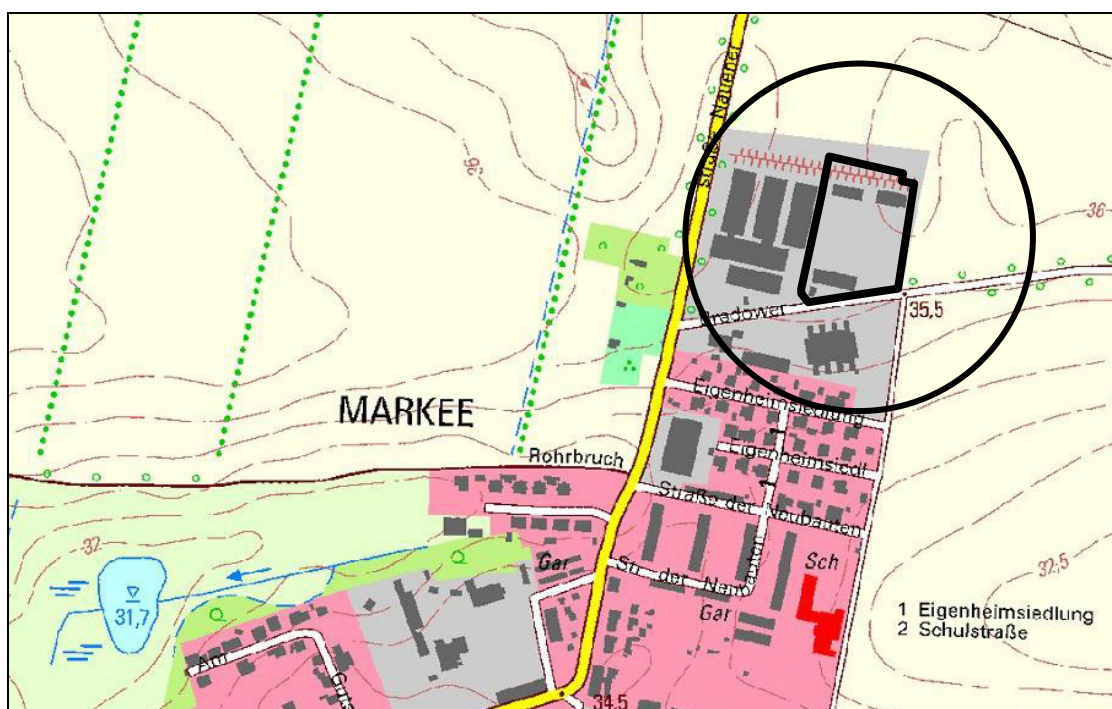


STADT NAUEN OT MARKEE

Begründung zum Bebauungsplan „Dorfgebiet Bredower Landweg“



Übersichtsplan TK 10 (ohne Maßstab) mit Ergänzung des Geltungsbereichs

Planungsstand: Satzungsfassung
Oktober 2014

Planbereich: Gemarkung Markee
Flur 5
Flurstücke 4/1 (tlw.), 16, 17



Inhaltsverzeichnis

1	GRUNDLAGEN	3
1.1	Rechtsgrundlagen	3
1.2	Plangrundlage	3
1.3	Veranlassung und Ziel	3
1.3.1	Planerfordernis	3
1.3.2	Ziele des Bebauungsplanes	4
1.3.3	Bisheriges Verfahren	4
1.4	Einfügung in übergeordnete Planungen	5
1.5	Beschreibung des Plangebietes	6
1.5.1	Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung	6
1.5.2	Altlastensituation und Bodenschutz	6
1.5.3	Kampfmittelbelastung	7
1.5.4	Bodendenkmalschutz	7
1.5.5	Wasserwirtschaft und Wasserschutz	8
2	STÄDTEBAULICHE PLANUNG	9
2.1	Art der baulichen Nutzung	9
2.2	Maß der baulichen Nutzung	10
2.3	Überbaubare Grundstücksflächen	11
2.4	Immissionsschutz	12
2.5	Erschließung	14
2.5.1	Verkehr	14
2.5.2	Ver- und Entsorgung	15
2.6	Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	17
3	UMWELTBELANGE	19
4	ABWEICHUNGEN BEI DER ÜBERNAHME VON INHALTEN DER PRÜFUNG DER UMWELTBELANGE	19
5	AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS	21



1 Grundlagen

1.1 Rechtsgrundlagen

Der vorliegende Bebauungsplan wurde auf der Grundlage der folgenden Gesetze und Verordnungen erstellt:

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch den Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 24 des Gesetzes vom 6. Juni 2013 (BGBl. I S. 1482) geändert worden ist
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21.01.2013 (GVBl. I Nr. 3 vom 01.02.2013; ber. 16.05.2013 Nr. 21)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. September 2008 (GVBl.I/08, [Nr. 14], S. 226), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. November 2010 (GVBl.I/10, Nr. 39)

1.2 Plangrundlage

Als Kartengrundlage für die Erstellung des Bebauungsplanes dient der Auszug aus dem Liegenschaftskataster des Kataster- und Vermessungsamtes des Landkreises Havelland vom Februar 2014. Die dargestellten Karteninhalte wurden aus unterschiedlichen Datengrundlagen abgeleitet und gewährleisten nicht unbedingt die Lagegenauigkeit des angegebenen Maßstabs.

Sofern bei Baumaßnahmen Festpunkte oder Grenzmarkierungen beschädigt oder zerstört werden könnten, ist dies unverzüglich dem Kataster- und Vermessungsamt mitzuteilen.

1.3 Veranlassung und Ziel

1.3.1 Planerfordernis

Die Stadt Nauen beabsichtigt mit dem Bebauungsplan „Dorfgebiet Bredower Landweg“ die planungsrechtliche Voraussetzung für eine Bebauung mit den im Dorfgebiet zulässigen Nutzungen zu schaffen, um einen landwirtschaftlichen Betriebsstandort im Randbereich der Ortslage Markee im Bestand zu sichern. Zudem möchte sie auf die Nachfrage des Betriebsinhabers nach Wohnraum mit integrierter Büronutzung im östlichen Teilbereich des Geländes reagieren sowie die Umnutzung eines bestehenden



Gewerbegebäudes zu Wohnzwecken und als Sozialraum für Betriebsmitarbeiter ermöglichen. Der Standort des Bebauungsplans wird als städtebaulich sinnvoll betrachtet, weil der Planbereich die landwirtschaftlichen Betriebsstätten umfasst und am Rande eines vorhandenen Siedlungsgefüges liegt. Städtebaulich soll hier im Rahmen der Bauleitplanung steuernd eingewirkt werden.

Das Gebiet liegt planungsrechtlich derzeit im westlichen Teil gemäß § 34 BauGB im Innenbereich und im östlichen Teil gemäß § 35 BauGB im Außenbereich. Die Vorhaben sind somit nicht genehmigungsfähig. Um die Vorhaben verwirklichen zu können, ist die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplans erforderlich.

Weil es sich um eine Maßnahme der Innenentwicklung handelt und eine bestehende Siedlungsstelle sinnvoll erweitert bzw. nachverdichtet wird, kann das beschleunigte Verfahren gemäß § 13 a BauGB angewendet werden.

Im beschleunigten Verfahren wird von der Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB), vom Umweltbericht (§ 2 a BauGB), von der Angabe, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind (§ 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB), von der zusammenfassenden Erklärung (§ 10 Abs. 4 BauGB) sowie von einer Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten (§ 4 c BauGB) abgesehen. Dennoch sind im Bebauungsplan die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB zu berücksichtigen.

1.3.2 Ziele des Bebauungsplanes

Mit dem Bebauungsplan soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebietes, eine ortsbildverträgliche Einbindung der geplanten Bebauung in den Siedlungsraum und ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden.

Als generelles Planungsziel wurde die Schaffung der Genehmigungsvoraussetzungen für die geplante Bebauung bestimmt. Dafür gelten vor allem folgende Prämissen:

- Festsetzung des Plangebiets als DORFGEBIET;
- Sicherung eines ortsbildverträglichen Maßes der baulichen Nutzung sowie entsprechender Bauweise;
- Reduzierung des Eingriffes in den Naturhaushalt auf das unvermeidbare Maß durch möglichst geringe Versiegelung für Verkehrs- und Bauflächen;
- Ermittlung weiterer Belange unter Mitwirkung der berührten Behörden, sonstiger Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit und deren Berücksichtigung nach Abwägung in der Planung.

1.3.3 Bisheriges Verfahren

- Aufstellungsbeschluss in der Stadtverordnetenversammlung am 02.12.2013
- Landesplanerische Stellungnahme vom 21.03.2014
- Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 29.04.2014
- Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 2 BauGB im Zeitraum 27.05.2014 bis 30.06.2014
- Eingeschränkte Betroffenenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 i. V. m. § 4 a Abs. 3 BauGB vom 12.08.2014 bis 27.08.2014



1.4 Einfügung in übergeordnete Planungen

Für Planungen und Maßnahmen der Stadt Nauen ergeben sich die Erfordernisse der Raumordnung insbesondere aus dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007), dem Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) und dem Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 2020 (RegPlan-Entwurf H-F [Stand: 2. Entwurf vom 24.10.2013]).

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung teilt in der Stellungnahme vom 21.03.2014 mit, dass die dargelegte Planungsabsicht zum derzeitigen Planungsstand keinen Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung erkennen lässt. Die Sicherung und Erweiterung der Siedlungsfläche im südlichen Plangebiet steht in Übereinstimmung mit Ziel 4.2 LEP B-B (Anschluss neuer Siedlungsflächen an vorhandene Siedlungsgebiete) und Ziel 4.5 Abs. 1 Ziffer 1 LEP B-B (Entwicklung neuer Wohnsiedlungsflächen in Zentralen Orten ohne quantitative Beschränkung). Die Stadt Nauen ist gemäß Ziel 2.9 LEP B-B Mittelzentrum.

Die Siedlungsentwicklung soll gemäß Grundsatz 4.1 LEP B-B vorrangig unter Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotenziale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur erfolgen. Die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Erholung sollen einander räumlich zugeordnet und ausgewogen entwickelt werden. Die Ausweisung des siedlungsstrukturell integrierten und infrastrukturell gut angebundenen Gebietes als Dorfgebiet mit dem Ziel der Bestandssicherung eines vorhandenen Landwirtschaftsbetriebes unter Einbeziehung des dazugehörigen Wohngebäudes und der Umnutzung eines bestehenden Bürogebäudes zu Wohnzwecken bzw. als Sozialraum für Betriebsmitarbeiter im Ortsteil Markee folgt diesem Grundsatz. Es wird eine ausgewogene Entwicklung der Funktionen Wohnen und Arbeiten erzielt. Ebenso steht die Planung im Einklang mit den Grundsätzen des § 5 Abs. 2 und 3 LEPro 2007, demzufolge der Innenentwicklung Vorrang einzuräumen ist und verkehrssparende Siedlungsstrukturen anzustreben sind, da sich das Plangebiet am Rande des Siedlungsgebietes der Ortslage befindet und eine bestehende Siedlungsstelle sinnvoll erweitert bzw. nachverdichtet wird.

Gemäß Grundsatz 5.1 Abs. 1 und 2 LEP B-B kommt bei Planungen, die Freiraum in Anspruch nehmen, den Belangen des Freiraumschutzes eine hohe Bedeutung zu. Bei der Entwicklung neuer Siedlungsflächen ist die Freirauminanspruchnahme zu minimieren. Durch die Ausweisung eines relativ geringen Maßes der baulichen Nutzung wird das Ausmaß der Inanspruchnahme des Freiraums beschränkt. Die klar gegliederten überbaubaren Flächen sichern eine großzügige Durchgrünung des Plangebietes, insbesondere im Übergang zur offenen Agrarlandschaft nördlich und östlich des Gebietes. Eine Beeinträchtigung der Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt wird durch die Planung weitgehend vermieden (vgl. Abschnitt 3 Umweltbelange). Dies entspricht den Grundsätzen aus § 6 Abs. 1 und 2 LEPro 2007.

Die Festlegungskarte des Entwurfs des Regionalplans Havelland-Fläming 2020 (RegPlan-Entwurf H-F) enthält für den Geltungsbereich keine flächenbezogenen Festlegungen. Nach Plansatz 2.1.1 (G) des Entwurfs des Regionalplans Havelland Fläming 2020 sollen für die Siedlungsentwicklung die Vorzugsräume Siedlung genutzt werden. Im Gebiet der Stadt Nauen ist in der Festlegungskarte des Regionalplanentwurfs ein Vorzugsraum Siedlung in der Ortslage Nauen, nicht aber in der Ortslage Markee dargestellt.



Die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming bestätigt in der Stellungnahme vom 03.06.2014, dass eine Siedlungsentwicklung in kleinem Maßstab in Ortslagen außerhalb des Vorzugsraums Siedlung nicht ausgeschlossen ist. Belange der Regionalplanung sind durch die Absicht am Standort des landwirtschaftlichen Betriebs eine Umnutzung für Büro- und Sozialräume sowie die Wohnnutzung für den Betriebsinhaber zu ermöglichen daher nicht berührt.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Nauen und Ortsteile ist die Fläche im Süden als gemischte Baufläche und im Norden als gewerbliche Baufläche dargestellt. Die Darstellung des nördlichen Teils als gewerbliche Baufläche kann im „beschleunigten Verfahren“ gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB nachträglich im Wege der Berichtigung angepasst werden. Die Fläche ist in diesem Zuge als gemischte Baufläche darzustellen.

⇒ Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass die Planungsziele in Übereinstimmung mit den überörtlichen Entwicklungsabsichten stehen. Der FNP ist im nördlichen Teil nachträglich im Wege der Berichtigung anzupassen.

1.5 Beschreibung des Plangebietes

1.5.1 Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung

Das ca. 11 600 m² große Plangebiet liegt im Nordosten der Ortslage Markee, etwa 600 m nordöstlich des Ortskerns. Südlich und direkt angrenzend verläuft die Straße „Bredower Landweg“. Das Plangebiet ist derzeit im Südwesten mit einem Bürogebäude und im Norden mit zwei landwirtschaftlich genutzten Hallengebäuden bebaut. Der überwiegende Teil des Plangebiets ist ungenutztes Brachland. Um die Betriebsgebäude im Norden sind die Flächen versiegelt und werden als Zufahrten bzw. Verkehrsflächen genutzt.

Östlich und nördlich wird das Plangebiet von Gehölzstrukturen umfasst. Dahinter schließt eine intensiv genutzte Agrarlandschaft an. Westlich des Gebiets bis zur Markeer Hauptstraße befinden sich mehrere Gewerbehallen, die vorwiegend landwirtschaftlich genutzt werden. Südlich des an das Gebiet grenzenden Bredower Landwegs befindet sich ein ehemaliges landwirtschaftliches Speichergebäude, das in Teilen zu gewerblichen Zwecken genutzt wird.

Das Plangebiet ist für den Individualverkehr durch die direkte Anbindung an den Bredower Landweg erschlossen.

1.5.2 Altlastensituation und Bodenschutz

Der Landkreis Havelland (untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde) teilt in der Stellungnahme vom 27.05.2014 mit, dass die betroffenen Grundstücke aufgrund der früheren gewerblichen bzw. landwirtschaftlichen Nutzung im Altlastenkataster des Landkreises Havelland als Verdachtsfläche registriert sind. Es handelt sich hierbei um Teilflächen des Betriebsgeländes der ehemaligen GPG Gut Markee. Die im B-Plan befindlichen nördlichen Bestandsgebäude wurden als Heizhaus mit Kohlelager genutzt. Anfang der 90er Jahre wurde hier eine oberirdische Dieseltankstelle errichtet. Der übrige Bereich (jetzt Brachland) wurde früher vermutlich als Abstell- und Lagerplatz genutzt.



Bei der genannten Tankstelle handelt es sich um die ehemalige Tankstelle des Gutes Markee, die ca. 1992 bis 2007 neben dem ehemaligen Kohlenlagergebäude in Betrieb war. Da dem Landkreis keine Unterlagen bzw. Nachweise über eine ordnungsgemäße Stilllegung und den Rückbau der Tankanlage vorliegen, kann seitens der Behörde nicht bestätigt werden, dass keine Umweltschäden in Form von Bodenkontaminationen oder Verunreinigungen des Grundwassers vorhanden sind.

Um den Altlastenverdacht zu berücksichtigen fand am 18.06.2014 ein Ortstermin im Plangebiet mit dem Vorhabenträger und Vertreterinnen der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde und der unteren Wasserbehörde des Landkreises Havelland statt. Im Ergebnis wurde mitgeteilt, dass die geforderten Untersuchungen zum Altlastenverdacht im Rahmen der nachgeordneten Ausführungs- und Genehmigungsplanung durchgeführt werden können und die Erkenntnisse auf der Ebene des Bebauungsplans nicht behandelt werden müssen. Der Umfang des geforderten Bodengutachtens, das gemäß Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung zu erstellen ist, ist mit der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde abzustimmen. Ein entsprechender Hinweis wird nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen.

Unbeschadet der vorstehenden Ausführung ist bei der Realisierung des Vorhabens jede Auffälligkeit in Bezug auf Bodenkontaminationen bzw. das Auffinden von Altablagerungen unverzüglich der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde anzuzeigen (Rechtsgrundlage §§ 31 ff. Brandenburgisches Abfallgesetz).

1.5.3 Kampfmittelbelastung

Der Zentraldienst der Polizei (Kampfmittelbeseitigungsdienst) teilt in der Stellungnahme vom 05.05.2014 mit, dass die eingehende Prüfung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine konkreten Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Plangebiet ergeben hat. Es ist deshalb nicht erforderlich, Maßnahmen der Kampfmittelräumung durchzuführen.

