festgelegt werden. Für die Ersatzaufforstungen aller Maßnahmenkomplexe ist eine detaillierte Forsteinrichtung notwendig, deren Grundlage eine forstliche Standortkartierung ist. Es müssen neben den Anforderungen wie Baumartenwahl, Mischungsanteil, Pflanzenzahl und Pflanzengröße sowie zeitliche Umsetzung etc. auch weitere Belange der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft und zukünftiger Waldfunktionen berücksichtigt werden. So ist zum Beispiel bei der Erschließung hinsichtlich der Erholungsfunktion auch der Biotopschutz zu berücksichtigen. Die Lenkung der Waldbesucher muss dementsprechend erfolgen. Insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung der Naturwaldparzellen sind auch langfristig die dafür erforderlichen Pflege- und Entwicklungsziele und -maßnahmen zu beschreiben und festzulegen.</p> <p>Die Pflege der niederwaldartigen Bereiche erfolgt unter Berücksichtigung der zulässigen Bestandshöhe. Dabei erfolgt eine zeitliche Staffelung der Nutzung, so dass eine zeitgleiche Rodung des Niederwaldes auf gesamter Fläche unterbleibt. Hierdurch sind immer unterschiedliche Entwicklungsstadien des Niederwaldes im Areal zeitgleich vorhanden. Zudem bleiben die Waldrandfunktionen für die nachfolgenden Waldbestände erhalten. Der geplante Gewässerrandstreifen kann in den ersten 3 Jahren, um die Nährstoffe zu entziehen, jährlich gemäht werden. Danach reicht eine fünfjährige Mahd aus.</p> <p>Geplante Einzelbäume werden durch entsprechende Schnittmaßnahmen zu markanten Einzelbäumen entwickelt. Es gelten die Grundsätze der RAS LP 2 und die DIN 18 916.</p>		
<p>Durchführung der Maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme</p> <p>Gesamtumfang der Maßnahme: 24,3 ha</p>		
<p>Maßnahme in Verbindung mit: E 4, E 5, E 7, E 8, E 9, E 10</p>		
<p>Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis)</p> <p>Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, die Art und Weise der Inanspruchnahme sowie die Unterhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h1>E 7</h1> E = Ersatzmaßnahme
Konflikt T 1 – K 1, K 2, K 3, K 11, K 12, K 13, K 15, K 18, K 19, K 20, K 28, K 29, K 30, K 34 T 5 – K 11, K 18, K 30, K 34		
<p>Konfliktbeschreibung:</p> <p>Durch die Erweiterung des Forschungsflughafens, die Errichtung der Befeuerungsanlagen, der Ostumfahrung und der Anlage von Entwässerungseinrichtungen kommt es zum vollständigen Verlust von ca. 33,41ha Waldflächen, überwiegend Eichen-Hainbuchenwäldern. Aufgrund der Einhaltung der Hindernisfreiheit unterliegt ein Teilbereich des betroffenen Waldbestandes einer Höhenbegrenzung (ca. 28,22 ha) und muss gerodet und neu gepflanzt werden. Damit verbunden ist der Verlust von ca. 25 ha Alt- und Totholzbereichen mit Lebensraumfunktionen für besonders oder streng geschützte Arten, insbesondere für Fledermäuse, Vögel und xylobionte Käfer. Ein Teil der Bestände wird eingekürzt (Kronenschnitt, Wipfelköpfung) bzw. wird durch Einzelstammnahme den Höhenbegrenzungen angepasst (ca. 8,7 ha).</p> <p>Durch den Verlust der Waldfläche gehen Lebensraum- und Teillebensraumfunktionen insbesondere für Fledermäuse, Vögel, Holzkäfer, Amphibien sowie sonstige Klein-, Mittel- und Großsäuger verloren. Zerschneidungs- und Barriereeffekte durch die Erweiterung des Flughafengeländes werden durch die Herstellung der Hindernisfreiheit vergrößert. Die visuellen und akustischen Störungen durch an- und abfliegenden Flugzeuge und die Befeuerungsanlage führen zu weiteren Beeinträchtigungen.</p> <p>Zudem gehen Waldflächen mit Bodenschutzfunktionen sowie Frischluftproduktions- und Filterfunktionen verloren (ca. 61,34 ha). Es verbleiben Beeinträchtigungen der verbleibenden Waldfläche durch Waldrandeffekte. Durch die Waldrodung gehen Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung verloren. Zudem werden vorhanden erholungsrelevante Wege unterbrochen.</p> <p>Durch die Straßenbaumaßnahme, die Anlage von Entwässerungseinrichtungen und Unterhaltungswegen kommt es zu Bodenbeeinträchtigungen durch Bodenauf und -abtrag sowie sonstiger Überbauungen (ca. 25,21 ha). Die Auswirkungen sind in den Bereichen des Querumer Waldes als besonders erheblich zu klassifizieren.</p>		
Maßnahme Im Lageplan: P 3.5		
<p>Maßnahmenkomplex Groß Brunsrode</p> <p>Lage: westlich von Groß Brunsrode im Bereich des FFH-Gebietes 101</p> <p>Ausgangswertigkeit: Acker, Eichen-Hainbuchenwald</p> <p>Beschreibung:</p> <p>Teilmaßnahme T 1 – Aufforstung naturnaher Laubwälder (Hochwald) - (ca. 3,27 ha)</p> <p>In Verbindung mit dem FFH-Gebiet 101 und dem Vogelschutzgebiet V 48 erfolgt westlich von Groß Brunsrode die Aufforstung einer Ackerfläche. Die Maßnahme schließt an die bestehenden Wälder der Natura 2000-Gebiete an und stellt eine funktionale und flächige Erweiterung dieses großen, zusammenhängenden Waldgebietes dar.</p> <p>Die Aufforstung erfolgt mit Eiche (<i>Quercus robur</i>) mit Mischungsanteilen von Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) und Linde (<i>Tilia cordata</i>) und horstweiser Mischung mit Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) nach den Vorgaben der forstl. Standortkartierung. Für die Pflanzung sind gebietsheimische (autochthone) und standorttypische Gehölze zu verwenden.</p> <p>3-stufig aufgebaute Waldränder werden nach ökologischen Gesichtspunkten großzügig angelegt. An eine mit krautigen Pflanzen und Gebüsch bewachsene Saumzone schließt sich eine Mantelzone mit Sträuchern und kleineren Baumarten an, die in den neuen Waldbestand übergeht. Zu verwendende Straucharten sind hier unter anderem Holzapfel (<i>Malus sylvestris</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Hartriegel (<i>Cornus mas</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Gewöhnliche Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>), Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>). Die Eiche sollte aufgrund ihrer Stabilität in die Waldränder integriert werden. Die Breite des Waldrandes beträgt in den nordexponierten Bereichen mind. 20 m, in den süd- und südwestexponierten mindestens 25 bis 30 m.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	Maßnahmenblatt	Maßnahmen – Nummer E 7 E = Ersatzmaßnahme