Nach § 3 Abs. 1 Nr. 1 der Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg - KampfmV) vom 23.11.1998, veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II Nr. 30 vom 14.12.1998, verboten ist, entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Die neuen Grundstückseigentümer sind verpflichtet, diese Fundstelle gemäß § 2 der genannten Verordnung unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

1.5.4 Bodendenkmalschutz

Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum – Abteilung Bodendenkmalpflege/Archäologisches Landesmuseum – teilt in der Stellungnahme vom 29.04.2014 mit, dass im Vorhabengebiet keine Bodendenkmale bekannt sind.

Grundsätzlich wird auf die Festlegungen im Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. I, S. 215) aufmerksam gemacht:

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen,



Knochen u. ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum, Abt. Bodendenkmalpflege, Wünsdorfer Platz 4, 15838 Wünsdorf (Tel. 033702/71407; Fax 033702/71601) und der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Funde sind unter den Voraussetzungen der §§ 11 Abs. 4, 12 BbgDSchG abgabepflichtig.

Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Bestimmungen vom Vorhabenträger zu belehren.

1.5.5 Wasserwirtschaft und Wasserschutz

Das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV) teilt in der Stellungnahme vom 11.06.2014 mit, dass sich im Plangebiet keine Grund- bzw. Oberflächenwassermessstellen des Landesmessnetzes befinden. Sollten dennoch Pegel (z. B. Grundwasserbeobachtungsrohre) vorhanden sein, wäre eine erneute Anfrage zur Verfahrensweise an das LUGV, Referat RW 5, zu richten.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Trinkwasserschutzzone III A des Wasserschutzgebietes Nauen. In dieser Zone gelten die Verbote des § 4 der Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Nauen vom 11. Januar 2013 (GVBl.II/13, [Nr. 08]). Ein entsprechender Hinweis wird nachrichtlich in den Bebauungsplan (zeichnerisch und textlich) übernommen.

Abweichend vom gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans zulässigen Nutzungsspektrum innerhalb des als Dorfgebiet (MD) festgesetzten Plangebiets sind somit u. a. folgende Verbote des § 4 der Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Nauen zu beachten. Verboten sind (keine abschließende Auflistung):

- das Errichten, Erweitern oder Betreiben von Tiefbehältern zur Lagerung von Gülle, Jauche oder Silagesickersäften,
- das Errichten oder Erweitern von Stallungen für Tierbestände für mehr als 50 Großvieheinheiten gemäß Anlage 1 Nummer 1 der Schutzgebietsverordnung,
- das Errichten von Anlagen zur behälterlosen Lagerung oder Ablagerung von Stoffen im Untergrund,
- das Errichten von Kraftwerken oder Heizwerken, die der Genehmigungspflicht nach Bundesimmissionsschutzrecht unterliegen, ausgenommen mit Gas, Sonnenenergie oder Windkraft betriebene Anlagen,
- das Errichten, Erweitern, Sanieren oder Betreiben von Abwasserkanälen oder -leitungen, wenn hierbei nicht die allgemein anerkannten Regeln der Technik eingehalten werden,
- das Errichten oder Erweitern von Stallungen für Tierbestände, ausgenommen für Kleintierhaltung zur Eigenversorgung,



- die Freilandtierhaltung im Sinne der Anlage 1 Nummer 2 der Schutzgebietsverordnung, wenn die Ernährung der Tiere nicht im Wesentlichen aus der genutzten Weidefläche erfolgt oder wenn die Grasnarbe flächig verletzt wird, ausgenommen Kleintierhaltung für die Eigenversorgung,
- Erdaufschlüsse im Sinne des § 49 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes, selbst wenn Grundwasser nicht aufgedeckt wird, ausgenommen das Verlegen von Ver- und Entsorgungsleitungen und die Herstellung von Baugruben und Bohrungen.

Der Bebauungsplan verstößt im Übrigen nicht gegen § 4 Nr. 14 der Schutzgebietsverordnung, nach dem die Darstellung von neuen Bauflächen oder Baugebieten im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung verboten ist, wenn darin eine Neubebauung bisher un bebauter Gebiete vorgesehen wird, da sich das Plangebiet in einem im Flächennutzungsplan der Stadt Nauen und Ortsteile bereits als gewerbliche bzw. gemischte Baufläche dargestellten Bereich befindet und keine Neuweisung von Bauflächen erforderlich ist. Entsprechend wird auch nicht gegen § 4 Nr. 15 der Schutzgebietsverordnung verstoßen, da die Festsetzung von neuen Baugebieten im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung möglich ist, wenn das Gebiet zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Verordnung im gültigen Flächennutzungsplan bereits als Baufläche oder Baugebiet dargestellt ist.

2 Städtebauliche Planung

2.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der Zielstellung des Bebauungsplans wird das Plangebiet als Dorfgebiet (MD) im Sinne des § 5 BauNVO festgesetzt.

Mit der Festsetzung als Dorfgebiet (MD) wird das Plangebiet als gemischtes Gebiet gewidmet, in dem ein Nebeneinander von Landwirtschaft, Wohnen und Gewerbe ermöglicht wird. Land- und forstwirtschaftliche Betriebe mit ihren besonderen Anforderungen und Auswirkungen genießen hier einen besonderen Schutz. Neben den Betrieben sind auch die dazugehörigen Wohnungen und Wohngebäude zulässig. Die anderen im Dorfgebiet zulässigen Nutzungsarten, insbesondere sonstige Wohngebäude, sonstige Gewerbebetriebe u. a., haben auf die Belange der land- (bzw. forst-)wirtschaftlichen Betriebe und ihre Entwicklungsmöglichkeiten Rücksicht zu nehmen.

Da das Plangebiet von einem bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb geprägt wird und dieser Betriebsstandort gesichert werden soll, ist die Festsetzung des Plangebiets als Dorfgebiet möglich und zielführend. U. a. soll das zum Landwirtschaftsbetrieb gehörende Wohngebäude auf einer Freifläche im östlichen Teil des Plangebiets errichtet werden. In das Wohngebäude sollen die für den Betrieb notwendigen Büroräume integriert werden. Die Umnutzung des im Südwesten des Plangebiets gelegenen bestehenden Gewerbegebäudes als Wohngebäude bzw. als Sozialraum für Mitarbeiter des Landwirtschaftsbetriebs wird mit der Festsetzung ebenfalls ermöglicht, wie oben beschrieben jedoch unter Berücksichtigung der Belange des bestehenden landwirtschaftlichen Betriebs.



2.2 Maß der baulichen Nutzung

Zur Abgrenzung eines unterschiedlichen Maßes der baulichen Nutzung wird das Plangebiet in die Bereiche MD 1, MD 2 und MD 3 unterteilt. Im Gebiet MD 1 ist die Errichtung des zum landwirtschaftlichen Betrieb gehörenden Wohngebäudes vorgesehen. Das Gebiet MD 2 umfasst das bestehende Bürogebäude, das zu Wohnzwecken umgenutzt werden soll. Der Bereich MD 3 bezieht den übrigen Teil der landwirtschaftlichen Hofstelle, in dem sich die bestehenden Landwirtschaftsgebäude befinden, ein.

Das Maß der baulichen Nutzung wird der Planung entsprechend durch die Grundfläche (GR) und die Zahl der Vollgeschosse bzw. die Traufhöhe baulicher Anlagen (TH) bestimmt.

Grundfläche (GR)

Die Festsetzung von Grundflächen wurde gewählt, weil zum einen ein konkretes Wohngebäude mit Büroräumen für den landwirtschaftlichen Betrieb geplant ist und des Weiteren die bestehenden Gebäude planungsrechtlich gesichert werden sollen. Die maximal zulässige Grundfläche (GR) wird für das Dorfgebiet MD 1 mit 220 m², für das Dorfgebiet MD 2 mit 600 m² und für das Dorfgebiet MD 3 mit 700 m² festgesetzt. Die Festsetzung der GR als Höchstmaß und die Möglichkeit der Errichtung von Anlagen gem. § 19 Abs. 4 BauNVO wird als ausreichend gesehen, die Hauptanlagen innerhalb des Dorfgebietes zu errichten.

Um im Dorfgebiet MD 1 auch die notwendigen Nebenanlagen sowie Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten auf dem großen Baugrundstück errichten zu können, wird eine Überschreitungsmöglichkeit der GR für die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO genannten Anlagen bis maximal 500 m² festgesetzt.

Folgende **textliche Festsetzung 1.1** wird getroffen:

Im Dorfgebiet MD 1 ist eine Überschreitung der GR für die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO genannten Anlagen bis maximal 500 m² zulässig.

Da im Dorfgebiet MD 3 bereits große Bereiche um die bestehenden Landwirtschaftsgebäude als Zufahrten genutzt werden und diese bei der festgesetzten GR anzurechnen sind, wird eine Überschreitungsmöglichkeit der GR für die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO genannten Anlagen bis maximal 3 000 m² festgesetzt. Somit werden die Nebenanlagen sowie Garagen und Stellplätze auf dem großen Grundstück gesichert.

Folgende **textliche Festsetzung 1.2** wird getroffen:

Im Dorfgebiet MD 3 ist eine Überschreitung der GR für die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO genannten Anlagen bis maximal 3 000 m² zulässig.

Für das Gebiet MD 2 ist die Überschreitungsmöglichkeit von 50 % ausreichend, um die notwendigen Nebenanlagen sowie Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten errichten zu können.



Mit der zulässigen Grundfläche ist eine Festsetzung getroffen worden, die zwischen den Belangen der Bodenschutzklausel (sparsamer Umgang) und den ortsüblichen Siedlungsstrukturen vermittelt. Unter Berücksichtigung der umgebenden Bebauung und der Beibehaltung des Siedlungscharakters ist somit das Maß der baulichen Nutzung unterhalb der nach § 17 BauNVO möglichen Obergrenzen festgesetzt.

Zahl der Vollgeschosse

Im Dorfgebiet MD 1, in dem die Errichtung eines zum landwirtschaftlichen Betrieb gehörenden Wohngebäudes vorgesehen ist, werden zwei Vollgeschosse festgesetzt. Dies entspricht der ortsüblichen Bebauung. Im Dorfgebiet MD 2 wird die Anzahl der Vollgeschosse als Höchstmaß hingegen auf ein Vollgeschoss beschränkt, was dem Bestandsgebäude, welche zu Wohnzwecken umgenutzt werden soll, entspricht.

Maßgebend für den Begriff „Vollgeschoss“ ist der § 2 Abs. 4 der Brandenburgischen Bauordnung.

Traufhöhe baulicher Anlagen (TH)

Die Lagergebäude im Dorfgebiet MD 3 sollen in der vorhandenen Höhe städtebaulich gesichert werden, deshalb wird als Höhenbegrenzung eine Traufhöhe baulicher Anlagen als Höchstmaß (TH) festgesetzt (§ 16 Abs. 2 BauNVO i. V. m. § 18 BauNVO). Eine Festsetzung durch eine Zahl der Vollgeschosse wäre in diesem Fall ungeeignet, weil Lagergebäude sehr hohe Vollgeschosse aufweisen können und somit keine klare Begrenzung der Höhe gewährleistet wäre. Die Traufhöhe wird auf 7 m über der Mitte der südlich an das Plangebiet angrenzenden Straße „Bredower Landweg“ festgesetzt. Die festgesetzte Höhe entspricht der bestehenden Bebauung (Lagergebäude des Landwirtschaftsbetriebs). Als Höhenbezugspunkt wird der Schnittpunkt von vier Grenzpunkten des Straßenflurstücks festgesetzt. Der Schnittpunkt wird zwischen dem südwestlichen Grenzpunkt des Flurstücks 16 und dem nordwestlichen Grenzpunkt des Flurstücks 53/64 mit den beiden östlichen Grenzpunkten des Flurstücks 12 (jeweils Flur 5, Gemarkung Markee) gebildet. Maßgeblich ist die Fahrbahnhöhe zum Zeitpunkt der Bauantragstellung.

Es wird folgende **textliche Festsetzung 1.3** getroffen:

Bei der für die Errichtung baulicher Anlagen festgesetzten maximalen Traufhöhe von 7 m über der Fahrbahnmitte des Bredower Landwegs wird als Höhenbezugspunkt der Schnittpunkt des südwestlichen Grenzpunktes des Flurstücks 16 und des nordwestlichen Grenzpunktes des Flurstücks 53/64 mit den beiden östlichen Grenzpunkten des Flurstücks 12 (jeweils Flur 5, Gemarkung Markee) festgesetzt. Maßgeblich ist die Fahrbahnhöhe zum Zeitpunkt der Bauantragstellung.

2.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch Baugrenzen festgesetzt und bildet mit dem ausgewiesenen Baufeld den Rahmen, in dem die Errichtung der Gebäude zulässig ist. Eine geringfügige Überschreitung der Baugrenze durch untergeordnete Gebäudeteile ist gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässig.



Es wird die folgende **textliche Festsetzung 2.1** festgesetzt:

Innerhalb des Dorfgebietes ist ausnahmsweise ein Hervortreten nachstehender Gebäudeteile: Gesimse, Vordächer, Dachvorsprünge, Balkone, Erker, Pfeiler, Wintergärten bis 1,00 m und Terrassen bis 2,00 m vor die Baugrenze zulässig.

Im Sinne des Vermeidungsgebotes werden die überbaubaren Flächen in ihrer Größe und Lage so dimensioniert, dass auch innerhalb der Bauflächen möglichst große Grünflächen erhalten bleiben können.

2.4 Immissionsschutz

Nach § 1 Abs. 5 BauGB haben die Städte und Gemeinden bei der Aufstellung der Bauleitpläne einen Beitrag zur menschenwürdigen Umwelt zu leisten. Dabei sind u. a. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Auch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) enthält entsprechende Anforderungen. Nach § 50 BImSchG sind die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Schädliche Umwelteinwirkungen können nach § 3 Abs. 1 und 2 BImSchG auch Schallimmissionen sein.

Die DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – ordnet Dorfgebieten (MD) folgende Orientierungswerte zu:

tags	60 dB (A)
nachts	45 bzw. 50 dB (A) *)
*) der höhere Wert gilt für Verkehrslärm	

Zur Prüfung der Vereinbarkeit der Planungsabsichten mit den Belangen des Immissionsschutzes sind zunächst die Immissionsvorbelastungen und im Weiteren die durch die Planung zu erwartenden Zusatzimmissionen zu ermitteln.

IMMISSIONSVORBELASTUNGEN

Verkehrswegeimmissionen und sonstige Immissionen sind von folgenden Emittenten zu betrachten:

- Die Landesstraße L 86 verläuft westlich des Plangebiets in ca. 110 m Entfernung. Zwischen dem Plangebiet und der Landesstraße befindet sich ein Komplex von fünf Hallengebäuden, die abschirmend gegen die Verkehrsimmissionen wirken. Die Immissionen haben deshalb keine Auswirkungen auf das geplante Dorfgebiet.
- Westlich angrenzend befinden sich vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Hallen, die bis auf die nordöstliche Halle im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nord“ liegen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist als Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO festgesetzt. Im Bereich der beiden nördlichen Hallen (GE 1) sind gem. textlicher Festsetzung



Anlagen der Abstandsklassen¹ I bis V unzulässig. Ausnahmsweise können Anlagen der Abstandsklasse VI (z. B. Zimmereien, Anlagen zum Trocknen von Getreide, Malz oder Tabak unter Einsatz von Gebläsen, ausgenommen Anlagen zur Trocknung von selbstgewonnenem Getreide oder Tabak im landwirtschaftlichen Betrieb, Schmelzanlagen für Nichteisenmetalle für einen Einsatz von 50 bis weniger als 1.000 kg) zugelassen werden, wenn im Genehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass der vorhandene Abstand ausreicht, um Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen für die Nachbarschaft zu vermeiden. Im Bereich der beiden südlichen Hallen (GE 2) sind gem. textlicher Festsetzung Anlagen der Abstandsklassen I bis VI unzulässig. Ausnahmsweise können Anlagen der Abstandsklasse VII (z. B. Schlossereien, Drehereien, Schweißereien) zugelassen werden, wenn im Genehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass der vorhandene Abstand ausreicht, um Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen für die Nachbarschaft zu vermeiden. Die somit im Gewerbegebiet zulässigen Immissionen haben keine Auswirkungen auf das geplante Dorfgebiet.

- In ca. 820 m Entfernung Richtung Osten befindet sich die nächstgelegene Windenergieanlage WEA 3 des „Windparks Markee III“. Für den Windpark Markee III wurde eine Immissionsprognose entsprechend der TA-Lärm nach der Berechnungsvorschrift DIN ISO 9613-2 und den „Bestimmungen des WEA-Geräuschimmissionserlasses“ vom 31. Juni 2003 des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg zu Anforderungen an die Geräuschimmissionsprognose für die zu berücksichtigende Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung durch 19 Windenergieanlagen des Typs Enercon E-70 E4 an den dem Projekt benachbarten Immissionsorten durchgeführt. Der Berechnung zugrunde gelegt wurde der nach FGW-Richtlinie einmalig vermessene Schalleistungspegel des Anlagentyps. Es wurden weiterhin bestehende und geplante Windfarmen berücksichtigt, in deren Einwirkungsbereich sich die ausgewählten Immissionsorte befinden. Im Ergebnis stellt die Schallprognose fest, dass für die südlich des Plangebietes gelegene Eigenheimsiedlung der Abstand zu den Windkraftanlagen ausreichend ist. Weil sich der Planbereich ca. 150 m nördlich der Eigenheimsiedlung und in gleicher Entfernung zum Windpark befindet, ist von keinen erheblichen Immissionen für das Plangebiet auszugehen.
- Entlang der südlichen Plangebietsgrenze verläuft die wenig befahrene kommunale Straße „Bredower Landweg“. Die Verkehrsimmissionen haben keine Auswirkungen auf das geplante Dorfgebiet.