Fortsetzung Teilmaßnahme T1		
<p>Bei Aufforstungen im Anschluss an bestehende Waldbereiche werden zur Erhöhung positiver Randeffekte entsprechende Abstände eingehalten. Die Gestaltung dieser Übergänge wird je nach örtlichen Gegebenheiten (z. B. Südwest-Ausrichtung) entschieden. Bei den Bepflanzungen werden lokale Gegebenheiten wie Kleingewässer, bestehende Gehölzbestände usw., die aus naturschutzfachlicher Sicht wertvoll sind, eingebunden. Zudem werden die Standorte durch die Neuanlage von Tümpeln, Kleinstrukturen (Reisighaufen, Lesehaufen) oder Waldlichtungen ergänzt.</p>		
<p>T 5 – Anlage einer Hecke / Feldgehölze (ca. 0,57 ha) Ein schmaler Verbindungsstreifen wird mit einer strauchbetonten Heckenpflanzung versehen. Die Pflanzung erfolgt in Abhängigkeit der Standorteigenschaften mit folgenden einheimischen, standortgerechten und autochthonen Arten: Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>), Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>), Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Holzapfel (<i>Malus sylvestris</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>), Eingrifflicher Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Birne (<i>Pyrus communis</i>), Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>), Gewöhnliche Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>) u. a..</p>		
<p>Zielsetzung: Die geplanten o. g. Ersatzaufforstungen (Hochwald (T 1) stellen durch Erhöhung von Biotopwert, Struktur- und Artenvielfalt, Verbesserung von Habitatstrukturen, Reduzierung der mechanischen und stofflichen Belastung der Böden sowie durch eine Aufwertung des Landschaftsbildes und der Erholungsqualität eine naturschutzfachliche Ersatzmaßnahme dar. Kompensiert werden ausbaubedingte, nicht ausgleichbare Eingriffe, die durch Verlust und Beeinträchtigung von Wald sowie diesbezügliche Zerschneidungswirkungen, klimatische Funktionsverluste, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und seiner Erholungseignung sowie Bodenbeeinträchtigungen (außer Versiegelungen/Teilversiegelungen) zur Folge haben. Die Ersatzaufforstungsflächen gelten in allen Fällen auch gleichzeitig als naturschutzrechtlicher Ersatz nach NWaldLG.</p> <p>Die geplante Maßnahme trägt u. a. zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten für streng und besonders geschützte Arten bei. Wegen des zeitlichen Verlaufs werden entsprechend den verschiedenen Entwicklungsstadien dieser Waldneugründungsflächen unterschiedliche Tiergruppen bzw. verschiedene Arten derselben Tiergruppen davon profitieren. Die frühen Entwicklungsstadien sind vor allem für zahlreiche Schmetterlinge, Heuschrecken und andere Wirbellose geeignet. Im weiteren Verlauf entwickeln sich dann zunehmend günstigere Bedingungen für Vögel, Reptilien, Fledermäuse etc. Insbesondere die waldbundenen Arten werden davon gefördert.</p> <p>Hier können durch entsprechende Waldneugründungen die vorhandenen Waldbestände sinnvoll ergänzt, vergrößert und entsprechend gut vernetzt werden. Damit werden auch eine Verbesserung des Biotopverbundes und eine Stärkung der Biotopverbundachsen erreicht.</p> <p>Die geplanten Anlagen von Heckenstrukturen (T 5) kompensieren die im Rahmen des Forschungsflyhahenausbaus durch Bodenauf und –abtrag entstehenden Bodenbeeinträchtigungen. Die Pflanzungen nehmen zugleich Immissionsschutz-, Landschaftsbild-, Biotop-, Leit- und Pufferfunktionen war. Die Pflanzung erfolgt mit standortgerechten heimischen Baum- und Straucharten.</p> <p>Entsprechend des Einzelfalls können Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die aufgrund der Anforderungen der Eingriffsregelung erforderlich sind, auch Funktionen zur Sicherung des kohärenten Netzes der Natura-2000 – Gebiete übernehmen bzw. sich positiv auf die wertgebenden Arten nach Vogelschutzrichtlinie sowie ihrer Lebensräume auswirken.</p> <p>Dementsprechend können die geplanten Aufforstungen im unmittelbaren Umfeld des Vogelschutzgebietes (hier im Bereich Bevenrode, Brunsrode und südlich von Wolfsburg) in einer Größenordnung von ca. 130 ha zur Entwicklung und Stärkung von Biotopverbundachsen und zur Arrondierung des Schutzgebietes beitragen. Die geplanten Maßnahmen tragen zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten für die geschützten Spechtarten bei.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">E 7</h2> E = Ersatzmaßnahmen
<p><u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u></p> <p>Die Pflege der Aufforstungsflächen erfolgt nach Maßgaben der fachlichen Praxis. Die zuvor beschriebenen Maßnahmen sollen im weiteren Verfahren im Rahmen einer landschaftspflegerischen Ausführungsplanung in Abstimmung mit der Überplanung und Einrichtung unter forstlichen Gesichtspunkten konkretisiert und festgelegt werden. Für die Ersatzaufforstungen aller Maßnahmenkomplexe ist eine detaillierte Forsteinrichtung notwendig, deren Grundlage eine forstliche Standortkartierung ist. Es müssen neben den Anforderungen wie Baumartenwahl, Mischungsanteil, Pflanzenzahl und Pflanzengröße sowie zeitliche Umsetzung etc. auch weitere Belange der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft und zukünftiger Waldfunktionen berücksichtigt werden. So ist zum Beispiel bei der Erschließung hinsichtlich der Erholungsfunktion auch der Biotopschutz zu berücksichtigen. Die Lenkung der Waldbesucher muss dementsprechend erfolgen. Insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung der Naturwaldparzellen sind auch langfristig die dafür erforderlichen Pflege- und Entwicklungsziele und -maßnahmen zu beschreiben und festzulegen.</p>		
<p><u>Durchführung der Maßnahme</u></p> <p> <input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme </p> <p><u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 3,85 ha</p>		
Maßnahme in Verbindung mit: E 3, E 4, E 5, E 6, E 8, E 9, E 10		
<p><u>Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis)</u></p>		
Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, die Art und Weise der Inanspruchnahme sowie die Unterhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.		

<p>Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg</p>	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	<p>Maßnahmen – Nummer E 8 E = Ersatzmaßnahme</p>
<p>Konflikt T 1 – K 1, K 2, K 3, K 18, K 19, K 20, K 28, K 29, K 30, K 34</p>		
<p>Konfliktbeschreibung: Durch die Erweiterung des Forschungsflughafens, Errichtung der Befeuerungsanlagen, der Ostumfahrung und der Anlage von Entwässerungseinrichtungen kommt es zum vollständigen Verlust von ca. 33,41 ha Waldflächen, überwiegend Eichen-Hainbuchenwäldern. Aufgrund der Einhaltung der Hindernisfreiheit unterliegt ein Teilbereich des betroffenen Waldbestandes einer Höhenbegrenzung (ca. 28,22 ha) und muss gerodet und neu gepflanzt werden.</p> <p>Durch den Verlust der Waldfläche gehen Lebensraum- und Teillebensraumfunktionen insbesondere für Fledermäuse, Vögel, Holzkäfer, Amphibien sowie sonstige Klein-, Mittel- und Großsäuger verloren. Zerschneidungs- und Barriereeffekte durch die Erweiterung des Flughafengeländes werden durch die Herstellung der Hindernisfreiheit vergrößert.</p> <p>Zudem gehen Waldflächen mit Bodenschutzfunktionen sowie Frischluftproduktions- und Filterfunktionen verloren (ca. 61,34 ha). Es verbleiben Beeinträchtigungen der verbleibenden Waldfläche durch Waldrandeffekte. Durch die Waldrodung gehen Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung verloren. Zudem werden vorhandene erholungsrelevante Wege unterbrochen.</p> <p>Durch die Straßenbaumaßnahme, die Anlage von Entwässerungseinrichtungen und Unterhaltungswegen kommt es zu Bodenbeeinträchtigungen durch Bodenauf und -abtrag sowie sonstige Überbauungen (ca. 25,21 ha). Diese Auswirkungen sind in den Bereichen des Querumer Waldes als besonders erheblich zu klassifizieren.</p>		
<p>Maßnahme Im Lageplan: P 3.6</p>		
<p>Flächen westlich des FFH-Gebietes 101 (V 48)</p> <p>Lage: südlich von Ehmén (Stadt Wolfsburg) Ausgangswertigkeit: Acker Beschreibung:</p> <p>Teilmaßnahme T 1 – Aufforstung naturnaher Laubwälder (Hochwald) - (ca. 2,33 ha) In Verbindung mit dem FFH-Gebiet 101 und dem Vogelschutzgebiet V 48 erfolgt südlich von Ehmén die Aufforstung einer Ackerfläche.</p> <p>Die Aufforstung erfolgt mit Eiche (<i>Quercus robur</i>) mit Mischungsanteilen von Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) und Linde (<i>Tilia cordata</i>), horstweiser Mischung mit Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) nach den Vorgaben der forstl. Standortkartierung. Für die Pflanzung sind gebietsheimische (autochthone) und standorttypische Gehölze zu verwenden.</p> <p>Bei den Bepflanzungen werden lokale Gegebenheiten wie Kleingewässer, bestehende Gehölzbestände usw., die aus naturschutzfachlicher Sicht wertvoll sind, eingebunden. Zudem werden die Standorte durch die Neuanlage von Tümpeln, Kleinstrukturen (Reisighaufen, Lesehaufen) und Waldlichtungen ergänzt.</p> <p>Die detaillierte Ausarbeitung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.</p>		

<p>Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg</p>	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	<p>Maßnahmen – Nummer E 8 E = Ersatzmaßnahme</p>
<p>Zielsetzung: Die geplanten o. g. Ersatzaufforstungen (Hochwald (T 1) stellen durch Erhöhung von Biotopwert, Struktur- und Artenvielfalt, Verbesserung von Habitatstrukturen, Reduzierung der mechanischen und stofflichen Belastung der Böden sowie durch eine Aufwertung des Landschaftsbildes und der Erholungsqualität eine naturschutzfachliche Ersatzmaßnahme dar. Kompensiert werden ausbaubedingte, nicht ausgleichbare Eingriffe, die durch Verlust und Beeinträchtigung von Wald sowie diesbezügliche Zerschneidungswirkungen, klimatische Funktionsverluste, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und seiner Erholungseignung sowie Bodenbeeinträchtigungen (außer Versiegelungen/Teilversiegelungen) zur Folge haben. Die Ersatzaufforstungsflächen gelten in allen Fällen auch gleichzeitig als naturschutzrechtlicher Ersatz nach NWaldLG.</p> <p>Die geplante Maßnahme trägt u. a. zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten für streng und besonders geschützte Arten bei. Wegen des zeitlichen Verlaufs werden entsprechend den verschiedenen Entwicklungsstadien dieser Waldneugründungsflächen unterschiedliche Tiergruppen bzw. verschiedene Arten derselben Tiergruppen davon profitieren. Die frühen Entwicklungsstadien sind vor allem für zahlreiche Schmetterlinge, Heuschrecken und andere Wirbellose geeignet. Im weiteren Verlauf entwickeln sich dann zunehmend günstigere Bedingungen für Vögel, Reptilien, Fledermäuse etc.. Insbesondere die waldbundenen Arten werden davon gefördert.</p> <p>Die Maßnahme schließt an die bestehenden Wälder der Natura 2000-Gebiete an und stellt eine funktionale und flächige Erweiterung dieses großen, zusammenhängenden Waldgebietes dar. Hier können durch entsprechende Waldneugründungen die vorhandenen Waldbestände sinnvoll ergänzt, vergrößert und entsprechend gut vernetzt werden. Damit werden auch eine Verbesserung des Biotopverbundes und eine Stärkung der Biotopverbundachsen erreicht.</p> <p>Entsprechend des Einzelfalls können Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die aufgrund der Anforderungen der Eingriffsregelung erforderlich sind, auch Funktionen zur Sicherung des kohärenten Netzes der Natura-2000 – Gebiete übernehmen bzw. sich positiv auf die wertgebenden Arten nach Vogelschutzrichtlinie sowie ihrer Lebensräume auswirken.</p> <p>Dementsprechend können die geplanten Aufforstungen im unmittelbaren Umfeld des Vogelschutzgebietes (hier im Bereich Bevenrode, Brunsrode und südlich von Wolfsburg) in einer Größenordnung von ca. 130 ha zur Entwicklung und Stärkung von Biotopverbundachsen und zur Arrondierung des Schutzgebietes beitragen. Die geplanten Maßnahmen tragen zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten für die geschützten Spechtarten bei.</p>		
<p>Hinweise für die Unterhaltungspflege: Die Pflege der Aufforstungsflächen erfolgt nach Maßgaben der fachlichen Praxis. Die zuvor beschriebenen Maßnahmen sollen im weiteren Verfahren im Rahmen einer landschaftspflegerischen Ausführungsplanung in Abstimmung mit der Überplanung und Einrichtung unter forstlichen Gesichtspunkten konkretisiert und festgelegt werden. Für die Ersatzaufforstungen aller Maßnahmenkomplexe ist eine detaillierte Forsteinrichtung notwendig, deren Grundlage eine forstliche Standortkartierung ist. Es müssen neben den Anforderungen wie Baumartenwahl, Mischungsanteil, Pflanzenzahl und Pflanzengröße sowie zeitliche Umsetzung etc. auch weitere Belange der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft und zukünftiger Waldfunktionen berücksichtigt werden. So ist zum Beispiel bei der Erschließung hinsichtlich der Erholungsfunktion auch der Biotopschutz zu berücksichtigen. Die Lenkung der Waldbesucher muss dementsprechend erfolgen. Insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung der Naturwaldparzellen sind auch langfristig die dafür erforderlichen Pflege- und Entwicklungsziele und -maßnahmen zu beschreiben und festzulegen.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h1>E 8</h1> E = Ersatzmaßnahme
Durchführung der Maßnahme <input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme Gesamtumfang der Maßnahme: 2,33 ha		
Maßnahme in Verbindung mit: E 3, E 4, E 5, E 6, E 7, E 9, E 10		
Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis) Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, die Art und Weise der Inanspruchnahme sowie die Unterhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.		