ZUSATZIMMISSIONEN

Im Plangebiet waren landwirtschaftliche Nutzungen bereits zulässig. Deshalb werden keine zusätzlichen Immissionen aufgrund der im Dorfgebiet zulässigen Immissionen durch die Planung ermöglicht. Da die westlich angrenzenden Flächen als Gewerbegebiet festgesetzt sind und die südlich und südwestlich angrenzenden Flächen Mischgebietscharakter aufweisen und es sich demnach um weniger sensible Nutzungen handelt, ist von keiner Beeinträchtigung der umliegenden Nutzungen durch die Planung auszugehen. Mögliche Vorhaben im Dorfgebiet, die zu unzumutbaren Belästigungen oder Störungen in der Umgebung führen würden, sind im Einzelfall gemäß § 15 BauNVO unzulässig.

¹ Abstandsleitlinie des Ministers für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung vom 06. Juni 1995, veröffentlicht im Amtsblatt für Brandenburg, Potsdam, den 06. Juni 1995, Nummer 49



Das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV) teilt in der Stellungnahme vom 11.06.2014 mit, dass es zu dem vorliegenden Bebauungsplan von Seiten des Immissionsschutzes keine Bedenken gibt. Eventuell zum jetzigen Planungsstand noch nicht erkennbare immissionsschutzrechtliche Konflikte sollen im anschließenden Baugenehmigungsverfahren zu lösen sein.

ZUSAMMENFASSUNG

Auf das Plangebiet wirken keine wesentlichen nachteiligen immissionsrelevanten Einflüsse. Des Weiteren führen die im Plangebiet möglichen Immissionen auf die umliegenden Nutzungen zu keinen Beeinträchtigungen, da keine sensiblen Nutzungen in der direkten Umgebung vorhanden sind. Vorhaben, die zu unzumutbaren Belästigungen oder Störungen in der Umgebung führen würden, sind im Einzelfall unzulässig. Aus Sicht des Immissionsschutzes und aufgrund der im Umfeld vorhandenen Nutzungen kann davon ausgegangen werden, dass einer Festsetzung des Plangebiets als Dorfgebiet gemäß § 5 BauNVO nichts entgegensteht.

2.5 Erschließung

2.5.1 Verkehr

Fließender Verkehr

Das Plangebiet wird durch die südlich an das Plangebiet angrenzende Straße „Bredower Landweg“ erschlossen. Über diese erfolgt die Anbindung an die Landesstraße L 86 im Westen.

Die bestehende Erschließung des Plangebiets wird durch die Festsetzung einer Straßenbegrenzungslinie entlang der Plangebietsgrenze im Süden verdeutlicht.

Ruhender Verkehr

Gesonderte Festsetzungen nach dem Bauplanungsrecht sind für Dorfgebiete nicht erforderlich. Der Stellplatzbedarf und -nachweis ist mit den Bauanträgen zu erbringen. Entsprechend der rechtskräftigen „Satzung über den Stellplatzbedarf“ der Stadt Nauen besteht bei Wohnhäusern ein Stellplatzbedarf von einem Stellplatz je Wohnung unter 80 m² Wohnfläche bzw. von zwei Stellplätzen je Wohnung über 80 m². Bei Gebäude mit Büro-, Verwaltungs- oder Praxisräumen besteht ein Bedarf von einem Stellplatz je 30 m² Nutzfläche.

Öffentlicher Personennahverkehr

Der Ortsteil Markee der Stadt Nauen ist durch eine Buslinie an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden.

Die Havelbus Verkehrsgesellschaft mbH unterhält im Einzugsgebiet des westlichen Bredower Landwegs die Buslinie 658 zwischen Nauen und Paretz. In etwa 250 m Entfernung zum Plangebiet besteht die Haltestelle „Markee, Neubau“.

In ca. 3 km Entfernung (Luftlinie) befindet sich der Bahnhof Nauen, über den Anschlussmöglichkeiten an das Regionalnetz der Deutschen Bahn AG bzw. der Ostdeutschen Eisenbahn GmbH mit den Bahnlinien RE2 (Wismar – Berlin – Cottbus), RB10 (Nauen – Berlin) und RB14 (Nauen – Berlin – Senftenberg) bestehen.



2.5.2 Ver- und Entsorgung

Elektroenergie

Eine Versorgungsleitung des örtlichen Versorgers für Strom ist im Bredower Landweg vorhanden. Die Herstellung von Hausanschlüssen im Plangebiet ist möglich.

Trinkwasser, Schmutzwasser

Eine Grundstücksanschlussleitung des örtlichen Versorgers für Trinkwasser bzw. Entsorgers für Schmutzwasser ist im Südwesten des Plangebiets (Teilfläche MD 2) vorhanden. Die Herstellung von weiteren Hausanschlüssen im Plangebiet ist möglich.

Die Grundstücke im Plangebiet verfügen nicht über einen eigenen Grundstücksanschluss für Trinkwasser. Für das bestehende Gewerbegebäude in der Teilfläche MD 2 erfolgt gegenwärtig eine Unterversorgung über das Objekt Bredower Landweg 1. Der Vorhabenträger hat dahingehend eine Entflechtung zu tätigen und wirtschaftlich dafür aufzukommen, dass die Teilflächen MD 1 bis 3 anschließend im Ergebnis über selbstständige Anschlussleitungen verfügen. Der Vorhabenträger hat hierzu eine entsprechende Antragstellung beim zuständigen Wasser- und Abwasserverband Havelland einzureichen.

Wärmeversorgung

Der südliche Teil des Plangebiets ist mit einer Gasleitung des örtlichen Versorgers erschlossen. Die Herstellung von weiteren Hausanschlüssen ist möglich.

Grundsätzlich wird der Einsatz von Erdgas oder ähnlicher umweltschonender Brennstoffe für Heizzwecke und die Warmwasserbereitung angeregt.

Allerdings gibt es für das Plangebiet kein städtebauliches Erfordernis, im Bebauungsplan andere Energieträger rechtswirksam auszuschließen und somit die Rechte der Grundstückseigentümer einzugrenzen. Wettbewerbsrelevante Entscheidungen sind nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

Telekommunikation

Der südliche Teil des Plangebiets ist mit einer Leitung des Versorgers für Telekommunikation erschlossen. Die Herstellung von weiteren Hausanschlüssen im Plangebiet ist durch die Verlegung neuer Telekommunikationslinien möglich.

Oberflächenwasser

Das gesamte anfallende Niederschlagswasser auf dem neu zu bildenden Baugrundstück (MD 1) kann unter Beachtung des § 54 Abs. 4 Satz 1 BbgWG zur Grundwasserneubildung genutzt und zur Versickerung gebracht werden.

Das auf den bereits bebauten Bereichen des Plangebiets anfallende Niederschlagswasser wird in einem unterirdischen Kanalsystem gesammelt und darüber in den Siegraben Markee südöstlich des Plangebiets geleitet. Unterhalten und bewirtschaftet wird der Kanal vom Wasser- und Bodenverband „GHHK – HK – HS“. Ein entsprechender Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser in ein oberirdisches Gewässer gemäß §§ 8 und 9 des Wasserhaushaltsgesetzes wird im Rahmen der Baugenehmigung bei der unteren



Wasserbehörde des Landkreises Havelland gestellt. Die berechnete Einleitungswassermenge auf den Dachflächen der beiden bestehenden Lagerhallen und des Bürogebäudes (Faserzement) sowie der versiegelten Bereiche im Umfeld der Gebäude (fugenloser Beton) beträgt 34,74 l/s*m². Folgende Berechnungsformel des o. g. Antrags auf wasserrechtliche Erlaubnis wird zur Ermittlung der einzuleitenden Wassermenge (Q in l/s) verwendet:

$$Q = (A_1 * \psi_1 + A_2 * \psi_2) * r$$

r = Regenspende (0,012 l/s*m²)

Oberflächenbefestigung	Fläche A [m ²]	Abflussbeiwert ψ	Fläche A _U [m ²] (A * ψ)
Faserzement	1 050	0,9	1 035
fugenloser Beton	2 067	0,9	1 860

$$Q = (1\,050\text{ m}^2 * 0,9 + 2\,067\text{ m}^2 * 0,9) * 0,012\text{ l/s*m}^2$$

$$Q = (1\,035\text{ m}^2 + 1\,860\text{ m}^2) * 0,012\text{ l/s*m}^2$$

$$Q = 34,74\text{ l/s*m}^2$$

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung hat entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Havelland und in Übereinstimmung mit dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) sowie dem Brandenburgischen Abfallgesetz zu erfolgen.

Nach § 15 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) haben die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger die in ihrem Gebiet angefallenen und überlassenen Abfälle aus privaten Haushaltungen und Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen zu verwerten oder zu beseitigen. Öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger ist der Landkreis Havelland.

Die Müllbehälter sind am Tag der Abholung am öffentlichen Straßenrand abzustellen.

Über die besonders überwachungsbedürftigen Abfälle gemäß § 41 Abs. 1 KrW-/AbfG, die vom öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger ausgeschlossen worden sind, sind entsprechend §§ 43 und 46 KrW-/AbfG sowie der Nachweisverordnung vom 10.09.1996 Nachweise zu führen. Die im Land Brandenburg erzeugten und entsorgten besonders überwachungsbedürftigen Abfälle sind gemäß § 4 Abs. 1 der Verordnung über die Organisation der Sonderabfallentsorgung im Land Brandenburg (Sonderabfallentsorgungsverordnung - SAbfEV) vom 03.05.1995 der zentralen Einrichtung, der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin GmbH, Behlertstraße 25 in 14469 Potsdam vom Abfallbesitzer zur Entsorgung anzudienen.

Der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde ist jede Auffälligkeit in Bezug auf Bodenkontaminationen anzuzeigen (siehe Ausführungen unter 1.5.2).

Löschwasserversorgung

Der Vorhabenträger hat dafür Sorge zu tragen, dass der Brandschutz gewährleistet ist.



Der Landkreis Havelland (Ordnungs- und Verkehrsamt, SG Brandschutz) teilt in der Stellungnahme vom 27.05.2014 mit, dass gegen die Planungsabsicht aus der Sicht des Brandschutzes keine Bedenken bestehen, sofern die nachfolgend aufgeführten Punkte in den nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren berücksichtigt werden:

Bei Gebäuden, die ganz oder mit Teilen mehr als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, sind Zufahrten oder Durchfahrten zu den Gebäuden herzustellen, wenn sie aus Gründen des Feuerwehreinsatzes erforderlich sind, BbgBO § 5 (3).

Zu- und Durchfahrten für die Feuerwehr sind so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können, BbgBO § 5 (5) i.V.m. Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr.

Unter Zugrundelegung der Technischen Regeln des DVGW-Arbeitsblattes W 405 muss eine Löschwassermenge von mindestens 48 m³/h (Dorfgebiet) für die Dauer von mindestens 2 Stunden zur Verfügung stehen, sofern für die bestehenden landwirtschaftlichen Objekte kein höherer Bedarf erforderlich ist.

Bei der Bereitstellung des Löschwassers aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung sind Hydranten entsprechend DVGW – Arbeitsblatt W 331 einzubauen. Vorrangig sind Überflurhydranten nach DIN 3222 einzubauen. Unterflurhydranten nach DIN 3221 sind nur in Nennweite DN 80 einzubauen. Der Abstand zwischen den Hydranten sollte 80 bis 100 m betragen.

Bei der Bereitstellung des Löschwassers aus Löschwasserbrunnen muss die Ergiebigkeit für mindestens 3 Stunden gewährleistet sein. Löschwasserbrunnen müssen einen Löschwassersauganschluss nach DIN 14244 erhalten und über eine 3,50 m breite Zufahrt für Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 16 t erreichbar sein.

Ein Nachweis über die zur Verfügung stehende Löschwassermenge ist bei der Entnahme aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung durch eine Bescheinigung des zuständigen Wasserversorgungsunternehmens und bei Entnahme aus Löschwasserbrunnen durch ein Abpumpprotokoll einer Feuerwehr oder eines Fachunternehmens zu erbringen. Das Protokoll ist der zuständigen Brandschutzdienststelle zur Einsichtnahme vorzulegen.

Die Lage der Löschwasserentnahmestellen ist durch Hinweisschilder nach DIN 4066 – Hinweisschilder für den Brandschutz – gut sichtbar und dauerhaft zu kennzeichnen.

Der örtlich zuständige Sachbearbeiter Brandschutz der Stadt Nauen ist in die weiterführende Planung einzubeziehen.

2.6 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

An der Nordgrenze innerhalb des Plangebiets wurde ein breiter Windschutzstreifen mit einer hohen Wertigkeit im Bereich einer Aufschüttung vorgefunden. Bei der Prüfung der Umweltbelange wird vorgeschlagen, diese Gehölzstrukturen vollständig zu erhalten. Die im Bestandsplan gekennzeichnete Fläche (Aufschüttung mit lückigem Windschutzstreifen, teilversiegelt) wird als „Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen



und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ in die Planzeichnung übernommen.

Dazu wird folgende **textliche Festsetzung 3.1** aus der Prüfung der Umweltbelange in die Planung übernommen:

Die innerhalb der „Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ befindlichen Gehölze sind vollständig zu erhalten. Bei Abgang ist hier ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen.

Folgende Maßnahmen aus dem Umweltbericht und der Eingriffsregelung werden als Hinweise in den Bebauungsplan übernommen:

Gehölzentfernungen

Bei Gehölzentfernungen im Plangebiet ist zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationsperiode sind vorher durch einen Antrag auf Baumfällung bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

Sollten nachweislich erforderliche Gehölzfällungen innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen, so ist hier ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung bzw. bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ein Antrag nach § 45 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu stellen. Des Weiteren sind die jeweiligen Gehölze vor Baubeginn nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen.

Bauzeitenregelung

An den Gebäuden bzw. in den Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebiets wurden keine geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten vorgefunden.

Vor Baubeginn sind die vorhandenen Gebäude bzw. Gehölzstrukturen nochmals durch einen Fachmann auf geschützte Nist-, Brut- und Lebensstätten zu untersuchen, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass dennoch eine Besiedelung erfolgt.

Sollten bei dieser Begehung geschützte Brutplätze oder Lebensstätten festgestellt werden, so ist an diesen Gebäuden jegliche Bau- und Abrisstätigkeit im Zeitraum 01. März bis 15. Juli des Jahres zu vermeiden. Bauarbeiten in den Innenräumen sowie das Auswechseln von Fenstern und Außentüren fallen nicht unter diese Bauzeitenregelung, da hier keine störungsintensiven Arbeiten zu erwarten sind. In Bezug auf die Gehölzstrukturen gelten die Regelungen zu den Gehölzentfernungen.

Eine alternative Bauzeitenregelung bzw. ein früherer Baubeginn ist möglich, wenn der Vorhabenträger nachweist, dass zum Zeitpunkt der Baumaßnahmen an diesen Gebäuden keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens mehr erfolgt. Dies wäre insbesondere dann der Fall, wenn vorhandene Brutplätze verlassen wären, da die Brutflügge geworden ist und somit durch Baumaßnahmen nicht mehr gefährdet werden kann. Der Nachweis ist kurzfristig vor dem beabsichtigten Baubeginn, gestützt auf gutachterliche Aussagen, zu erbringen und der zuständigen Naturschutzbehörde vorzulegen. Sollte eine Bauzeitenregelung für höhlen- und halbhöhlenbrütenden



Vogelarten im o. g. Sinne nicht möglich sein, so ist ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG für diese Vogelart zu stellen.

CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)

Wird die Begehung durch einen Fachmann vor Beginn der Brutperiode vorgenommen und es werden geschützte Nist-, Brut- und Lebensstätten an Gebäuden oder bei Bäumen mit Bruthöhlen festgestellt, so sind vor dem Abriss bzw. der Fällung und vor Beginn der Brutperiode, Auswechnistplätze in Form einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme), zu schaffen. Hier bietet sich das Aufhängen/Aufstellen von Nistkästen bzw. Halbhöhlennistkästen im Umfeld der Baumaßnahme an, die der jeweiligen Art entsprechen. Für jeden beseitigten Brutplatz ist ein neuer artgerechter Brutplatz neu anzulegen (hier Aufhängen von Nistkästen an Gebäuden, Gehölzen, am Zaun bzw. Aufstellen von Nistkästen am Pfahl innerhalb des Plangebiets).

3 Umweltbelange

Siehe Anlage: Prüfung der Umweltbelange zum Bebauungsplan „Dorfgebiet Bredower Landweg“ in der Stadt Nauen, OT Markee (Stand April 2014).

4 Abweichungen bei der Übernahme von Inhalten der Prüfung der Umweltbelange

Die vorliegende Planfassung der Prüfung der Umweltbelange unterbreitet Vorschläge für Festsetzungen im Bebauungsplan in zeichnerischer und textlicher Form. Diese Darstellungen sind nach erfolgter Abwägung als Festsetzungen in den Bebauungsplan zu übernehmen (§ 1 a BauGB). Kann den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht Rechnung getragen werden, ist dies zu begründen.

Im vorliegenden B-Plan sind die in der Prüfung der Umweltbelange vorgeschlagenen Maßnahmen quantitativ und qualitativ übernommen worden.