<p>Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg</p>	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	<p>Maßnahmen – Nummer E 9 E = Ersatzmaßnahme</p>
<p>Konflikt T 1 – K 1, K 2, K 3, K 18, K 19, K 20, K 28, K 29, K 30, K 34</p>		
<p>Konfliktbeschreibung: Durch die Erweiterung des Forschungsflughafens, Errichtung der Befeuerungsanlagen, der Ostumfahrung und der Anlage von Entwässerungseinrichtungen kommt es zum vollständigen Verlust von ca. 33,41 ha Waldflächen, überwiegend Eichen-Hainbuchenwäldern. Aufgrund der Einhaltung der Hindernisfreiheit unterliegt ein Teilbereich des betroffenen Waldbestandes einer Höhenbegrenzung (ca. 28,22 ha) und muss gerodet und neu gepflanzt werden.</p> <p>Durch den Verlust der Waldfläche gehen Lebensraum- und Teillebensraumfunktionen insbesondere für Fledermäuse, Vögel, Holzkäfer, Amphibien sowie sonstige Klein-, Mittel- und Großsäuger verloren. Zerschneidungs- und Barriereeffekte durch die Erweiterung des Flughafengeländes werden durch die Herstellung der Hindernisfreiheit vergrößert.</p> <p>Zudem gehen Waldflächen mit Bodenschutzfunktionen sowie Frischluftproduktions- und Filterfunktionen verloren (ca. 61,34 ha). Es verbleiben Beeinträchtigungen der verbleibenden Waldfläche durch Waldrandeffekte. Durch die Waldrodung gehen Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung verloren. Zudem werden vorhandene erholungsrelevante Wege unterbrochen.</p> <p>Durch die Straßenbaumaßnahme, die Anlage von Entwässerungseinrichtungen und Unterhaltungswegen kommt es zu Bodenbeeinträchtigungen durch Bodenauf- und -abtrag sowie sonstige Überbauungen (ca. 25,21 ha). Die Auswirkungen sind in den Bereichen des Querumer Waldes als besonders erheblich zu klassifizieren.</p>		
<p>Maßnahme Im Lageplan: P 3.7</p>		
<p>Fläche südlich des Heiligendorfer Waldes (Stadt Wolfsburg)</p> <p><u>Lage:</u> Ackerfläche ist östlich der K 111 zwischen Heiligendorf und Barnstorf <u>Ausgangswertigkeit:</u> Acker <u>Beschreibung:</u></p> <p>Teilmaßnahme T 1 – Aufforstung naturnaher Laubwälder (Hochwald) - (ca. 4,00 ha) Eine weitere Aufforstung einer Ackerfläche ist östlich der K 111 zwischen Heiligendorf und Barnstorf geplant. Die Maßnahme schließt an bestehenden Wald an und stellt eine funktionale und flächige Erweiterung dieses großen, zusammenhängenden Waldgebietes dar.</p> <p>Innerhalb der Buchenaufforstung (Beimischung Bergahorn, Winterlinde, einzelweiser Spitzahorn) werden ca. 6 Flächen à 0,5 ha Eiche als flächige Mischung nach den Vorgaben der forstl. Standortkartierung eingebracht. Für die Pflanzung sind gebietsheimische (autochthone) und standorttypische Gehölze zu verwenden.</p> <p>Bei den Bepflanzungen werden lokale Gegebenheiten wie Kleingewässer, bestehende Gehölzbestände usw., die aus naturschutzfachlicher Sicht wertvoll sind, eingebunden. Zudem werden die Standorte durch die Neuanlage von Tümpeln, Kleinstrukturen (Reisighaufen, Lesehaufen) und Waldlichtungen ergänzt.</p> <p>Die detaillierte Ausarbeitung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.</p>		

<p>Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg</p>	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	<p>Maßnahmen – Nummer E 9 E = Ersatzmaßnahme</p>
<p>Zielsetzung: Die geplanten o. g. Ersatzaufforstungen (Hochwald (T 1) stellen durch Erhöhung von Biotopwert, Struktur- und Artenvielfalt, Verbesserung von Habitatstrukturen, Reduzierung der mechanischen und stofflichen Belastung der Böden sowie durch eine Aufwertung des Landschaftsbildes und der Erholungsqualität eine naturschutzfachliche Ersatzmaßnahme dar. Kompensiert werden ausbaubedingte, nicht ausgleichbare Eingriffe, die durch Verlust und Beeinträchtigung von Wald sowie diesbezügliche Zerschneidungswirkungen, klimatische Funktionsverluste, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und seiner Erholungseignung sowie Bodenbeeinträchtigungen (außer Versiegelungen/Teilversiegelungen) zur Folge haben. Die Ersatzaufforstungsflächen gelten in allen Fällen auch gleichzeitig als naturschutzrechtlicher Ersatz nach NWaldLG.</p> <p>Die geplante Maßnahme trägt u. a. zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten für streng und besonders geschützte Arten bei. Wegen des zeitlichen Verlaufs werden entsprechend den verschiedenen Entwicklungsstadien dieser Waldneugründungsflächen unterschiedliche Tiergruppen bzw. verschiedene Arten derselben Tiergruppen davon profitieren. Die frühen Entwicklungsstadien sind vor allem für zahlreiche Schmetterlinge, Heuschrecken und andere Wirbellose geeignet. Im weiteren Verlauf entwickeln sich dann zunehmend günstigere Bedingungen für Vögel, Reptilien, Fledermäuse etc.. Insbesondere die waldbundenen Arten werden davon gefördert.</p> <p>Die Maßnahme schließt an die bestehenden Wälder der Natura 2000-Gebiete an und stellt eine funktionale und flächige Erweiterung dieses großen, zusammenhängenden Waldgebietes dar. Hier können durch entsprechende Waldneugründungen die vorhandenen Waldbestände sinnvoll ergänzt, vergrößert und entsprechend gut vernetzt werden. Damit werden auch eine Verbesserung des Biotopverbundes und eine Stärkung der Biotopverbundachsen erreicht.</p> <p>Entsprechend des Einzelfalls können Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die aufgrund der Anforderungen der Eingriffsregelung erforderlich sind, auch Funktionen zur Sicherung des kohärenten Netzes der Natura-2000 – Gebiete übernehmen bzw. sich positiv auf die wertgebenden Arten nach Vogelschutzrichtlinie sowie ihrer Lebensräume auswirken.</p> <p>Dementsprechend können die geplanten Aufforstungen im unmittelbaren Umfeld des Vogelschutzgebietes (hier im Bereich Bevenrode, Brunsrode und südlich von Wolfsburg) in einer Größenordnung von ca. 130 ha zur Entwicklung und Stärkung von Biotopverbundachsen und zur Arrondierung des Schutzgebietes beitragen. Die geplanten Maßnahmen tragen zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten für die geschützten Spechtarten bei.</p>		
<p>Hinweise für die Unterhaltungspflege: Die Pflege der Aufforstungsflächen erfolgt nach Maßgaben der fachlichen Praxis. Die zuvor beschriebenen Maßnahmen sollen im weiteren Verfahren im Rahmen einer landschaftspflegerischen Ausführungsplanung in Abstimmung mit der Überplanung und Einrichtung unter forstlichen Gesichtspunkten konkretisiert und festgelegt werden. Für die Ersatzaufforstungen aller Maßnahmenkomplexe ist eine detaillierte Forsteinrichtung notwendig, deren Grundlage eine forstliche Standortkartierung ist. Es müssen neben den Anforderungen wie Baumartenwahl, Mischungsanteil, Pflanzenzahl und Pflanzengröße sowie zeitliche Umsetzung etc. auch weitere Belange der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft und zukünftiger Waldfunktionen berücksichtigt werden. So ist zum Beispiel bei der Erschließung hinsichtlich der Erholungsfunktion auch der Biotopschutz zu berücksichtigen. Die Lenkung der Waldbesucher muss dementsprechend erfolgen. Insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung der Naturwaldparzellen sind auch langfristig die dafür erforderlichen Pflege- und Entwicklungsziele und -maßnahmen zu beschreiben und festzulegen.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	Maßnahmenblatt	Maßnahmen – Nummer E 9 E = Ersatzmaßnahme
Durchführung der Maßnahme <input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme Gesamtumfang der Maßnahme: 4,00 ha		
Maßnahme in Verbindung mit: E 3, E 4, E 5, E 6, E 7, E 9, E 10		
Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis) Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, die Art und Weise der Inanspruchnahme sowie die Unterhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">E 10</h2> E = Ersatzmaßnahme
Konflikt T 1 – K 1, K 2, K 3, K 18, K 19, K 20, K 28, K 29, K 34 T 5 – K 16, K 17, K 23, K 27		
<p>Konfliktbeschreibung:</p> <p>Durch die Erweiterung des Forschungsflughafens, Errichtung der Befeuerungsanlagen, der Ostumfahrung und der Anlage von Entwässerungseinrichtungen kommt es zum vollständigen Verlust von ca. 33,41 ha Waldflächen, überwiegend Eichen-Hainbuchenwäldern. Aufgrund der Einhaltung der Hindernisfreiheit unterliegt ein Teilbereich des betroffenen Waldbestandes einer Höhenbegrenzung (ca. 28,22 ha) und muss gerodet und neu gepflanzt werden.</p> <p>Durch den Verlust der Waldfläche gehen Lebensraum- und Teillebensraumfunktionen insbesondere für Fledermäuse, Vögel, Holzkäfer, Amphibien sowie sonstige Klein-, Mittel- und Großsäuger verloren. Zerschneidungs- und Barriereeffekte durch die Erweiterung des Flughafengeländes werden durch die Herstellung der Hindernisfreiheit vergrößert.</p> <p>Zudem gehen Waldflächen mit Bodenschutzfunktionen sowie Frischluftproduktions- und Filterfunktionen verloren (ca. 61,34 ha). Es verbleiben Beeinträchtigungen der verbleibenden Waldfläche durch Waldrandeffekte. Durch die Waldrodung gehen Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung verloren. Zudem werden vorhandene erholungsrelevante Wege unterbrochen.</p> <p>Durch die Verlängerung und Verbreiterung der Start-/Landebahn, den Bau einer Parallelrollbahn, die Erweiterung des Vorfeldes sowie durch die Straßenbaumaßnahme kommt es zu Flächenversiegelungen, die zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen führen (ca. 15,36 ha). In Teilbereichen kommt es zu Teilversiegelungen (4,50 ha).</p> <p>Diese Auswirkungen sind in den Bereichen des Querumer Waldes als besonders erheblich zu klassifizieren. Versiegelungen des Oberbodens reduzieren bzw. unterbinden die Infiltration des Niederschlagswassers in den Boden. Dadurch wird die Grundwasserneubildung vermindert und gleichzeitig der Oberflächenabfluss erhöht. Die Versiegelungen bedingen die Ausbildung/Erweiterung einer Wärmeinsel. Veränderungen durch Flächenversiegelung und Geländemodellierungen bedingen Modifikationen der Einstrahlungs- und Beschattungsverhältnisse, Veränderungen in der Verdunstungsrate, des Temperaturganges und der Niederschlagsintensität</p>		
Maßnahme Im Lageplan: P 3.8		
<p>Flächen östlich des Vogelschutzgebietes V 48</p> <p>Lage: nördlich von Hattdorf (Stadt Wolfsburg)</p> <p>Ausgangswertigkeit: Acker</p> <p>Beschreibung:</p> <p>Teilmaßnahme T 1 – Aufforstung naturnaher Laubwälder (Hochwald) - (ca. 10,04 ha)</p> <p>In Verbindung mit dem Vogelschutzgebiet V 48 nordöstlich von Hattorf erfolgt die Aufforstung einer Ackerfläche.</p> <p>Bei der Ackeraufforstungsfläche handelt es sich aufgrund der Standortbedingungen vermutlich um einen Buchen-Edellaubholzstandort, so dass neben der Pflanzung von Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) als Mischbaumarten der Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), die Winterlinde (<i>Tilia cordata</i>), vereinzelt Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>) und im Waldrandbereich auch Feldahorn (<i>Acer campestre</i>) geplant ist. Da der vom Flughafenausbau betroffene Wald ein Eichen-Hainbuchenwald ist, werden ca. 6 Flächen a 0,5 ha entsprechend der forstl. Standortkartierung mit Eichen (<i>Quercus robur</i>) und Hainbuchen (<i>Carpinus betulus</i>) aufgeforstet. Für die Pflanzung sind gebietsheimische (autochthone) und standorttypische Gehölze zu verwenden.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">E 10</h2> E = Ersatzmaßnahme
<p>Fortsetzung Teilmaßnahme T 1</p> <p>Mehrstufig aufgebaute Waldränder werden nach ökologischen Gesichtspunkten großzügig angelegt. An eine mit krautigen Pflanzen und Gebüsch bewachsene Saumzone schließt sich eine Mantelzone mit Sträuchern und kleineren Baumarten an, die in den neuen Waldbestand übergeht. Zu verwendende Straucharten sind hier unter anderem Holzapfel (<i>Malus sylvestris</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Hartriegel (<i>Cornus mas</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Gewöhnliche Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>), Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>). Die Eiche sollte aufgrund ihrer Stabilität in die Waldränder integriert werden. Die Breite des Waldrandes beträgt in den nordexponierten Bereichen mindestens 20 m, in den süd- und südwestexponierten mindestens 25 bis 30 m. Waldflächen, die nicht betroffen sind oder denen geplante Strauchpflanzungen sowie Niederwaldbereiche vorgelagert sind, werden ausgenommen.