Vorgeschlagene Festsetzungen (Vermeidungsmaßnahmen)

Gehölzentfernungen

Bei Gehölzentfernungen im Plangebiet ist zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationsperiode sind vorher durch einen Antrag auf Baumfällung bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

Sollten nachweislich erforderliche Gehölzfällungen innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen, so ist hier ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung bzw. bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ein Antrag nach § 45 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu stellen. Des Weiteren sind die jeweiligen Gehölze vor Baubeginn nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen.

→ Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz werden die



Maßnahmen in den städtebaulichen Vertrag und als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen.

Bauzeitenregelung

An den Gebäuden bzw. in den Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebiets wurden keine geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten vorgefunden.

Vor Baubeginn sind die vorhandenen Gebäude bzw. Gehölzstrukturen nochmals durch einen Fachmann auf geschützte Nist-, Brut- und Lebensstätten zu untersuchen, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass dennoch eine Besiedelung erfolgt.

Sollten bei dieser Begehung geschützte Brutplätze oder Lebensstätten festgestellt werden, so ist an diesen Gebäuden jegliche Bau- und Abrisstätigkeit im Zeitraum 01. März bis 15. Juli des Jahres zu vermeiden. Bauarbeiten in den Innenräumen sowie das Auswechseln von Fenstern und Außentüren fallen nicht unter diese Bauzeitenregelung, da hier keine störungsintensiven Arbeiten zu erwarten sind. In Bezug auf die Gehölzstrukturen gelten die Regelungen zu den Gehölzentfernungen.

Eine alternative Bauzeitenregelung bzw. ein früherer Baubeginn ist möglich, wenn der Vorhabenträger nachweist, dass zum Zeitpunkt der Baumaßnahmen an diesen Gebäuden keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens mehr erfolgt. Dies wäre insbesondere dann der Fall, wenn vorhandene Brutplätze verlassen wären, da die Brut flügge geworden ist und somit durch Baumaßnahmen nicht mehr gefährdet werden kann. Der Nachweis ist kurzfristig vor dem beabsichtigten Baubeginn, gestützt auf gutachterliche Aussagen, zu erbringen und der zuständigen Naturschutzbehörde vorzulegen. Sollte eine Bauzeitenregelung für höhlen- und halbhöhlenbrütenden Vogelarten im o.g. Sinne nicht möglich sein, so ist ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG für diese Vogelart zu stellen.

→ Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz werden die Maßnahmen in den städtebaulichen Vertrag und als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen.

CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)

Wird die Begehung durch einen Fachmann vor Beginn der Brutperiode vorgenommen und es werden geschützte Nist-, Brut- und Lebensstätten an Gebäuden oder bei Bäumen mit Bruthöhlen festgestellt, so sind vor dem Abriss bzw. der Fällung und vor Beginn der Brutperiode, Auswechnistplätze in Form einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme), zu schaffen. Hier bietet sich das Aufhängen/Aufstellen von Nistkästen bzw. Halbhöhlennistkästen im Umfeld der Baumaßnahme an, die der jeweiligen Art entsprechen. Für jeden beseitigten Brutplatz ist ein neuer artgerechter Brutplatz neu anzulegen (hier Aufhängen von Nistkästen an Gebäuden, Gehölzen, am Zaun bzw. Aufstellen von Nistkästen am Pfahl innerhalb des Plangebiets).

→ Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz werden die Maßnahmen in den städtebaulichen Vertrag und als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen.



Fläche mit Bindungen an der Nordgrenze des Plangebiets (Aufschüttung mit lückigem überschirmten Windschutzstreifen)

An der Nordgrenze innerhalb des Plangebiets wurde ein breiter Windschutzstreifen mit einer hohen Wertigkeit im Bereich einer Aufschüttung vorgefunden. Diese Gehölzstrukturen sollten vollständig erhalten werden. Es ist folgende Festsetzung in den B-Plan zu übernehmen:

Die innerhalb der „Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ befindlichen Gehölze sind vollständig zu erhalten. Bei Abgang ist hier ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen.

- Die im Bestandsplan gekennzeichnete Fläche (Aufschüttung mit lückigem Windschutzstreifen, teilversiegelt) wird als „Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ in die Planzeichnung übernommen.
- Die Maßnahme wird als textliche Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen.

5 Auswirkungen des Bebauungsplans

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird für das Plangebiet eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet. Die Planung fügt sich in die Ziele der Raumordnung und Landesplanung ein.

Durch die Planung wird der bestehende landwirtschaftliche Betrieb gesichert und Bebauungsmöglichkeiten für ein zum Betrieb gehörendes Wohngebäude angeboten. Die geplante Baustruktur entspricht der ortsüblichen Bebauung.

Die klar gegliederten überbaubaren Flächen sichern zukünftig eine großzügige Durchgrünung des Plangebiets.

Aufgrund des relativ geringen Maßes der baulichen Nutzung wird das Ausmaß des Eingriffs in Natur und Landschaft beschränkt.

Es ist mit einem geringen Anstieg des Individualverkehrs zu rechnen. Dieser kann aber vom vorhandenen Straßennetz aufgenommen werden.

Nachstehend wird die festgesetzte Bebauung in Relation zum § 17 BauNVO gebracht:

Plangebietsgröße	ca. 11 414 m ²
Bauland i. S. v. § 19 Abs. 3 BauNVO	ca. 11 414 m ²
max. versiegelbare Fläche nach GR (exkl. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO)	1 520 m ²
max. versiegelbare Fläche nach GR (inkl. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO)	4 400 m ²
Bindungsfläche	621 m ²

Prüfung der Umweltbelange

zum Bebauungsplan „Dorfgebiet Bredower Landweg“
in der Stadt Nauen, OT Markee

Stand April 2014



Büro für Umweltplanungen

Dipl.-Ing. Frank Schulze
Kameruner Weg 1
14641 Paulinenaue
Tel.: 033237/88609, Fax: 70178
Funk: 01715228040



Prüfung der Umweltbelange zum Bebauungsplan „Dorfgebiet Bredower Landweg“ in der Stadt Nauen, OT Markee

Auftraggeber:

IGF Ingenieurgesellschaft Falkenrehde mbH
Ketziner Straße 26
14641 Nauen

Auftrag vom:

Oktober 2013

Auftragnehmer:

Büro für Umweltplanungen
Dipl.-Ing. F. Schulze
Kameruner Weg 1
14641 Paulinenaue

Paulinenaue, 02.04.2014

Dipl.-Ing. F. Schulze



Inhaltsverzeichnis

1. VERANLASSUNG	4
2. BESTANDSAUFNAHME/-BEWERTUNG	4
2.1 KURZBESCHREIBUNG	4
2.2 LAGE UND TOPOGRAPHIE	4
2.3 SCHUTZGUT BODEN	5
2.4 SCHUTZGUT GRUND- UND OBERFLÄCHENWASSER	6
2.5 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT	7
2.6 SCHUTZGUT LANDSCHAFT	8
2.7 SCHUTZGUT MENSCH	10
2.8 SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER	11
2.9 SCHUTZGUT VEGETATION/TIERWELT	12
2.9.1 POTENTIELL NATÜRLICHE VEGETATION	12
2.9.2 SCHUTZGEBIETE/SCHUTZOBJEKTE	12
2.9.3 BIOTOPTYPEN	12
2.9.4 FLORA	16
2.9.5 GEHÖLZE	19
2.9.6 FAUNA	21
2.10 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN	25
2.11 FLÄCHENBILANZ	26
3. PRÜFUNG VERSTOß GEGEN ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERBOTE	26
4. VERMEIDUNGSMABNAHMEN	32
5. QUELLENVERZEICHNIS	34
6. ANLAGEN	35
6.1 FOTODOKUMENTATION	35
6.2 KARTENTEIL	40



1. Veranlassung

Im Oktober 2013 wurde dem Büro für Umweltplanungen Frank Schulze der Auftrag erteilt, parallel zum Projekt Bebauungsplan ‚Dorfgebiet Bredower Landweg‘ in der Stadt Nauen, OT Masrkee, eine Prüfung der Umweltbelange, einschließlich faunistischer Kartierungen und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag, durchzuführen.

Für das Plangebiet lagen zur Bearbeitung der Entwurf des B-Plans, Stand April 2014, der IGF Falkenrehde mbh, Ketziner Straße 26, 14641 Nauen, im Maßstab 1:500, vor.

2. Bestandsaufnahme/-bewertung

Die beauftragte Bestandsaufnahme von Gehölze, Flora, Fauna und Biotoptypen erfolgte am 08.01.2014, 11.03.2013 und 28.03.2013, gemäß den allgemeinen Anforderungen des Landesumweltamtes (LUA) Brandenburg.

2.1 Kurzbeschreibung

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand des Nauener OT Markee. Ca. 600 m südwestlich liegt der Ortskern von Markee. Südlich grenzt unmittelbar die Straße „Bredower Landweg“ an das Areal. Ca. 115 m westlich verläuft in N-O-Richtung die Landesstraße L86.

Das Plangebiet ist derzeit im Südwesten mit einem Reihnhaus bzw. im Norden mit zwei landwirtschaftlich genutzten Hallengebäuden (1 x Technikhalle, 1 x Düngerhalle) bebaut, die Teil eines Landwirtschaftsbetriebes sind. Um die Betriebsgebäude im Norden sind die Flächen versiegelt und werden als Verkehrs- und Stellflächen genutzt.

Im Zentrum des Plangebiets bzw. im Bereich des geplanten Wohnhauses befindet sich eine großflächige ca. 1-1,5 m hohe Bodenaufschüttung, die mit Rasen bzw. Intensivgrasland begrünt ist.

Östlich, nördlich und südlich wird das Plangebiet von Gehölzstrukturen eingerahmt, an die wiederum östlich und nördlich intensiv genutzte Ackerflächen bzw. südlich weitere Siedlungsflächen von Markee anschließen. Zwischen Plangebiet und L86 (Markeer Hauptstraße) im Westen, befinden sich mehrere Gewerbehallen, die überwiegend landwirtschaftlich genutzt werden und ebenfalls Teil des Landwirtschaftsbetriebes sind. Südlich des Bredower Landwegs steht ein ehemals landwirtschaftlich genutztes Speichergebäude, das in Teilen zu gewerblichen Zwecken genutzt wird.

Das Plangebiet wird verkehrstechnisch durch die direkte Anbindung vom Bredower Landweg im Süden erschlossen.

2.2 Lage und Topographie

Topographie

Nach topographischer Karte der DDR (1980) (AV) 0807-232 Markee, Maßstab 1:10.000, befindet sich das Plangebiet auf folgenden Koordinaten:

Hochwert: 58₂₈₁₁₀

Rechtswert: 45₅₉₅₈₀



Topographische Elemente sind innerhalb des Plangebiets in Form der Gebäude vorhandenen. Das Geländeniveau im Plangebiet kann als eben bezeichnet werden, bildet jedoch im zentralen Teil des Areals ein ca. 1-1,5 m hohes Plateau, was vor Jahrzehnten mit Bau der landwirtschaftlichen Gebäude, aufgeschüttet wurde.

Topographische Elemente aus der Sicht des Plangebiets sind im

Norden:

die Stadt Nauen in ca. 1,3 km, der OT Neukammer ca. 2,4 km im Nordwesten, ca. 1.000 m nördlich bzw. 1.400 m östlich die Umgehungsstraße der B5 von Nauen, die Landstraße L 91 (Brandenburger Straße, Landstraße 1. Ordnung) ca. 2,5 km nordwestlich, in ca. 3,2 km die elektrifizierte ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hamburg und der Große Havelländische Hauptkanal. Des weiteren verlaufen 3 Hochspannungsfreileitungen nördlich des Plangebiets im Bereich der offenen Feldflur (110 kV u. 220 kV).

Süden:

der OT Markee, Neugarten in 2,7 km und Röthehof in 2,85 km, die Sondermülldeponie Röthehof in 3,4 km, das Autoverteilzentrum Mosolf in 4,2 km und die elektrifizierte ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hannover in 2,8 km. Des weiteren verläuft 1 Hochspannungsfreileitung (110 kV) südlich der Gemeinde Markee in West-Ost Richtung im Bereich der offenen Feldflur.

Osten:

die Bundesstraße B5 in 1,4 km, der Brieselanger OT Bredow in 2,5 km sowie verschiedene WKA und Hochspannungsfreileitungen.

Westen:

der OT Neuhof in 2,7 km, die Deponie Schwanebeck mit Kreislaufabfallwirtschaftszentrum in 4 km, die Straße Nauen-Neukammer-Schwanebeck in 2,7 km, zahlreichen WKA und 1 Hochspannungsfreileitung (380 kV) im Bereich der offenen Feldflur sowie ein Umspannwerk mit Biogasanlagen ca. 1,7 km nordwestlich.

Die mit jeweils 51,3 und 51,7 m ü. HN höchsten Erhebungen in der näheren Umgebung des Plangebiets liegen südwestlich und südöstlich in ca. 2,4 km und 2,7 km Entfernung in der offenen Agrarlandschaft (Kirschberg und Schallberge).

2.3 Schutzgut Boden

Laut Landschaftsplan der Stadt Nauen befindet sich das Plangebiet auf einem sickerwasserbestimmten Tieflehm- und Lehmstandort. Die natürlichen Bodenverhältnisse werden als sickerwasserbestimmte Tieflöhme D 4 a (AZ 33-44), lehmige Sandböden mit Anteilen von Sandböden und anderen lehmigen Sandböden charakterisiert.

Da das Plangebiet im Norden und Süden stellenweise relativ großflächige Versiegelungen in Form von Gebäuden, Betonflächen, Betonpflaster und Schotterflächen aufweist bzw. im Zentrum mit einer ca. 1-1,5 m hohen Aufschüttung bedeckt ist, können als Einschränkung genannt werden:

- ◆ Großflächige Bodenbeeinträchtigungen in Form von Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung und Bodenaushub.
- ◆ Zerstörung des natürlich gewachsenen Bodenprofils.



Des Weiteren liegen Störungen in Form

- des im Plangebiet befindlichen Landwirtschaftsbetriebs,
- des Betretens durch die Anwohner,
- die intensive Graslandmahd sowie
- Fahrzeugverkehr im Plangebiets sowie auf dem Bredower Landweg unmittelbar südlich vor.

In den unbebauten Randbereichen des Plangebiets sind jedoch noch folgende Funktionen gewährleistet:

- ◆ Nährstoff- und Wasserreservoir für die Pflanzendecke (biotische Ertragsfunktion, Lebensraumfunktion),
- ◆ Lebensraum für eine Vielzahl von Mikroorganismen und Kleinstlebewesen (Lebensraumfunktion),
- ◆ Regulator für den Wasserhaushalt im Gebiet (Puffer- und Filterfunktion),
- ◆ Ort des Abbaus organischer Substanz zu Humus und Pflanzennährstoffen (biotische Ertragsfunktion, Lebensraumfunktion) sowie
- ◆ Filter- und Abbaustätte von eingetragenen Schadstoffen (Puffer- und Filterfunktion, Bodenschutzfunktion).

Die biotische Ertragsfunktion kann als mittel bezeichnet werden. Eine Funktion als Lagerstättenressource ist im Plangebiet nicht vorhanden, da keine Bodenschätze vorkommen.

Im FNP und LP wurde im nördlichen Teil des Plangebiets eine Altlastenverdachtsfläche ausgewiesen. Dabei handelt es sich um die ehemalige Tankstelle des Gutes Markee, die ca. 1992 bis 2007 neben dem ehemaligen Kohlenlagergebäude des VEG Markee in Betrieb war. Da der Bereich der Tankstelle den gesetzlichen Vorschriften entsprechend mit Betonplatten vollversiegelt wurde, ist von keinen schädlichen Eintragungen in den Boden auszugehen. Die befestigte Hofffläche ist erhalten geblieben, während die Tankstelle in die südwestlich des Plangebiets gelegene Maschinenhalle des Gutes Markee verlegt wurde. Altlasten oder sonstige Rückstände, die von der früheren Tankstellennutzung geblieben sein könnten, sind aufgrund des einwandfreien Betriebs und der vollständigen Abwicklung der Anlage nicht zu erwarten.

Bewertung:

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme waren vor allem im nördlichen, südlichen Bereich und im Zentrum großflächige Beeinträchtigungen durch Versiegelung und Überschüttung/Bodenauftrag und somit Gefährdungen des Schutzgutes Boden im Plangebiet vorhanden.

2.4 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

Nach hydrogeologischer Karte der DDR 0807-1/2 Nennhausen/Nauen, Maßstab 1:50.000 einschließlich Karte der Grundwassergefährdung und Karte der Grundwasserhydroisohypsen liegt das Grundwasser im Bereich des Plangebiets als gespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen von > 80 % vor und ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als relativ geschützt anzusehen (C1.2). Der Flurabstand des Grundwassers liegt bei >10 m. Das Gebiet entwässert in Richtung Norden in den Niederungsbereich des Havelländischen Luchs mit dem Großen Havelländischen Hauptkanal als Vorfluter.

Sickerwasserbestimmte Lehme weisen eine sehr gute bis gute Eignung für die Landwirtschaft auf, da sie aufgrund ihrer Beschaffenheit nur geringe Staunässe aufweisen. Des Weiteren ist durch diese Eigenschaft eine Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser sowie eine Grundwasseranreicherung im Plangebiet relativ problemlos möglich.