</p> <p>Bei Aufforstungen im Anschluss an bestehende Waldbereiche werden zur Erhöhung positiver Randeffekte entsprechende Abstände eingehalten. Die Gestaltung dieser Übergänge wird je nach örtlichen Gegebenheiten (z. B. Südwest-Ausrichtung) entschieden. Bei den Bepflanzungen werden lokale Gegebenheiten wie Kleingewässer, bestehende Gehölzbestände usw., die aus naturschutzfachlicher Sicht wertvoll sind, eingebunden. Zudem werden die Standorte durch die Neuanlage von Tümpeln, Kleinstrukturen (Reisighaufen, Lesehaufen) und Waldlichtungen ergänzt.</p> <p>Teilmaßnahme T 5– Entwicklung einer halbruderalen Gras- und Staudenflur - (ca. 5,74 ha) Südwestlich anschließend wird die ehemalige Ackerfläche (ca. 5,74 ha) zu einer naturnahen Gras- und Staudenvegetation entwickelt. Die detaillierte Ausarbeitung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.</p> <p>Entsprechend des Einzelfalls können Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die aufgrund der Anforderungen der Eingriffsregelung erforderlich sind, auch Funktionen zur Sicherung des kohärenten Netzes der Natura-2000 – Gebiete übernehmen bzw. sich positiv auf die wertgebenden Arten nach Vogelschutzrichtlinie sowie ihrer Lebensräume auswirken.</p> <p>Dementsprechend können die geplanten Aufforstungen im unmittelbaren Umfeld des Vogelschutzgebietes (hier im Bereich Bevenrode, Brunsrode und südlich von Wolfsburg) in einer Größenordnung von ca. 130 ha zur Entwicklung und Stärkung von Biotopverbundachsen und zur Arrondierung des Schutzgebietes beitragen. Die geplanten Maßnahmen tragen zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten für die geschützten Spechtarten bei.</p>		
<p><u>Zielsetzung:</u> Die geplanten o. g. Ersatzaufforstungen (Hochwald (T 1) stellen durch Erhöhung von Biotopwert, Struktur- und Artenvielfalt, Verbesserung von Habitatstrukturen, Reduzierung der mechanischen und stofflichen Belastung der Böden sowie durch eine Aufwertung des Landschaftsbildes und der Erholungsqualität eine naturschutzfachliche Ersatzmaßnahme dar. Kompensiert werden ausbaubedingte, nicht ausgleichbare Eingriffe, die durch Verlust und Beeinträchtigung von Wald sowie diesbezügliche Zerschneidungswirkungen, klimatische Funktionsverluste, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und seiner Erholungseignung sowie Bodenbeeinträchtigungen (außer Versiegelungen/Teilversiegelungen) zur Folge haben. Die Ersatzaufforstungsflächen gelten in allen Fällen auch gleichzeitig als naturschutzrechtlicher Ersatz nach NWaldLG.</p> <p>Die geplante Maßnahme trägt u. a. zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten für streng und besonders geschützte Arten bei. Wegen des zeitlichen Verlaufs werden entsprechend den verschiedenen Entwicklungsstadien dieser Waldneugründungsflächen unterschiedliche Tiergruppen bzw. verschiedene Arten derselben Tiergruppen davon profitieren. Die frühen Entwicklungsstadien sind vor allem für zahlreiche Schmetterlinge, Heuschrecken und andere Wirbellose geeignet. Im weiteren Verlauf entwickeln sich dann zunehmend günstigere Bedingungen für Vögel, Reptilien, Fledermäuse etc.. Insbesondere die waldbundenen Arten werden davon gefördert.</p>		

<p>Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg</p>	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	<p>Maßnahmen – Nummer E 10 E = Ersatzmaßnahme</p>
<p>Fortsetzung Zielsetzung:</p> <p>Die Maßnahme schließt an die bestehenden Wälder der Natura 2000-Gebiete an und stellt eine funktionale und flächige Erweiterung dieses großen, zusammenhängenden Waldgebietes dar. Hier können durch entsprechende Waldneugründungen die vorhandenen Waldbestände sinnvoll ergänzt, vergrößert und entsprechend gut vernetzt werden. Damit werden auch eine Verbesserung des Biotopverbundes und eine Stärkung der Biotopverbundachsen erreicht.</p> <p>Die Maßnahme T 6 stellt eine Ersatzmaßnahme für Beeinträchtigungen des Bodens dar. Zudem weist die zu entwickelnde Fläche Bedeutungen insbesondere für Vögel, Heuschrecken und Tagfalter auf. Die Gras- und Hochstaudenflur dient weiteren Insekten wie Laufkäfern, Spinnen, Weberknechten u. a als Lebensraum.</p>		
<p><u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u></p> <p>Die Pflege der Aufforstungsflächen erfolgt nach Maßgaben der fachlichen Praxis. Die zuvor beschriebenen Maßnahmen sollen im weiteren Verfahren im Rahmen einer landschaftspflegerischen Ausführungsplanung in Abstimmung mit der Überplanung und Einrichtung unter forstlichen Gesichtspunkten konkretisiert und festgelegt werden. Für die Ersatzaufforstungen aller Maßnahmenkomplexe ist eine detaillierte Forsteinrichtung notwendig, deren Grundlage eine forstliche Standortkartierung ist. Es müssen neben den Anforderungen wie Baumartenwahl, Mischungsanteil, Pflanzenzahl und Pflanzengröße sowie zeitliche Umsetzung etc. auch weitere Belange der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft und zukünftiger Waldfunktionen berücksichtigt werden. So ist zum Beispiel bei der Erschließung hinsichtlich der Erholungsfunktion auch der Biotopschutz zu berücksichtigen. Die Lenkung der Waldbesucher muss dementsprechend erfolgen. Insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung der Naturwaldparzellen sind auch langfristig die dafür erforderlichen Pflege- und Entwicklungsziele und -maßnahmen zu beschreiben und festzulegen.</p> <p>Auf Fläche, die zu einer halbruderalen Gras- und Staudenflur entwickelt werden wird auf einen Dünger- oder Pestizideinsatz verzichtet. In den ersten Jahren sind häufigere Entwicklungsschnitte durchzuführen, um spontan auftretende Ackerunkräuter zurückzudrängen und eine Aushagerung der Fläche zu erreichen. Aufkommende Gehölze werden alle 5 – 10 Jahre entfernt.</p>		
<p><u>Durchführung der Maßnahme</u></p> <p><input type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme</p> <p><u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 5,78 ha</p>		
<p>Maßnahme in Verbindung mit: E 3, E 4, E 5, E 6, E 7, E 8</p>		
<p><u>Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis)</u></p> <p>Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, die Art und Weise der Inanspruchnahme sowie die Unterhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">KM</h2> KM = Kohärenzmaßnahme
Konflikt K VSG, K 11, K12		
<p>Konfliktbeschreibung:</p> <p>Die zu diesem Projekt erarbeitete FFH-Verträglichkeitsstudie (vgl. Unterlage 10.5) kommt auch unter Einhaltung und Durchführung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu dem Schluss, dass die Verlängerung der Start-/ Landebahn des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für sie maßgeblichen Bestandteile innerhalb des ausgewiesenen Vogelschutzgebietes (Teilbereiche des Querumer Waldes) verursacht und das Vorhaben i. S. d. § 34 BNatSchG nicht verträglich ist</p> <p>Die folgenden erheblichen Beeinträchtigungen lassen sich klassifizieren:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Es kommt zum Verlust von Waldflächen innerhalb des Schutzgebietes (33,41 ha). Dabei handelt es sich vor allem um Eichen-Hainbuchen-Wald mit besonderer Bedeutung für Spechte als Lebens- bzw. Teillebensraum. Die Flächen befinden sich z. T. im derzeitigen Hindernisfreiheitsbereich mit unterschiedlichstem Bestandsalter von ca. 30 - 140 Jahren. Die Beeinträchtigungen umfassen ca. 2,27 % der Gesamtfläche des Schutzgebietes (ca. 3.330 ha). Davon sind ältere Waldflächen mit ausgeprägten Alt- und Totholzanteilen und besonderer Bedeutung für die Spechte in einer Größenordnung von ca. 25 ha betroffen. Insgesamt werden ca. 45 relevante Alt- und Totholzbäume gefällt bzw. durch die Höhenbegrenzung beeinträchtigt. 2. Die Waldbestände werden durch die Erfordernisse der Flugsicherung in Form eines Hindernisfreiheitsbereiches beeinträchtigt (41,7 ha). Dies erfolgt größtenteils durch Rodung. Danach werden die Flächen durch Nachpflanzung von Gehölzen mittelfristig in einen niederdalartigen Laubwald umgewandelt. Andere Bestände unterliegen einer Höhenbegrenzung mit zulässigen Bestandshöhen von 15 m bis 35 m. Flächen. Die zu rodenden Flächen werden durch Aufforstung zu mittelwaldartigen Laubwald entwickelt. Zum Teil werden Bestände durch eine Waldumbaumaßnahme ohne vollständige Rodung durch die Entnahme von Einzelstämmen oder truppweiser Entnahme und/oder durch Einbringung von Gehölzen zu einem mittelwaldartigem Wald entwickelt (vgl. Tabelle 20). Der Hindernisfreiheitsbereich stellt gleichzeitig den Bereich dar, der betriebsbedingt durch Immissionen betroffen ist. 3. Durch die Anlage der Start-/Landebahn, der östlichen Umfahrung sowie der Befeuungsanlage kommt es zu erheblichen Zerschneidungs- und Barrierewirkungen auf die Lebensräume und Ökosysteme im Querumer Forst östlich der bestehenden Start-/Landebahn. <p>Beeinträchtigungen der östlich anschließenden Flächen dieses Vogelschutzgebietes liegen nicht vor. Durch das Vorhaben und seine Begleitmaßnahmen bzw. Auswirkungen werden die Reviere von elf Mittelspecht-Brutpaaren und einem Schwarzspecht-Brutpaar betroffen. Dieses stellt unter Berücksichtigung der starken Bestände in den Waldgebieten, die nicht von Projektwirkungen betroffenen sind, keine Beeinträchtigung des günstigen Erhaltungszustandes der Arten in ihrem Verbreitungsgebiet dar. Eine Beeinträchtigung der Gesamtpopulationen liegt nicht vor. Vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie werden nicht erheblich beeinträchtigt. Die Restfläche des Vogelschutzgebietes sichert auch zukünftig den Erhalt der Arten, so dass eine Veränderung des Erhaltungszustandes der Populationen der wertbestimmenden Anhang I-Arten und nicht wertgebenden Arten nach Anhang der EU-Vogelschutzrichtlinie nicht zu erwarten ist. Unter Beachtung aller erheblichen Beeinträchtigungen ist die Meldewürdigkeit des Gebietes nach Durchführung des Vorhabens für alle Erhaltungsziele auch weiterhin noch gegeben. Aufgrund der vorliegenden erheblichen Beeinträchtigungen erfolgt die Ausnahmeprüfung nach Art. 6 Abs. 3, 4 der FFH-RL. Ein Verstoß gegen Art. 4 Abs. 4 VSchRL liegt nicht vor.</p> <p>Die o. g. Beeinträchtigungen sind im Konflikt K VSG - Beeinträchtigung des Vogelschutzgebietes V 48 „Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ zusammengefasst. Detaillierte Informationen sind der Unterlage 10.5 zu entnehmen.</p> <p>Zudem kommt es durch die o. g. Waldverluste zu Beeinträchtigungen von besonders oder streng geschützten Arten. Dabei handelt es sich in erster Linie um Fledermäuse und xylobionte Käferarten.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h2 style="text-align: center;">KM</h2> KM = Kohärenzmaßnahme
Maßnahme Im Lageplan: P 4		
<p>Kohärenzmaßnahme im „Sundern“</p> <p>Lage: nordwestlich von Bechtsbüttel</p> <p>Ausgangswertigkeit: Eichenwald, Kiefern- und Lärchenwald</p> <p>Beschreibung:</p> <p>I In den vorhandenen Laubwaldbeständen ist die Eiche als Zielart aus naturschutzfachlicher Sicht weiterhin als dominierende Baumart zu erhalten (Abt. 458 b, Abt. 459 a1 und b, Abt. 459 a 2, Abt. 457 a1, a2 und a3, Abt. 460 a, z. T. Abt. 458 a1). Zur langfristigen Zielerreichung soll die konkurrenzkräftigere Buche zurückgedrängt werden und auf den Anbau von Buchen-Edellaubholz-Kulturen verzichtet werden. Nutzungseinschränkungen bzw. -verzicht der hiebreifen Eichen fördern die Sicherung und Entwicklung von Uraltbäumen und Totholzanteilen in den in den Eichenbeständen bzw. Eichenmischbeständen (auf ca. 35 ha).</p> <p>Um langfristig Tot- und Altholzstrukturen nachhaltig bereitzustellen, soll im Sundern zusätzlich Alt- und Totholz gesichert und entwickelt werden. Die Altholz- und Totholzsicherung soll dabei standortbezogen flexibel festgelegt werden. So ist zum einem die Sicherung über 10 bis 12 Einzelbäume / ha ggf. auch in Kleingruppen oder auch über Alt- und Totholzinseln (2.500 m² oder mehr pro ha) möglich. Darin ist die nach dem LÖWE-Programm geforderte Sicherung von 5 Bäume enthalten. Vordergründig sind Bäume bzw. Baumgruppen (prioritär Eiche, Ergänzung durch Hainbuche, Esche, Linde, Buche) zu wählen, die mindestens zwei Drittel des Umtriebsalters erreichen (BHD ca. 35 – 40 cm) und geringe Wertholzanteile bzw. bereits vorhandene Strukturmerkmale wie Zwiesel, Höhlen und/oder Totholz aufweisen. Aus Gründen der Verkehrssicherheit/Störungsintensität sollten sie nicht direkt an stark frequentierten Wegen stehen. Totholz soll im Wald verbleiben, solange von ihm keine Gefährdung des verbleibenden Bestandes ausgeht (z. B. durch Schädlinge). Ausgewiesene Bäume sind dauerhaft zu kennzeichnen. Die o. g. Anzahl von Altholzbäumen ist möglichst permanent vorzuhalten, das heißt, Abgänge sind, soweit möglich, zu ersetzen.