Markante Oberflächengewässer sind der nördlich des Plangebiets in ca. 4 km Entfernung verlaufende Große Havelländische Hauptkanal, der am nordöstlichen Stadtrand gelegene 'Nauener See' in 3,4 km, die nördlich bzw. nordwestlich in ca. 1,7 km und 0,83 km Entfernung vom Plangebiet befindlichen Kleingewässer 'Rohrpfuhr' und 'Mittelsee', ein als Angelteich genutztes Staubecken ca. 1,4 km südöstlich sowie das Rohrbruch ca. 0,7 km südwestlich des Plangebiets.

Es sind folgende Funktionen des Schutzgutes Wasser innerhalb des Plangebiets vorhanden:

Grundwasserneubildungsfunktion

Durch den großflächig bebauten Boden im Norden und Süden des Plangebiet ist hier die Grundwasserneubildungsfunktion und die Infiltrationsfunktion des Bodens relativ stark beeinträchtigt, so dass zwar versickerungsfähige Grundfläche neben den Gebäuden und versiegelten Flächen vorhanden ist, jedoch anfallendes Niederschlagswasser wahrscheinlich nur eingeschränkt vor Ort versickern kann.

Das Zentrum des Plangebiets kann derzeit noch als relativ gering beeinträchtigt eingeschätzt werden. Eine Versickerung ist hier trotz großflächiger Aufschüttung augenscheinlich noch möglich.

Grundwasserschutzfunktion

Das Grundwasser im Plangebiet ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als relativ geschützt anzusehen. Somit besteht hier keine unmittelbare Gefährdung. Durch die vorhandene Bebauung und die Aufschüttung bestehen hier jedoch Vorbelastungen.

Oberflächenwasserschutzfunktion

Oberflächengewässer wurden innerhalb des Plangebietes in Form eines kleinen künstlich angelegten Vorgartenteichs im Südteil des Areals vorgefunden.

Abflussregulations- und Retentionsfunktion

Aufgrund des vorhandenen Bodenmaterials kann die Abflussregulationsfunktion als geringmittel eingeschätzt werden. Die Retentionsfunktion (Wasserhaltevermögen) kann als ebenfalls als mittel bis hoch eingeschätzt werden.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Trinkwasserschutzzone III A des Wasserschutzgebietes Nauen. In dieser Zone gelten die Verbote des § 4 der Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Nauen vom 11. Januar 2013 (GVBl.II/13, [Nr. 08]).

Bewertung:

Zeitpunkt der Bestandsaufnahme waren insgesamt gesehen Beeinträchtigungen und somit Gefährdungen des Schutzgutes Wasser im Plangebiet vorhanden.

2.5 Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Havelland, der klimatisch gesehen im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und ozeanischem Klima liegt. Der vorherrschende Klimatyp wird als maritim geprägtes Klima des Binnentieflandes bezeichnet. Die durchschnittlichen Temperaturen liegen bei -1 °C im kältesten (Januar) und 18,3 °C im wärmsten Monat (Juli). Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe liegt bei 550 mm. Es dominieren Winde aus westlichen Richtungen (Nordwest, West, Südwest).

Das Klimapotential beinhaltet neben großklimatischen Aussagen eine Auswertung des Mikroklimas mit den bestimmenden Parametern Temperatur, Niederschlag, Luftfeuchtigkeit, Windrichtung und -stärke usw. sowie Aussagen zur Lufthygiene, d. h. den Belastungsgrad der Luft. Die genannten Faktoren sind wesentlich für die Existenz und das Wohlbefinden von



Pflanzen, Tieren und Menschen verantwortlich. Kleinräumig kann sich das Klima durch örtliche Gegebenheiten wie Relief, Oberflächenbeschaffenheit bzw. Nutzung verändern. Die klimatischen Verhältnisse des Siedlungsbereiches unterscheiden sich aufgrund verdichteter Bebauung von der offenen Landschaft durch niedrigere Windgeschwindigkeiten, modifizierte Windrichtungen, erhöhte Temperatur, geringere Feuchte, geringere Sonneneinstrahlung, eventuell mehr Niederschlag und höheren Bewölkungsgrad. Hinzu kommen die im Vergleich zum Umland höheren Luftverunreinigungen.

Das Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Siedlungsrand von Markee. Aufgrund der vorherrschenden Windrichtungen (Nordwest, West, Südwest) sowie der westlich und südlich angrenzenden Siedlungsflächen kann von einer relativ geschützten Lage ausgegangen werden.

Durch die vorhandene Bebauung im Plangebiet bzw. der angrenzenden Umgebung liegen jedoch siedlungstypische Klimaverhältnisse vor.

Aufgrund der Nachbarschaft zu vielbefahrenen Straßen (115 m westlich L86 mit bis zu 5.000 Kfz/Tag, 1 km u. 1,4 km nördlich u. östlich B5 mit ca. 12.000 Kfz/Tag) sowie der Lage im Siedlungsbereich, ist infolge von Lufterwärmungen mit Temperaturerhöhungen sowie mit siedlungs- und verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen (Warmluft, Hausbrand, Kfz-Verkehr) im Plangebiet zu rechnen.

Bewertung:

Das Klima innerhalb des Plangebiets kann als siedlungsgeprägt bezeichnet werden. Aufgrund der vorhandenen Bebauung im nördlichen und südlichen Bereich und der großflächigen Bodenaufschüttung im Zentrum sowie dem Kfz-Verkehr innerhalb des Areals und den angrenzenden Straßen, liegen negativ wirkende klimatische Beeinträchtigungen vor. Das Plangebiet kann somit aus klimatischer Sicht als vorbelastet bezeichnet werden.

2.6 Schutzgut Landschaft

Umgebung

Das Landschaftsbild im Bereich der Nauener Platte und somit auch im Bereich des Plangebiets wurde durch anthropogene Einflüsse sehr stark geprägt. Es wird durch eine ausgeräumte flachwellige Kulturlandschaft mit weitläufigen Ackerflächen charakterisiert, die von landschaftsgliedernden Baumreihen sowie vereinzelt eingestreuten Feldgehölzen, Waldstücken und Kleingewässern durchzogen ist. Besonders die weitläufigen, schlecht strukturierten Ackerflächen um Markee zeigen ein eher langweiliges bzw. uninteressantes Landschaftsbild, das eine geringe Erholungsneigung aufweist. Dies wurde auch im Landschaftsplan der Stadt Nauen mit OT festgestellt.

In der weiteren Umgebung weisen nur der nördlich in 5,6 km Entfernung liegende Nauener Stadtforst und die westlich des Plangebiets in ca. 6 km Entfernung befindliche Ribbecker Heide ein relativ hohes Erholungspotential auf.

Der ca. 500 m südwestlich des Plangebiets befindliche, noch vorhandene Teil des ehemaligen Gutsparks mit angrenzendem Kleingewässer Rohrbruch, kann als verwildert bezeichnet werden und ist schlecht erschlossen (nur ein Weg). Die Erholungsneigung dieses Bereiches ist gering, hat aber Potential.

Starke Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes weisen besonders die Bereiche westlich, östlich und südlich des Plangebiets, mit der Deponie Schwanebeck (ca. 65 m hoher Deponiekörper) und dem Windeignungsgebiet Nauener Platte (ca. 160 WKA mit Höhen bis zu 150 m ü. GOK) auf. Hinzu kommen verschiedene Hochspannungsfreileitungen (110 kV, 220 kV u. 380 kV) um Markee, das Umspannwerk mit Biogasanlagen sowie das Kreislaufabfallwirtschaftszentrum und Gewerbeflächen um die Deponie.



Aufgrund ihrer Höhen und Ausmaße bewirken diese technischen Bauwerke einen Naturnäheverlust bzw. Bedeutungswandel, da diese weithin sichtbaren Anlagen die vorhandenen, natürlichen und kulturellen Elemente (wie z. B. Wald, Einzelbäume, Gehölzstreifen, Siedlungsbereiche usw.) stören. Des Weiteren ist die Eigenart und Natürlichkeit der Landschaft in diesem Bereich verloren gegangen.

Plangebiet

Im Gegensatz zu den o. g. störenden Elementen, fügt sich das B-Plangebiet in die vorhandene Umgebung des Siedlungsbereiches ein.

Das Orts- und Landschaftsbild im Bereich des Plangebiets stellt sich so dar, dass im Südteil ein ca. 6 m hohes Reihenhaus parallel zum Bredower Landweg steht. Das Haus besteht aus 2 Wohneinheiten und einem Büroteil. Beidseitig des Gebäudes finden sich Vor- bzw. Kleingärten mit Rasen, Rabatten und Gehölzstrukturen (Einzelgehölze, Hecken). Des Weiteren finden sich insgesamt drei ca. 2,5-3 m hohe Carports, 3 Gartenhäuschen (Höhe ca. 2,5 m) sowie kleinere Schuppen bzw. ein Spielhaus.

Nördlich des Reihenhauses liegt eine ca. 1-1,5 m hohe großflächige Aufschüttung, die das gesamte Zentrum des Plangebiets einnimmt. Die Aufschüttung ist mit Grasland begrünt, das regelmäßig gemäht wird.

Im Nordteil des Plangebiets befinden sich 2 große Hallen (Technikhalle, Düngerhalle), die eine Höhe von ca. 8 m einnehmen. Des Weiteren finden sich hier Lagerflächen und Stellplätze für Landtechnik.

Nördlich dieser Bebauung befindet sich ein ca. 3 m hoher Erdwall, der mit bis zu 15 m hohen Gehölzstrukturen und aufgelassenem Grasland bewachsen ist und der das Plangebiet nach Norden zur freien Landschaft blickdicht abschirmt.

Des Weiteren verläuft außerhalb entlang der Ostseite des Plangebiets ein 12-20 m hoher und 5-8 m breiter Windschutzstreifen aus Bäumen und Sträuchern, der ebenfalls eine dichte Abpflanzung zur östlichen freien Landschaft bildet.

Ein weiterer 8-12 m hoher und 3-5 m breiter Windschutzstreifen findet sich an der südöstlichen Grenze des Plangebiets. Dieser Windschutzstreifen wird durch eine ca. 4 m breite vorhandene Zufahrt zum Flurstück 17 geteilt und schirmt das Plangebiet teilweise dicht zum Siedlungsbereich von Markee ab.

An der südwestlichen Grenze des Plangebiets stehen 2 große Eichen. Zwischen diesen Eichen wächst eine ca. 1-1,5 m hohe Zwergmispelhecke mit einer Breite von bis zu 3 m. Hier ist eine Einsicht auf den Südteil des Plangebiets gegeben. Ein tieferer Blick ist jedoch nicht möglich, da das Reihenhaus die Sicht verstellt.

Westlich des Plangebiets findet sich ein ca. 10 m hoher Hallenkomplex aus 5 Hallen, der das Areal mit Blick von der L86 (Markeer Hauptstraße) vollständig verdeckt.

Des Weiteren stehen entlang der Westgrenze des Plangebiets 6 Einzelbäume mit einer Höhe von ca. 6 m.

Bewertung:

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen lagen erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im Plangebiet und seiner Umgebung, in Form der vorhandenen Bebauung und der Aufschüttung im Zentrum, schon vor. Das Areal wird jedoch in Richtung Norden, Osten und Südosten durch Gehölzstrukturen bzw. Westen durch große Hallen verdeckt, so dass die negativen Beeinträchtigung nicht in die angrenzende Umgebung wirken.



2.7 Schutzgut Mensch

Umgebung

Markee selbst ist ein Ortsteil der Stadt Nauen, der unmittelbar an der Landesstraße L 86 (I. Ordnung) liegt. Unmittelbar nördlich verläuft die Umgehungsstraße für die Bundesstraße B 5 der Stadt Nauen. Markee war vor der Gemeindegebietsreform eine eigenständige Gemeinde mit den OT Markau, Neugarten, Röthehof und NeuhoF. Im Zentrum von Markee finden sich Kirche, Friedhof, Dorfanger sowie das ehemalige Gutsgelände mit Brennerei, die das Ortsbild prägen. Am nordwestlichen Ortsrand gibt es einen kleinen verwilderten Park, der zum Gutshof gehörte. Das Zentrum wird zumeist von Bauerngehöften und Einfamilienhausbebauung umgeben. Am nordöstlichen Siedlungsrand gibt es den Landwirtschaftsbetrieb im Plangebiet bzw. landwirtschaftlich und gewerblich genutzte Hallen. Markee wurde nordöstlich und nördlich des Zentrums in den letzten Jahrzehnten aufgesiedelt. Hier findet sich überwiegend Einfamilienhausbebauung. Es wurden jedoch auch Wohnblöcke errichtet, die das Ortsbild negativ prägen. Des Weiteren gibt es eine Schule am östlichen Ortsrand.

Zwischen Markee und Markau gibt es ein weiteres Gutshaus mit kleinem Parkbestand. Im Zentrum von Markau gibt es ebenfalls eine Kirche. Des Weiteren ziehen sich hier entlang der Dorfstraße große Bauerngehöfte die das Ortsbild prägen. Am östlichen und südöstlichen Siedlungsrand gibt es größere Landwirtschaftsbetriebe. Vor allem der Großbetrieb am südöstlichen Ortsrand wirkt sich negativ auf das Orts- und Landschaftsbild aus. Am südlichen Ortsrand findet sich Einfamilienhausbebauung.

Im Bereich der Siedlung NeuhoF befindet sich die Fazenda Gut NeuhoF, eine Einrichtung zur Betreuung von Jugendlichen. Städtebauliche Auffälligkeiten wurden hier nicht vorgefunden.

Neugarten entstand als Eisenbahnersiedlung. Hier finden sich dementsprechende Bahnerhäuser aus dem vergangenen Jahrhundert. Ortsbildprägend ist hier die unmittelbar angrenzende ICE-Strecke Berlin-Hannover mit Brücke Neugarten.

In Röthehof gibt es ein altes Herrenhaus, das zu Wohnzwecken genutzt wird und an das ein verwilderter Park mit Teichlandschaft angrenzt (Röthehofer Teiche). Des Weiteren stehen hier Einfamilienhäuser und es gibt Pferdehaltung. Ortsbildprägend ist hier das ehemalige Herrenhaus mit anschließender Teichlandschaft und die unweit verlaufende ICE-Strecke Berlin-Hannover.

Plangebiet

Für den Menschen sind sowohl wohnumfeldabhängige Faktoren, wie die Wohnfunktion, die Erholungs- und Freizeitfunktion sowie Aspekte des Lärmschutzes sowie auch wirtschaftliche Funktionen, wie z. B. die Land- und Forstwirtschaft, im Rahmen der weiteren Betrachtung von Bedeutung.

Das Plangebiet wird derzeit als Wohnstandort und Landwirtschaftsbetrieb genutzt. Südlich in ca. 100 m bzw. südwestlich in ca. 70 m Entfernung befindet sich die nächstliegende schutzwürdige Wohnbebauung.

Das Plangebiet wird von Süden über den Bredower Landweg erschlossen, der ca. 115 m westlich an die L86 (Markeer Straße) anbindet. Die L86 wird von bis zu 5.000 Kfz/Tag befahren und mündet ca. 1 km nördlich in die B5 (12.000 Kfz/Tag).

Negative Beeinträchtigungen in Bezug auf die Wohnfunktion der umliegenden Bebauung sind bis auf den Straßenverkehr nicht vorhanden.

Erholungsfunktionen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden. Eine öffentliche Nutzung ebenfalls nicht, da eine dementsprechende erholungsrelevante Infrastruktur fehlt und von der Stadt Nauen hier auch nicht angestrebt wird. Querungen des Plangebiets sind derzeit nicht möglich, da das gesamte Areal eingezäunt ist bzw. es sich um ein Privatgrundstück handelt.

Landschaftsprägende Strukturelemente finden sich in Form von Windschutzstreifen aus Bäumen und Sträuchern entlang der Nord, Ost, Süd und teilweise Westgrenze.



Da Plangebiet befindet sich nicht in einen Bereich mit hoher Wohn- und Wohnumfeldqualität (Wohngebiete, Kleingärten usw.). Im Westen grenzen landwirtschaftlich genutzte Hallen bzw. im Süden ein gewerblich genutztes Speichergebäude an. Nördlich und östlich finden sich Ackerflächen.

Im unmittelbar angrenzenden Umfeld des Plangebiets kommen nur der Bredower Landweg, die Markeer Straße und die Straßen im Bereich der Wohngebiete zur Erholung in Form von Spazierengehen, Joggen und Radfahren in Frage. Einschränkungen liegen in Form des Straßenverkehrs vor. Eine touristische Funktion besitzen diese Straßen nicht.

Lärmvorbelastungen gibt es im Plangebiet vor allem durch das Verkehrsaufkommen auf der L86 Straße sowie der nördlich und östlich verlaufenden neuen Umgehungsstraße der B5. Eine weitere Lärmvorbelastung stellen die zahlreichen WKA im Umfeld von Markee dar.

Bewertung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass derzeit für das Schutzgut Mensch vor allem zumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen vorliegen, was sich negativ auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Markee und somit auch auf das Plangebiet auswirken kann. Wirtschaftliche Nutzungsansprüche bestehen in Form der Nutzung als Landwirtschaftsbetrieb.

2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen innerhalb des Plangebiets keine bekannten Bodendenkmale vor, so dass von keinen erheblichen Auswirkungen auszugehen ist. Grundsätzlich ist bei jedoch Erdbauarbeiten immer mit dem Fund von Bodendenkmälern zu rechnen. Folgende Festlegungen sind laut Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg (in Kraft seit 01.08.2004 i.d.F. der Bek. vom 24.05.2004) zu beachten:

Während der Bauausführung können im gesamten Vorhabensbereich -- auch außerhalb der ausgewiesenen Bodendenkmale und Bodendenkmalvermutungsflächen -- bei Erdarbeiten noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt werden. In diesen Fällen gilt BbgDSchG § 11, wonach entdeckte Bodendenkmale bzw. Funde (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen sind. Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Gemäß BbgDSchG § 11 (3) kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen (BbgDSchG § 11 <4>). Der Veranlasser des Eingriffs in das Bodendenkmal hat die Kosten der fachgerechten Dokumentation im Rahmen des Zumutbaren zu tragen (BbgDSchG § 7 <3>).

Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Bestimmungen zu belehren.



2.9 Schutzgut Vegetation/Tierwelt

2.9.1 Potentiell natürliche Vegetation

Die potentiell natürliche Vegetation stellt das heutige natürliche Wuchspotential einer Landschaft dar. Sie bezeichnet diejenige Vegetationsstruktur bzw. Pflanzengesellschaft, die sich unter den derzeitigen Klima- und Bodenverhältnissen anstelle der heutigen nutzungsbedingten Sekundärvegetation einstellen würde, wenn jeglicher aktueller menschlicher Einfluss durch Land- und Forstwirtschaft, Verkehr und Industrie schlagartig ausgeschaltet werden würde. Es handelt sich demnach um eine gedankliche Konstruktion, die eine Beschreibung der Standorte und ihrer Merkmale unterstützt.

Entsprechend der Boden, Klima und Grundwasserverhältnisse wäre im Bereich des Plangebiets der lindenreiche Traubeneichen-Hainbuchenwald als potentiell natürliche Vegetation möglich.

2.9.2 Schutzgebiete/Schutzobjekte

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Naturschutz-, Landschaftsschutz-, FFH- oder SPA-Gebieten bzw. Naturdenkmälern, Geschützten Landschaftsbestandteilen, Bodendenkmälern und kulturhistorischen Denkmälern.

Geschützte Biotope nach § 29 und § 30 des BNatSchG sowie Pflanzenarten der Roten Liste des Landes Brandenburgs wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.

Südlich grenzt unmittelbar der Bredower Landweg an das Plangebiet. Im östlichen Teil des Bredower Landwegs, zwischen Ortsausgang Markee und Angelteich Markee, befindet sich in dessen Bankettbereich eine nach § 29 BNatSchG geschützte Allee (nicht in Höhe Plangebiet).

Westlich in ca. 950 m verläuft die Ostgrenze des Großtrappenschongebiets Markee-Wachow-Tremmen, das insgesamt von Neukammer im Norden über Schwanebeck und Tremmen bis nach Wachow und Zachow im Süden reicht.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Trinkwasserschutzzone III A des Wasserschutzgebietes Nauen. In dieser Zone gelten die Verbote des § 4 der Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Nauen vom 11. Januar 2013 (GVBl.II/13, [Nr. 08]).

2.9.3 Biototypen

Die Kartierung der Biototypen erfolgte nach dem Biotopkartierungsschlüssel des Landes Brandenburg (Biotopkartierung Brandenburg -Kartierungsanleitung, Hrsg. Landesumweltamt, 2004).

Plangebiet:

Das Plangebiet ist derzeit im Südwesten mit einem Reihenhause (12260) bzw. im Norden mit zwei landwirtschaftlich genutzten Hallengebäuden (1 x Technikhalle, 1 x Düngerhalle) bebaut, die Teil eines Landwirtschaftsbetriebes (12400) sind. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht ist sehr gering.

Um die Betriebsgebäude im Norden sind die Flächen versiegelt und werden als Verkehrs-, Stell- und Lagerflächen genutzt. Hier finden sich auch mit Schotter befestigte Lagerflächen (12740). Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht ist sehr gering.

Um das Reihenhause finden sich regelmäßig gemähte Rasenflächen (05162) sowie Rabatten mit Kleinsträuchern und auch Bodendeckern oder Blumen (10272). Die Wertigkeit dieser Biotope ist gering.



Des Weiteren befindet sich hier ein künstlich angelegter Teich (02150) mit Wasser- und Zierpflanzen innerhalb bzw. im Uferbereich des Teichs. Die Wertigkeit kann als mittel eingeschätzt werden.

Die einzelnen kleinen Nutzungsbereiche um das Reihenhaus werden durch unterschiedliche Hecken abgegrenzt. Während im Vorgarten auf der Südseite ca. 1,5 m hohe und 0,8 m breite Buchenhecken (071311) stehen bzw. an der Zufahrt im Südwesten eine Hecke aus Tannen (071313) angepflanzt wurde, finden sich auf der Nordseite Thuja- und Zypressenhecken (Höhe 1-2,5 m, Breite 0,5-1 m), eine Hecke aus Rotem Hartriegel und Forsythie (Höhe 1 m, Breite 0,5 m) sowie Liguster (Höhe 1,5-1,8 m, Breite 0,8-1,5 m).

Da alle Hecken in unmittelbarer Nachbarschaft zu intensiv genutzten Bereich liegen, wird die Wertigkeit nur als gering bis maximal mittel eingeschätzt.

Im Zentrum des Plangebiets bzw. im Bereich des geplanten Wohnhauses befindet sich eine großflächige ca. 1-1,5 m hohe Bodenaufschüttung (12720), die mit Intensivgrasland (051512) begrünt ist. Das Grasland wird regelmäßig gemäht. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht ist gering.

Nordöstlich des Intensivgraslands befindet sich ein Streifen aufgelassenes Grasland frischer Standorte (05132) mit einzelnen Stauden. Hier liegt auch stellenweise Betonabbruch sowie Bauschutt. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht ist gering bis maximal mittel.

Östlich, nördlich und südlich wird das Plangebiet von Windschutzstreifen (071321/071322) eingerahmt. Hier finden sich Bäume (z. B. Eschenahorn, Spitzahorn, Stieleiche, Pappel, Weide, Kirsche) und Sträucher (Holunder, Brombeere, Wildrose, Zwergmispel). Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht kann als mittel (Südseite) bis hoch (Ost- und Nordseite) eingeschätzt werden.

Umgebung Plangebiet:

Im Norden und Osten des Plangebiets liegen intensiv genutzte Ackerflächen (09130). Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht ist gering.

Das Plangebiet wird verkehrstechnisch von Süden durch den Bredower Landweg (12612) erschlossen, in dessen Bankettbereich eine nach § 29 BNatSchG geschützte Allee (071411 §) steht (nur Bereich östlicher Ortsrand Markee bis Angelteich Markee). Die Wertigkeit der Straße kann als sehr gering, die der Allee als hoch eingeschätzt werden.

Südlich des Bredower Landweges liegen Gewerbeflächen (12310) und Wohnbauflächen (12260) sowie Dorfgebiet (12290). Die Wertigkeit dieser Flächen aus naturschutzfachlicher Sicht ist, je nach Ausprägung und vorhandenen Gehölzstrukturen gering bis mittel.

Zwischen Plangebiet und L86 (Markeer Hauptstraße, 12612) im Westen, befinden sich mehrere Gewerbehallen, die überwiegend landwirtschaftlich genutzt werden und ebenfalls Teil des Landwirtschaftsbetriebes (12400) sind. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht dieses Geländes ist sehr gering.

Die naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen innerhalb des Plangebiets und seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung erfolgte auf der Grundlage der folgenden Kriterien:

- ◆
- ◆ Habitatwert
- ◆ Natürlichkeit,
- ◆ Seltenheit und Gefährdung,
- ◆ Ersetzbarkeit.



Habitatwert

Im Kriterium Habitatwert spiegelt sich vor allem die Artenausstattung der Lebensräume wieder. Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen wurden hinsichtlich ihrer Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere in drei verschiedene Wertstufen (hoch, mittel, gering) eingeteilt.

Für die Bewertung wurden folgende Indikatoren herangezogen:

Pflanzen

- ◆ Intensität der Nutzung
- ◆ Vielfalt an Arten mit enger Standortbindung (stenök)

Tiere

- ◆ Vegetationsstruktur
- ◆ Nutzungsintensität
- ◆ Arten mit enger Standortbindung bzw. Vorkommen gefährdeter Arten

Weiterhin wurde eingeschätzt, inwieweit Biotoptypen gefährdeten und geschützten Arten Lebensraum bieten können. Dabei wurden die Daten der vorhandenen Kartierungen mit einbezogen.

Habitatwert	
3 Punkte	gute und reich strukturierte Ausstattung der Biotope, geringe Nutzungsintensität und Vorkommen mehrerer Rote Liste Arten
2 Punkte	mäßige Ausstattung der Biotope, mäßige Nutzungsintensität und Vorkommen von wenigen Rote Liste Arten
1 Punkt	geringe Strukturvielfalt der Biotope, hohe Nutzungsintensität und Fehlen von Rote Liste Arten

Natürlichkeit

Hier wird die Naturnähe und Natürlichkeit der vorkommenden Biotoptypen und ihrer Vegetationsgesellschaften bewertet. Die Natürlichkeit der Vegetationsgemeinschaften charakterisiert die Nähe zur potentiell natürlichen Vegetation. Die landesweit nur noch sehr spärlich vorkommenden Restbestände der potentiell natürlichen Vegetation sind als besonders wertvoll einzustufen und besonders zu schützen. Der Grad der Natürlichkeit wird durch folgende Kriterien charakterisiert:

Grad der Natürlichkeit der Biotope und Vegetationsgemeinschaften	
3 Punkte	Biotop ist Bestandteil der potentiell natürlichen Ausstattung des Naturraumes
2 Punkte	Biotop ist geprägt von natürlicherweise im Gebiet vorkommenden Arten und Gemeinschaften oder ist eine primäre Ersatzgesellschaft der naturraumtypischen potentiell natürlichen Vegetation
1 Punkt	Biotop ist geprägt von natürlicherweise nicht vorkommenden Arten und Strukturen

Seltenheit und Gefährdung

Im Untersuchungsgebiet werden die Biotoptypen als selten angesehen, die landesweit als selten gelten. Biotope, die aufgrund bestimmter, meist extremer Standortverhältnisse seltener Vorkommen, werden ebenfalls höher bewertet. Grundlage bildete die Rote Liste der in Brandenburg gefährdeten Biotope und die Rote Liste der Pflanzengesellschaften Brandenburg.



Seltenheit und Gefährdung	
3 Punkte	gefährdete Vegetationseinheiten nach der Roten Liste, Kategorie 1 und 2 oder der Liste der gefährdeten Biotope oder der Seltenheit aufgrund extremer Standortbedingungen, selten/gefährdet
2 Punkte	Kategorie 3 der Liste der gefährdeten Biotope, Rückgang aufgrund besonderer (extremer) Standortbedingungen, Gefährdung durch Nutzungsveränderung, zurückgehend
1 Punkt	häufig/nicht gefährdet

Ersetzbarkeit

Das Kriterium Ersetzbarkeit definiert sich als die Fähigkeit eines Ökosystems oder einer Population, sich nach einer spezifischen Störung wieder zum ursprünglichen Zustand zu regenerieren. Dabei benötigen die unterschiedlichen Biotope mehr oder weniger lange Zeiträume, in denen die volle ökologische Funktion wieder erreicht werden kann.

In Anlehnung an Blab (1993) wurden die einzelnen Biotope wie folgt bewertet:

	Regenerierbarkeit	Beispielstrukturen
3 Punkte	mehr als 50 Jahre, nicht bzw. kaum regenerierbar/ersetzbar	Hochmoore, Wälder, alte Gehölzbestände
2 Punkte	10-50 Jahre bedingt regenerierbar/ersetzbar	Wiesen, Schlagfluren, Hecken/Windschutzstreifen, Gebüsche, oligotrophe Gewässer, Seggenrieder, Magerrasen, Vegetation eutropher Stillgewässer
1 Punkt	1-10 Jahre gut regenerierbar/ersetzbar	Einjährigengesellschaften, Ruderalgesellschaften, kurzlebige

Die Bewertung der einzelnen Biotoptypen ist in der folgenden Tabelle dargestellt. Die durch die Addition der Punktwerte der 4 Bewertungskriterien errechnete Gesamtsumme eines Biotoptyps ergibt seine Bedeutung für den Arten- Biotopschutz. Je höher die Punktsomme, desto höher ist somit die ökologische Wertigkeit.

Den Punktzahlen wurden folgende Biotopwerte zugeordnet:

Punktzahl	Biotopwert
11-12 Punkte	sehr hoher Biotopwert
8-10 Punkte	hoher Biotopwert
6-7 Punkte	mittlerer Biotopwert
5 Punkte	geringer Biotopwert
< 5 Punkte	sehr geringer Biotopwert



Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotoptypcode	Beschreibung	Habitatwert	Natürlichkeit	Seltenheit/Gefährdung	Ersetzbarkeit	Biotoptypwert gesamt
02150	Teich, künstlich	2	2	1	1	6 mittel
05162	Rasen, artenarm	2	1	1	1	5 gering
051512	Intensivgrasland, artenarm	2	1	1	1	5 gering
05132	Aufgelassenes Grasland frischer Standorte	1-2	2	1	1	5-6 gering-mittel
071311	Laubhecke, geschlossen	1-2	2	1	1	5-6 gering-mittel
071321/ 071322	Windschutz	2	2	1	2-3	7-8 mittel-hoch
071313	Nadelhecke, geschlossen	1-2	2	1	1	5-6 gering-mittel
071411	Allee, lückig §	2	2	3	3	10 hoch
09130	Intensivacker	1	2	1	1	5 gering
10272	Rabatte mit Sträuchern	1	1	1	2	5 gering
12260	Reihenhausbebauung	1	2	1	1	5 gering
12260	Reihenhausbebauung	1	2	1	1	5 gering
12290	Dorfgebiet	1	2	1	1	5 gering
12310	Gewerbefläche	1	2	1	1	5 gering
12612	Straße	1	1	1	1	4 sehr gering
12720	Aufschüttung	1	2	1	1	5 gering
12740	Lagerfläche	1	1	1	1	4 sehr gering

2.9.4 Flora

Die vegetationskundliche Kartierung erfolgte im Bereich des geplanten Änderungsbereiches. In der nachfolgenden tabellarischen Auflistung der vorgefundenen Arten werden Angaben zu den Zeigerwerten nach ELLENBERG und zur Pflanzensoziologie gemacht. Die Abkürzungen haben folgende Bedeutung:

d verbreitet und über weite Strecken dominant
v/d verbreitet, aber nur stellenweise dominant
v verbreitet

Feuchtezahl F (gerade Zahlen sind Zwischenstände):
1 Starktrockniszeiger
3 Trockniszeiger



z/d zerstreut und stellenweise dominant
 z zerstreut
 s selten

5 Frischezeiger
 7 Feuchtezeiger
 9 Nässezeiger
 ~ Zeiger für starke Wechsel (z.B. 7-: Wechselfeuchte)
 = Überschwemmungszeiger
 x indifferentes Verhalten

Reaktionszahl R (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

1 Starksäurezeiger
 3 Säurezeiger
 5 Mäßigsäurezeiger
 7 Schwachsäure- bis Schwachbasenzeiger
 9 Basen- und Kalkzeiger
 x indifferentes Verhalten

Stickstoffzahl N (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

1 stickstoffärmste Standorte anzeigend
 3 auf stickstoffarmen Standorten häufiger
 5 mäßig stickstoffreiche Standorte anzeigend, auf armen und reichen seltener
 7 an stickstoffreichen Standorten häufiger
 8 ausgesprochene Stickstoffzeiger
 9 an übermäßig stickstoffreichen Standorten konzentriert
 x indifferentes Verhalten

Vegetationskundliche Kartierung

Pflanzenart	Pflanzen-gesellschaft	Verbrei-tung	F	R	N	Anmerkung
Ackerhundskamille (Anthemis arvensis)	Chenopodietea	z	4	6	6	-
Acker-Kratzdistel (Cirsium arvense)	Molinio-Arrhenatheretea	s	x	x	7	Lehmanzeiger
Beifuss (Artemisia vulgaris)	Artemisieten	v	5	x	8	Frischezeiger, Stickstoffzeiger
Breitwegerich (Plantago major)	Molinio-Arrhenatheretea	z	5	x	6	Frischezeiger
Echte Kamille (Chamomilla recutita)	Stellarietea mediae	z/d	-	-	-	-
Deutsches Weidelgras (Lolium perenne)	Molinio-Arrhenatheretea	V	5	7	7	
Feldklee (Trifolium campestre)	Molinio-Arrhenatheretea	S	4	6	3	-
Gefleckte Taubnessel (Lamium maculatum)	Artemisieten	v/d	6	7	8	Stickstoffzeiger
Große Brennessel (Urtica dioica)	Artemisieten	v/d	6	7	8	Stickstoffzeiger
Große Klette (Arctium lappa)	Artemisieten	S	5	7	9	Frischezeiger, Stickstoffzeiger
Große Pimpinelle (Pimpinella major)	Artemisieten	Z	5	7	7	Frischezeiger
Habichtskraut (Hieracium lachenalii)	Artemisieten	Z	4	4	2	-
Hirtentäschel (Capsella bursa pastoris)	Artemisieten	v/d	5	x	6	Frischezeiger
Hohe Rauke (Sisymbrium altissimum)	Artemisieten	v	4	7	4	-
Klettenkerbel (Torilis japonica)	Artemisieten	v/d	5	8	8	Frischezeiger, Stickstoffzeiger



Pflanzenart	Pflanzen- gesellschaft	Verbrei- tung	F	R	N	Anmerkung
Knäulgras (<i>Dactylis glomerata</i>)	Molinio- Arrhenatheretea	Z	5	x	6	Frischezeiger
Krauser Ampfer (<i>Rumex crispus</i>)	Molinio- Arrhenatheretea	Z	7~	x	5	Wechselfeuchte
Löwenzahn (<i>Taraxacum officinale</i>)	Molinio- Arrhenatheretea	V	5	x	7	Frischezeiger
Mauerpippau (<i>Crepis tectorum</i>)	Molinio- Arrhenatheretea	Z	4	x	6	-
Quecke (<i>Agropyron repens</i>)	Chenopodietea	V	x~	x	7	-
Rauhaar. Kälberkropf (<i>Chaerophyllum hirsutum</i>)	Molinio- Arrhenatheretea	Z	8	x	7	-
Rotklee (<i>Trifolium pratense</i>)	Molinio- Arrhenatheretea	z/d	x	x	x	-
Rotschwingel (<i>Festuca rubra</i>)	Molinio- Arrhenatheretea	V	6	6	x	
Spitzwegerich (<i>Plantago lanceolata</i>)	-	z	x	x	x	-
Spreizende Melde (<i>Atriplex patula</i>)	Artemisieten	v	5	7	7	Frischezeiger
Storchschnabel (<i>Geranium molle</i>)	Artemisieten	S	4	5	4	-
Stumpfbf. Ampfer (<i>Rumex obtusifolius</i>)	Artemisieten	z	6	x	9	-
Vogelsternmiere (<i>Stellaria media</i>)	Chenopodietea	v/d	x	7	8	Stickstoffzeiger
Vogelwicke (<i>Vicia cracca</i>)	Molinio- Arrhenatheretea	s	5	x	x	Frischezeiger
Wegrauke (<i>Sisymbrium officinale</i>)	Artemisieten	z/d	4	x	7	-
Weißklee (<i>Trifolium repens</i>)	Molinio- Arrhenatheretea	z/d	5	6	6	Frischezeiger
Wiesenbärenklau (<i>Heracleum sphondylium</i>)	Artemisieten	s	5	x	8	Frischezeiger, Stickstoffzeiger
Wiesenlabkraut (<i>Galium mollugo</i>)	Artemisieten	v	4	7	?	-
Wiesenschnegelschnecke (<i>Phleum pratense</i>)	Molinio- Arrhenatheretea	v	5	x	6	Frischezeiger
Wiesenschafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>)	Molinio- Arrhenatheretea	v	4	x	5	-
Wiesenschwingel (<i>Festuca pratensis</i>)	Molinio- Arrhenatheretea	v	6	x	6	-

Diese Auflistung der Krautschicht kann nur einen Hinweis auf die vorhandenen Standortbedingungen und -qualitäten geben. Eine Auswertung der Zeigerwerte und pflanzengesellschaftlichen Zuordnung sollte daher mit Vorsicht betrachtet werden. Die vorgefundenen Pflanzen sind nicht in der "Roten Liste Brandenburgs" vertreten. Eine Schutzwürdigkeit besteht demzufolge nicht. Die Mehrzahl der kartierten Arten sind



pflanzensoziologisch der Gesellschaft der 'Anthropozoogener Heiden und Rasen' mit der Klasse Molinio-Arrhenatheretea (Mähwiesen- und Weidegesellschaft) zuzuordnen. Die dargestellten Klassifizierungen zeigen den anthropogenen Einfluss im Plangebiet auf.

2.9.5 Gehölze

Die Stadt Nauen hat eine eigene Baumschutzsatzung, die für die im Zusammenhang bebauten OT (§ 34 BauGB) sowie auf Bereiche mit einem B-Plan (§ 30 BauGB) anwendbar ist.

Im Folgenden werden die innerhalb des Plangebietes vorgefundenen Gehölze dargestellt.

Die Wuchshöhe der Gehölze wurde visuell durch Schätzung bestimmt, wobei die außerhalb des Plangebietes befindlichen Gebäude als Vergleichshöhen dienten. Der Stammumfang wurde 1,3 m über Geländeoberkante gemessen.

Weiterhin wurde eine Einstufung der Gehölze in unterschiedliche Altersklassen (AKL) vorgenommen, die sich in folgende Kategorien unterteilen:

Altersklassen

AKL I	01 - 15 Jahre
AKL II	16 - 40 Jahre
AKL III	über 40 Jahre

Die Einschätzung des Gehölzalters erhebt dennoch keinen Anspruch auf Richtigkeit, da Angaben zur Pflanzengröße und den Wuchsleistungen sowie bisherige Pflegeintensität nicht vorlagen bzw. hinterfragt werden konnten.

Um den Zustand der Gehölze im Plangebiet wiedergeben zu können, erfolgte eine Vitalitätseinschätzung der Gehölze in verschiedenen Abstufungen.

Vitalitätsstufe

- Stufe 0: Sehr guter Zustand des Gehölzes. Es weist für den Standort und das Umfeld typische Wuchsleistungen auf.
- Stufe 1: Guter Zustand des Gehölzes. Es sind leichte Schäden zu erkennen, die aber keine lebensbedrohliche Situation darstellen und meist toleriert werden.
- Stufe 2: Befriedigender Zustand des Gehölzes. Es treten leichte Schäden auf, die durch gezielte baumpflegerische Maßnahmen eine Verbesserung des allgemeinen Zustandes des Gehölzes ermöglichen.
- Stufe 3: Schlechter Zustand des Gehölzes. Es kommt zu starken Schäden, in deren Folge es zu Blattreduktion und verstärkt zu Totholz kommt (großflächige Schäden mechanischer oder phytotoxischer Herkunft). Schäden lassen sich meist nur durch vertretbar hohen Aufwand beheben, teilweise kann das Gehölz nicht mehr revitalisiert werden und stirbt in relativ kurzer Zeit (1-5 Jahre) ab.
- Stufe 4: Äußerst schlechter Zustand des Gehölzes, in deren Folge meist das Absterben eintritt, totes Gehölz



Vorhandener Gehölzbestand im Plangebiet

Nr.	Gehölzart	Stamm- umfang [m]	Kronen- durch- messer [m]	gesch. Höhe [m]	Alters- klasse	Vitali- täts- stufe	Schutz- status
1	Hängebirke	0,48	4	4	2	0	§
2	Rotdorn	0,47	3	5	2	1	§
3	Korkenzieherweide, 4- stämmig	Bis 0,32	2	1,7	1	2	§
4	Stieleiche	3,06	10	25	3	1	§
5	Stieleiche	3,45	10	25	3	2	§
6	Essigbaum, Zwiesel	0,51	3	3	2	1	§
7	Eschenahorn	0,52	4	12	2	0	§
8	Holunder	-	3	4	2	3	§
9	Eschenahorn, 13-stämmig	Bis 0,4	6	8	2	1	§
10	Feldahorn (Mistelbefall)	0,65	4	6	2	1	§
11	Feldahorn (Mistelbefall)	0,59	4	6	2	1	§
12	Feldahorn (Mistelbefall)	0,76	4	6	2	1	§
13	Feldahorn (Mistelbefall)	0,56	3	6	2	1	§
14	Feldahorn (Mistelbefall)	0,46	3	6	2	1	§
15	Feldahorn (Mistelbefall)	0,77	4	6	2	1	§

Des Weiteren unterliegen die nicht nummerierten Gehölzstrukturen innerhalb der Windschutzstreifen entlang der nördlichen, östlichen und südlichen Plangebietsgrenze sowie die Hecken, der Baumschutzsatzung der Stadt Nauen.

Zum derzeitigen Stand kann nicht mit Sicherheit gesagt werden, ob bzw. dann welche Gehölzstrukturen im Plangebiet entfernt werden müssen. Nach Aussagen des Vorhabenträgers sollen auf alle Fälle die Gehölzstrukturen entlang der Plangebietsgrenzen in ihrer räumlichen Ausdehnung erhalten werden.

Bei Gehölzentfernungen ist die o. g. Baumschutzsatzung der Stadt Nauen anzuwenden. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationsperiode sind vorher durch einen Antrag auf Baumfällung bei der zuständigen Behörde (Stadt Nauen) zu beantragen.

Sollten nachweislich erforderliche Gehölzfällungen innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen, so ist hier ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung bzw. bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ein Antrag nach § 45 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu stellen.

Des Weiteren sind die jeweiligen Gehölze vor Baubeginn nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen.



2.9.6 Fauna

Genauere faunistische Angaben (Kartierungen) über das Plangebiet lagen nicht vor (Landschaftsplan). Somit wurde während der Bestandsaufnahmen die vorhandene Fauna im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung, in Anlehnung an die Anforderungen des LUGV, ermittelt. Die Bestandsaufnahme der Fauna erfolgte bisher in Form von 3 Begehungen im Zeitraum Januar bis Ende März 2014:

10.00-11.30	08.01.2014
06.00-08.00	11.03.2013
06.00-10.00	28.03.2013

Vögel

Die Bestandsaufnahme der Vögel erfolgte durch Verhören der Vogelstimmen oder Sichtung. Zum Einsatz kam ein Fernglas der Marke Carl-Zeiss Jena (JENOPTEM, 10 x 50 W). Aufgenommen wurden Art und Anzahl. Die Reviermittelpunkte bzw. ermittelte Nistplätze der festgestellten Vogelarten wurden punktgenau im beiliegenden Bestandsplan dargestellt. Die Auswertung der Tageskarte wurde nach Abschluss der Untersuchungen so vorgenommen, dass den einzelnen Beobachtungen Reviere zugeordnet wurden (BIBBY et al., 1995). Dabei wurden 5 Angaben unterschieden:

- Brutvogel (BV, besetztes Nest mit Eiern oder Jungen; frische Eierschalen; Altvögel tragen Futter oder Kotballen; u.a.)
- Brutverdacht (V, Nestbau, Angst- und Warnverhalten, Balz, Territorialverhalten, Beobachtung eines Paares im typischen Nisthabitat zur Brutzeit u.a.)
- Nahrungsgast (NG, Vogelart wurde nur zur Nahrungsaufnahme beobachtet).
- Singwarte (S, Vogelart sitzt singend auf erhöhter Position)
- Durchflug (D, Vogelart überfliegt das Gelände in eine bestimmte Richtung)

Des Weiteren erfolgte eine Unterteilung der Vögel in Arten mit dauerhaften bzw. jährlich wechselnden Niststätten. Es wurden folgende Vogelarten im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung vorgefunden (siehe Bestandsplan mit Fauna):

Dauerhafte Niststätten:

Vogelart/ Status	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Bachstelze (S, Ng)	Motacilla alba	N, H, B	2a	3	-	A04- M08	-	-	-	+	PG/ U
Hausrotschwanz (Bv)	Phoenicurus ochruros	N	2a	3	-	M03 -A09	-	-	-	+	U
Haussperling (Bv)	Passer domesticus	F	3	2	X	E02- A09	-	-	-	+	U
Kohlmeise (V)	Parus major	H	2a	3		M03- A08	-	-	-	+	U
Star (V, S, Ng)	Sturnus vulgaris	H	1	3	X	E02- A08	-	-	-	+	PG/ U



Die o. g. Vögel sind dafür bekannt, dass sie überwiegend ihre Niststätte dauerhaft, d. h. über Jahre hinweg, nutzen. Dennoch kann auch hier ein Wechsel erfolgen.

Jährlich wechselnde Niststätten:

Vogelart	Lateinischer Name	Neststandort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt	Arten mit geschützten Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brutzeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Amsel (V, S)	Turdus merula	N, F	1	1	-	A02-E08	-	-	-	+	U
Buchfink (V, S)	Fringilla coelebs	F	1	1	-	A04-M08	-	-	-	+	U
Feldlerche (Bv)	Alauda arvensis	B	1	1	-	A04-M08	3	3	+	+	U
Goldammer (S)	Emberiza citronella	B, F	1	1	-	E03-E08	-	-	-	+	U
Grünfink (V)	Carduelis chloris	F	1	1	-	A04-M09	-	-	-	+	U
Nebelkrähe (Ng, Df)	Corvus corone cornix	F	2a	1	-	A04-E05	-	-	-	+	PG/U
Ringeltaube (Bv)	Columba palumbus	F, N	1	1	-	E02-E11	-	-	-	+	U
Rotmilan (Df)	Milvus milvus	F	2	3, W3	X	M03-M08	-	3	+	+	U

Legende:

RLD: Rote Liste Deutschland (2008)

RLBB: Rote Liste Brandenburg (2008)

BArtSchV: + = in der Bundes-Artenschutzverordnung als streng geschützte Art aufgelistet

EU-VSchRL: + = im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgelistet

Status: BV = Brutvogel, V = Brutverdacht, Ng = Nahrungsgast, W = Wintergast / Überwinterer, DZ = Durchzügler / Rastvogel, Df = Durchflug

Rote Liste: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, R = Art mit geographischer Restriktion, V = Vorwarnliste, u = unregelmäßig brütende Arten

Fundort (FO): PG: Plangebiet, U: Umgebung

Neststandort

B = Boden-, F = Frei-, N = Nischen-, H = Höhlen-, K = Koloniebrüter, NF = Nestflüchter

Als Fortpflanzungsstätte gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt

1 = Nest oder – sofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz

2 = i.d.R. System aus Haupt- und Wechselnest(ern), Beeinträchtigung (= Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

2a = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze, Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

3 = i.d.R. Brutkolonie, Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (<10%) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

4 = Nest und Brutrevier

5 = Balzplatz

§ = zusätzlich Horstschutz nach BNatSchG

Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt

1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode



2 =	mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte
3 =	mit der Aufgabe des Reviers
4 =	fünft Jahre nach Aufgabe des Reviers
Wx =	nach x Jahren (gilt nur für ungenutzte Wechselhorste in besetzten Revieren)
<u>Fortpflanzungsperiode</u>	
A = 1., M = 2., E = 3. Monatsdekade (Dekaden = 1.-10., 11.-20., 21.-30/31. eines Monats)	
<u>Vorkommen in B</u>	
Ag = Ausnahmegast, Bg = Brutgast, Dz = Durchzügler, uB = unregelmäßiger Brutvogel, Wg = Wintergast	

Avifauna Plangebiet

Für Rast- und Zugvögel hat das Plangebiet keine Bedeutung, da es innerhalb des Markeer Siedlungsgebietes liegt und überwiegend intensiv als Landwirtschaftsbetrieb genutzt wird.

In Bezug auf die Brutvögel wurden alle Gebäude und Gehölzstrukturen sowie das Grasland untersucht. Des Weiteren wurde auf Schwalbennester inner- und außerhalb der Gebäude, alte Nester, Gewölle, Kotstellen und Federn, geachtet, mit dem Ergebnis, dass innerhalb des Plangebiets keine geschützten Nist- Brut- und Lebensstätten sowie Reviere von Vogelarten vorgefunden wurden.

Die Graslandfläche auf der Aufschüttung im Zentrum des Plangebiets wurde 1 x von der Bachstelze und 2 x vom Star zur Nahrungsaufnahme genutzt. Des Weiteren wurde das Plangebiet in SW-NO-Richtung von einer Nebelkrähe überflogen.

Weitere Vogelarten wurden im Plangebiet nicht festgestellt und sind hier auch nicht unmittelbar zu erwarten, da eine Vielzahl von Störungen durch den Landwirtschaftsbetrieb, die Nutzung des südlichen Gebäudes bzw. den angrenzenden Bredower Landweg, vorliegen.

Die vorgefundenen Vogelarten werden allgemein als 'verbreitet' bezeichnet und sind für diese Region als ortstypisch und sehr häufig anzusehen, wobei das Plangebiet hier anscheinend nur einen gering geeigneten Lebens- und Nahrungsraum für Vögel darstellt.

Avifauna Umgebung Plangebiet

Im Bereich der Hallen westlich des Plangebiets wurde 1 x der Haussperling und 1 x der Hausrotschwanz als Brutvogel kartiert. Des Weiteren nutzte eine Bachstelze das Dach einer Halle als Singwarte.

In den Gehölzstrukturen nördlich des Plangebiets war die Ringeltaube Brutvogel (flog 2 mal das hier befindliche Nest an). Des Weiteren wurden hier 1 x Grünfink und 1 x Amsel mit Brutverdacht sowie 1 x Goldammer singend kartiert. Nester wurden nicht gefunden. Die Reviere lagen jedoch hier.

Im Bereich der nördlich angrenzenden Intensivackerfläche wurde in ca. 80 m und 100 m Entfernungen jeweils 1 x die Feldlerche als Brutvogel festgestellt. Im Bereich der östlich angrenzenden Intensivackerfläche war die 2 x die Nebelkrähe Nahrungsgast.

In den Gehölzstrukturen an der Ostgrenze des Plangebiets wurde 1 x die Amsel singend kartiert. Des Weiteren wurde der Buchfink jeweils 1 x mit Brutverdacht und singend festgestellt.

In der südöstlich liegenden Allee wurde der 1 x der Star singend beobachtet.

Im Siedlungsbereich südlich des Plangebiets konnten 1 x Grünfink, 1 x Kohlmeise und 1 x Star mit Brutverdacht sowie 1 x die Amsel singend festgestellt werden.

Weiter südlich war der Haussperling als Brutvogel an Gebäude mehrfach anzutreffen.

Bewertung

Bisher wurden im Plangebiet nur 3 Begehungen im Zeitraum Januar bis Ende März 2014 vorgenommen. Während die Januarbegehung in Bezug auf Fledermäuse (Winterquartiere) durchgeführt wurde, erfolgten die beiden Märzbegehungen bei günstigen 2-stelligen, Temperaturen.