</p> <p>Die vorhandenen Buchen können bis zum Erreichen der Zielstärke erhalten werden bzw. durchwachsen. Nach Nutzung dieser Bäume / Baumgruppen werden diese Bereiche für die Verjüngung der Eiche genutzt. Die Lichtungsflur ist dabei auf max. 0,5 ha zu begrenzen. Die Verjüngung erfolgt i. d. R. über Pflanzung. Mischbaumarten der potenziell natürlichen Vegetation sind zulässig (Waldumwandlung in den Abt. 458 c1 und c2, Abt 457 b1 und 2 siehe nachfolgende Abschnitte)</p> <p>Eine Verjüngung erfolgt möglichst vor Auflaufen der Buche, Hainbuche oder Hasel. In Teilbeständen ist die Hasel zurückzudrängen. Begleitbäume zur Aufwertung der Struktur sind erwünscht (Linde, Ulme, Esche). Verjüngungsflächen sind mit Gattern und ggf. mit Draht zu sichern.</p> <p>Um die Potenziale für eine natürliche Eichen – Verjüngung standortbezogen zu ermitteln, soll auf drei Versuchsflächen von je ca. 5.000 m² die Verbissproblematik durch Anlage eines gegenüber Hasen- und Rehwild dichten Zaunes ausgeschlossen werden. Der Standort der Versuchsflächen ist vor Ort anhand der natürlichen Standortbedingungen auszuwählen (z. B. auf vorhandene Lichtungen bzw. auf den durch die Zurückdrängung der Buche entstehenden Freiräume).</p> <p>Auf Ihnen soll das Verhalten der aufkommenden Vegetation beobachtet werden. Da der Verjüngungserfolg unter Berücksichtigung der so genannten Eichenmastjahre nicht bestimmbar ist, ist beim Ausbleiben der Verjüngung, die Baumart Eiche zu pflanzen. Die Richtlinie zur Baumartenauswahl (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR DEN LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2004) ist zu berücksichtigen.</p>		

<p>Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg</p>	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	<p>Maßnahmen – Nummer KM KM = Kohärenzmaßnahme</p>
<p>Fortsetzung Maßnahmen Beschreibung</p> <p>Als besonders wichtiger Aspekt ist herauszustellen, dass die Wirksamkeit der Maßnahmen dauerhaft nur durch die Einbeziehung auch jüngerer und mittelalter Bestände (z. T. 458 a1, 460 b1 und b2), bei denen eine Entwicklung über die Hiebreife hinaus zu Beständen mit solitären Uraltbäumen gewährleistet ist, sichergestellt werden kann. Aufgrund der natürlichen Alterungs- und Zerfallsprozesse wäre allein die Nutzungsaufgabe von Altbeständen nicht ausreichend, um die Verbesserung der Habitatqualität zu erzielen. Die jüngeren Bestände werden zeitgleich mit dem langsamen Zerfall des jetzigen Altholzes sukzessive in ein Altholzstadium einwachsen und so langfristig einen hohen Alt- und Totholzanteil im Maßnahmengebiet sicherstellen.</p> <p>Auch die Einbeziehung von derzeit weniger naturnah ausgeprägten Beständen in das Maßnahmenkonzept ist erforderlich, um Störungen durch forstliche Nutzung zu verringern, naturnahe Bestände miteinander besser zu vernetzen, eine Arrondierung der Maßnahmenflächen zu erreichen und ausreichend Flächen für das Nachwachsen von Altholzbeständen zu sichern. Teilweise ist in solchen Beständen noch eine Pflege zur Lenkung der Entwicklung erforderlich. Hierzu ist in Teilbereichen der Kiefernflächen (z. T. Abt. 458 c1 und c2, Abt 457 b1 und 2) eine frühzeitige Umwandlung in Laubholzbestockung vorzunehmen (ca. 10 ha). Dazu erfolgt zunächst eine Durchforstung und eine Auslichtung des Kiefernbestandes, unter diesem Schirm Gruppen mit Eichenheistern sowie sonstiges Laubholz gepflanzt werden. Das weitere Vorgehen orientiert sich an den vorherigen Erläuterungen zur Eichensicherungen.</p> <p>Durch die Entwicklung von Beständen mit Alteichen bzw. eines entsprechenden Alteichenanteiles im Sundern sowie eine Sicherung einer ausreichenden Eichenverjüngung zur Erhaltung des Baumartenanteils von <i>Quercus robur</i> in der nächsten Baumgeneration entstehen für die wertbestimmenden Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie neue Lebensräume bzw. es wird der Strukturreichtum der Eichen-Hainbuchenwälder gesichert. Die Maßnahmen sind hinsichtlich der Maßnahmenziele nur im Gesamtzusammenhang geeignet, die oben genannten Funktionen zu erfüllen.</p>		
<p>Zielsetzung:</p> <p>Die auf rd. 45 ha geplanten Maßnahmen zur Kohärenzsicherung sollen sicher stellen, dass der Beitrag des beeinträchtigten Vogelschutzgebietes V 48 „Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ zur Erhaltung des günstigen Zustands der zu schützenden Arten Mittelspecht, Grauspecht, Schwarzspecht und Rotmilan innerhalb der gegebenen biogeografischen Region gewahrt bleibt.</p> <p>Durch die geplante Sicherung und Entwicklung von Alt- und Totholzbäumen bzw. ein Einschränkung der forstlichen Bewirtschaftung mit sektoralen Nutzungsverzicht kann in den weiten Teilen des überplanten Waldbereiches, der seine Teilendnutzung in den nächsten Jahren erreicht hat, gewährleistet werden, dass die vom Vorhaben im Netz „Natura 2000“ beeinträchtigten Funktionen innerhalb der biografischen Region wiederhergestellt werden können. Durch die Eingliederung umfangreicher naturnaher Waldbestände unterschiedlichen Alters, können lang- bis mittelfristig Altbeständen gesichert werden. Dabei werden die geplanten Maßnahmen in das großflächige Waldgebiet des Sundern und des Eickhorster Forst eingebunden. Die vorhandene Bestandsituation lässt eine naturschutzfachliche Aufwertung des Gebietes zu.</p> <p>Die geplanten Maßnahmen stellen auch eine Verbesserungen der Lebensraumqualitäten für Fledermäuse und totholzbewohnende Käfer da.</p>		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig - Wolfsburg	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmen – Nummer <h1>KM</h1> KM = Kohärenzmaßnahme
Hinweise für die Unterhaltungspflege: Entsprechende Hinweise enthält die Bestandsbeschreibung		
Durchführung der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> im Zuge der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme Gesamtumfang der Maßnahme: 45 ha		
Maßnahme in Verbindung mit:		
Vorgesehene Regelung (nachrichtlicher Hinweis)		
Angaben über die jetzigen und späteren Eigentümer, die Art und Weise der Inanspruchnahme sowie die Unterhaltung sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 13) zu entnehmen.		