Da ein Teil der Vogelarten noch in den Winterquartieren ist, besteht die Möglichkeit, dass zu mindestens in der Umgebung des Plangebiets zukünftig noch weitere Vogelarten zu erwarten



sind. Innerhalb des Plangebiets ist das jedoch eher unwahrscheinlich, da hier doch eine Vielzahl von Störungen vorliegen, die einer Nutzung als Nist-, Brut- und Lebensstätte bzw. der Bildung eines Reviers entgegenstehen. So wurden an den Gebäuden und den Gehölzstrukturen im Plangebiet auch keine alten Brutplätze bzw. Nester entdeckt, was die bisherigen Kartierungsergebnisse stützt.

Auch im Bereich der angrenzenden Gehölzstrukturen im Osten und Norden, wurden (bis auf das neue Nest der Ringeltaube) keine alten Nester vorgefunden.

Für das Plangebiet und seine angrenzende Umgebung kann somit eingeschätzt werden, dass nur eine geringe Bedeutung für die örtliche Vogelwelt vorhanden ist. Bei den vorgefundenen Vogelarten handelt es sich um kulturfolgende Arten bzw. Vögel des Siedlungsbereichs, die sich an derartige Störungen gewöhnt haben und zielgerichtet Gebäude und Biotope innerhalb des Siedlungsbereiches besiedeln.

Säugetiere

Säugetiere wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.

Fledermäuse

Die vorhandenen Gebäude und Bäume im Plangebiet wurden auf Fledermausquartiere untersucht. Es wurde im Januar eine extra Begehung in Bezug auf Winterquartiere ohne Ergebnis durchgeführt. Die Begehungen im März erbrachten ebenfalls keine Hinweise. Aufgrund der Ausprägung und des Zustandes der vorhandenen Gebäude und Bäume, ist auch nicht mit Fledermäusen im Plangebiet zu rechnen. Das nächste bekannte Fledermausquartier liegt ca. 1 km südlich im Bereich des Pfarrhauses Markee.

Amphibien/Reptilien

Während der Bestandsaufnahmen im März (tagsüber überwiegend sonnig und Temperaturen bis zu 18 °C) wurde auch zielgerichtet nach Amphibien und Reptilien gesucht, da im Plangebiet zumindest mit der Erdkröte (*Bufo bufo*, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3) und der Zauneidechse (*Lacerta agilis*, FFH Anhang 4, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2) gerechnet werden kann.

Die Begehungen erfolgten in aneinanderliegenden 3 m breiten Streifen. Des Weiteren wurde hier zusätzlich im Umfeld der Gebäude, der Gehölzstrukturen, des aufgelassenen Graslandes und im Bereich der geplanten Baufelder sowie an den Plangebietsgrenzen gesucht.

Es wurden lockere Betonplatten, Lagermaterialien, Steine usw. angehoben und an sonnenexponierten Standorten gesucht, mit dem Ergebnis dass keine Amphibien oder Reptilien vorgefunden wurden. Des Weiteren wurde der Vorhabenträger in Bezug auf das Vorkommen von Zauneidechsen befragt, der das ebenfalls verneinte.

Insekten

Innerhalb des Plangebiets wurde zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen Hainschnirkelschnecke (*Cepaea nemoralis*) und Marienkäfer (*Coccinellidae*) vorgefunden.

Einschätzung in Bezug auf weitere Kartierungen

Die vorgefundenen Vogelarten werden allgemein als 'verbreitet' bezeichnet und sind für diese Region als ortstypisch anzusehen, wobei das Plangebiet hier anscheinend nur einen gering geeigneten Lebens- und Nahrungsraum für Vögel darstellt. Das Plangebiet hat somit keine bzw. nur eine untergeordnete Bedeutung für die örtliche Vogelwelt. Das gleiche gilt für Amphibien/Reptilien, Fledermäuse, Säugetiere und Insekten. Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen werden weitere Kartierungen als nicht unbedingt notwendig erachtet.



2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es nicht um vorhabenbezogene Wirkungen, sondern um solche Wirkungen, die durch gegenseitige Beeinflussung der Schutzgüter entstehen.

Dabei gehen wesentliche Wechselwirkungen von der derzeitigen Nutzungs- und Biotopstruktur aus, da durch die derzeitige intensive Ackernutzung im Plangebiet die anderen Schutzgüter wie folgt beeinflusst werden:

- Schutzgut Mensch: Nutzung als Landwirtschafts- und Wohnstandort \Rightarrow vorhandene Lärmbelastungen des Plangebiets und seiner Umgebung durch Landwirtschaftsbetrieb und umliegende Straßen (L86, B5, Bredower Landweg), \Rightarrow keine Erholungseignung da Privatgrundstück bzw. Möglichkeiten stark eingeschränkt und Trennwirkungen vorhanden sind
- Schutzgut Tierwelt: vorhandene Beeinträchtigungen durch regelmäßige Nutzung \Rightarrow nur geringe Ausbildung von Habitatstrukturen
- Schutzgut Pflanzen: vorhandene Vegetation ausschließlich nitrophil geprägt \Rightarrow einseitige artenarme Vegetationsausbildung \Rightarrow Ausbildung daran angepasster Tiergemeinschaften
- Schutzgut Boden: relativ hohe Bodenversiegelung bzw. Überschüttung im Nord- und Südteil und Zentrum \Rightarrow beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter, mögliche Einlagerung von Nähr- und Schadstoffen durch Landwirtschaftsbetrieb und derzeitiges Befahren und Parken mit Kfz und landwirtschaftlichen Maschinen
- Schutzgut Wasser: Nährstoffeinträge durch Landwirtschaftsbetrieb \Rightarrow Nährstoffanreicherung in Boden und eventuell Grundwasser \Rightarrow Beeinflussung der Wasserqualität \Rightarrow Veränderung der Standortfaktoren \Rightarrow Verschiebung des natürlichen Artenspektrums in Richtung stickstoffliebender Pflanzen
- Schutzgut Klima/Luft: hoher Vegetationsanteil stickstoffliebender Pflanzen bzw. Gräser im Plangebiet, Hauptwindrichtung W/SW/NW \Rightarrow eventuell Aufheizung da Lage innerhalb des Siedlungsbereichs in unmittelbarer Nachbarschaft zu großflächiger Bebauung (Hallenkomplex, Betonflächen)
- Schutzgut Landschaft: Privatgrundstück und somit eingeschränkte Begehrbarkeit \Rightarrow aus der Umgebung nicht unmittelbar einsehbar, da Sichtschutz durch Gehölzstrukturen und Gebäude \Rightarrow im Plangebiet fehlende Erlebbarkeit der besonderen Eigenart der Landschaft da nicht vorhanden



2.11 Flächenbilanz

Insgesamt liegen im Plangebiet somit folgende Flächengrößen vor:

Nutzungsart	Größe im m ²
Gebäude, vollversiegelt	1.334
Teich, vollversiegelt	24
Betonflächen/Betonpflaster, vollversiegelt	2131
Lagerflächen Schotter, teilversiegelt	246
Aufschüttungen mit Grasland und Windschutzstreifen, teilversiegelt	5.215
Lagerflächen unversiegelt	4
Windschutzstreifen, unversiegelt	50
Rabatten, unversiegelt	30
Rasen/Intensivgrasland, unversiegelt	2.152
Aufgelassenes Grasland, unversiegelt	228
Gesamtfläche	11.414

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme lagen im Plangebiet 3.489 m² vollversiegelter, 246 m² teilversiegelter Fläche sowie 5.215 m² überschütteter Bodenfläche vor.

Zur Ermittlung der realen Vollversiegelung wird für die vorhandene Teilversiegelung ein Faktor von 0,7 angesetzt (in Anlehnung an die HVE). Die 246 m² Teilversiegelung gelten somit als 172,2 m² Vollversiegelung. Für die Überschüttung wird ein Faktor von 0,25 herangezogen, was einer Vollversiegelung von 1.303,75 m² entspricht.

Somit beträgt die real vorhandene Vollversiegelung im Plangebiet insgesamt 4.964,95 m² Fläche, was einer Vollversiegelung von 43,50 % entspricht.

3. Prüfung Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote

Rechtliche und methodisch-fachliche Grundlagen

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zum speziellen Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten, wobei alle streng geschützten Arten zugleich zu den besonders geschützten Arten zählen (d.h. die streng geschützten Arten sind Teil der besonders geschützten Arten). Welche Arten zu den besonders geschützten Arten bzw. den streng geschützten Arten zu rechnen sind, ist in § 7 Abs. 3 Nrn. 13 und 14 BNatSchG geregelt:

Streng geschützte Arten

Die Arten aus Anhang A der EU-Verordnung über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG Nr. 338/97), die Arten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG) sowie die Arten nach Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung;

Besonders geschützte Arten

Die Arten aus Anhang B der EU-Verordnung über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, die europäischen Vogelarten, die Arten nach Anlage 1, Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung sowie die streng geschützten Arten (s.o.).



Den europäischen Vogelarten – das sind alle einheimischen Vogelarten - kommt im Schutzregime des § 44 BNatSchG eine Sonderstellung zu: Gemäß den Begriffsbestimmungen zählen sie zu den besonders geschützten Arten, hinsichtlich der Verbotstatbestände sind sie jedoch den streng geschützten Arten gleichgestellt. Weiterhin sind einzelne europäische Vogelarten über die Bundesartenschutzverordnung oder Anhang A der EU-Verordnung 338/97 als streng geschützte Arten definiert.

Die vorliegende spezielle Artenschutzprüfung umfasst folgende Prüfschritte:

1. Bestimmung der prüfrelevanten Arten

Es sind alle im Untersuchungsraum vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie zu ermitteln, für die das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen ist.

Als Grundlage hierfür dienen die Artenlisten der in Brandenburg vorkommenden Tier- und Pflanzenarten. Eine Prüfrelevanz besteht für diejenigen brandenburgischen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. die Vogelarten, die im Rahmen der durchgeführten Kartierungen im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden bzw., wenn keine Daten vorliegen, für die im Untersuchungsraum geeignete Habitatstrukturen bestehen (Potentialabschätzung).

2. Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Im zweiten Schritt wird untersucht, ob durch das geplante Vorhaben Verbotstatbestände für die prüfrelevanten Arten erfüllt werden.

Als für Baumaßnahmen einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden,

- dass zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt (vgl. FROELICH & SPORBECK 2007).

Ermittlung der relevanten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie

Zur Ermittlung der prüfrelevanten Arten wurden alle im Untersuchungs- bzw. Wirkraum des Vorhabens festgestellten Vogelarten betrachtet.

Des Weiteren erfolgte in Absprache mit der UNB im Bereich der geplanten Bauflächen und deren angrenzender Bereiche eine Untersuchung auf Amphibien/Reptilien und hier speziell Eidechsen.

Ist das Eintreten eines oder mehrerer Verbotstatbestände nicht auszuschließen, wird für diese Arten eine weitere Prüfrelevanz festgestellt und in einem weiteren Schritt analysiert, ob das geplante Vorhaben zu Beeinträchtigungen dieser Arten führt und ob dadurch Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bzw. vorliegen.



Auf der Basis der durchgeführten Untersuchungen ergibt sich eine Prüfrelevanz für die nachfolgenden vorkommenden geschützten Arten:

Vogelart/ Status	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Amsel (V, S)	Turdus merula	N, F	1	1	-	A02- E08	-	-	-	+	U
Bachstelze (S, Ng)	Motacilla alba	N, H, B	2a	3	-	A04- M08	-	-	-	+	PG/ U
Buchfink (V, S)	Fringilla coelebs	F	1	1	-	A04- M08	-	-	-	+	U
Feldlerche (Bv)	Alauda arvensis	B	1	1	-	A04- M08	3	3	+	+	U
Goldammer (S)	Emberiza citronella	B, F	1	1	-	E03- E08	-	-	-	+	U
Grünfink (V)	Carduelis chloris	F	1	1	-	A04- M09	-	-	-	+	U
Hausrotschwanz (Bv)	Phoenicurus ochruros	N	2a	3	-	M03 -A09	-	-	-	+	U
Hausperling (Bv)	Passer domesticus	F	3	2	X	E02- A09	-	-	-	+	U
Kohlmeise (V)	Parus major	H	2a	3		M03- A08	-	-	-	+	U
Nebelkrähe (Ng, Df)	Corvus corone cornix	F	2a	1	-	A04- E05	-	-	-	+	PG/ U
Ringeltaube (Bv)	Columba palumbus	F, N	1	1	-	E02- E11	-	-	-	+	U
Rotmilan (Df)	Milvus milvus	F	2	3, W3	X	M03- M08	-	3	+	+	U
Star (V, S, Ng)	Sturnus vulgaris	H	1	3	X	E02- A08	-	-	-	+	PG/ U

Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie

Wurden in den geplanten Baubereichen bzw. im Plangebiet nicht vorgefunden. Reviere dieser Arten konnten im Plangebiet ebenfalls nicht festgestellt werden.

Weitere potentiell vorkommende besonders geschützte Arten

Wurden in den geplanten Baubereichen nicht vorgefunden.

Prognose und Bewertung der Schädigung und Störung der relevanten Arten

Falls erhebliche Störungen der o. g. Arten oder Schädigungen ihrer Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten nicht ausgeschlossen werden können, muss für jede Art ermittelt werden, ob die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. Art. 12 und 13 der FFH-RL und Art. 5 der EU-VS-RL unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen eintreten.

Nachfolgend erfolgt für die ermittelten Arten die Prüfung, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden. Die Auslegung erfolgt im Sinne der EU-Bestimmungen unter Berücksichtigung der Aussagen im „Guidance document“. Grundsätzlich gilt bei der Anwendung der Verbotstatbestände, dass wenn sich die



lokale Population aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet, auch geringfügigere Beeinträchtigungen eher als tatbestandsmäßig einzustufen sein werden, als wenn sich die lokale Population in einem günstigen Erhaltungszustand befindet. (s. FROELICH & SPORBECK 2007). Es wird auf folgende Sachverhalte geprüft:

- Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten,
- Beeinträchtigung von lokalen Populationen einer Art,
- Fangen, Verletzen, Töten von Tieren oder ihren Entwicklungsformen,
- Erhebliche Störung sowie
- Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Betroffene Arten nach Vogelschutzrichtlinie, Artikel 1

Greifvögel

Rotmilan

Nördlich des Plangebiets wurde ein Rotmilan beim Durchflug in SO-NW-Richtung gesichtet. Ein Horst wurde nicht gefunden, ein Überflug des Plangebiets, z. B. zur Nahrungssuche, konnte nicht beobachtet werden.

Der Rotmilan gilt in der Region und im Land Brandenburg als mäßig häufig, jedoch mit deutlichem Rückgang der Bestände.

Beeinträchtigungen des Rotmilans sind durch das geplante Bauvorhaben nicht zu erwarten, da das Bauvorhaben in unmittelbarer Nachbarschaft zu störungsintensiven Flächen des Landwirtschaftsbetriebes, Verkehrsflächen und WKA errichtet wird. Ein eventuell existierender Horst liegt mindestens 200 m außerhalb des Plangebiets, so dass hier keine Störungen zu erwarten sind. Das Plangebiet dient dem Rotmilan nicht als Revier oder Nahrungsfläche, so dass hier ebenfalls keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Durch das Bauvorhaben werden keine Bäume im Plangebiet entfernt, die potentielle Nistplätze darstellen könnten. Aufgrund der Nähe dieser Gehölzstrukturen zu intensiv genutzten Flächen ist mit einem Brutplatz des Rotmilans auch zukünftig nicht im Plangebiet zu rechnen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind somit für den Rotmilan nicht erkennbar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Höhlen/Halbhöhlenbrüter

Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling, Kohlmeise, Star

Bei den o. g. Vogelarten handelt es sich um Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter. Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling, Kohlmeise, Star legen ein System aus abwechselnd genutzten Nestern an. Die Beseitigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Der Schutz Fortpflanzungsstätte erlischt bei diesen Arten mit Aufgabe des Reviers.

Im Plangebiet wurden keine Brutplätze oder Reviere von Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling, Kohlmeise und Star vorgefunden. Ein Verlust vorhandener Brutplätze oder Reviere kann daher bei diesen Arten ausgeschlossen werden.

Der Star wurde jedoch 2 x und die Bachstelze 1 x als Nahrungsgast im Zentrum des Plangebiets kartiert.

Hausrotschwanz und Haussperling waren im Hallenkomplex westlich des Plangebiets Brutvögel. Kohlmeise und Star wurden in Gehölzstrukturen im Siedlungsbereich südlich des Bredower Landweges mit Brutverdacht kartiert.

Alle fünf Vogelarten sind Brandenburg und der Region sehr häufig mit stabilen Beständen. Diese Arten gelten als Vögel des Siedlungsbereichs bzw. so genannte Kulturfolger, d. h. sie



haben sich an den Siedlungsbereich und die damit verbundenen Beeinträchtigungen und Störungen gewöhnt und besiedeln zielgerichtet Gebäude und Anlagen sowie Bäume mit Bruthöhlen innerhalb des Siedlungsbereiches. Die vorhandenen Störungen (z. B. Verkehr, Wohnnutzung, Gewerbe, Landwirtschaft, usw.) werden von diesen Arten toleriert, da sie trotz intensiver Nutzung des Areals hier ihre Nistplätze und Reviere haben. Zudem liegen die Brutplätze in unmittelbarer Nähe zu vorhandener Bebauung bzw. Straßen. Somit ist mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen für diese Arten durch das geplante Bauvorhaben nicht zu rechnen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten, so dass von einem drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG hier nicht auszugehen ist. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist hier nicht erforderlich.

Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze

Amsel, Buchfink, Ringeltaube

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Baum- oder Buschbrüter. Der Schutz des Nistplatzes bei Amsel, Buchfink und Ringeltaube erlischt bei diesen Vogelarten nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Diese Vogelarten gelten in Brandenburg und der Region als sehr häufig mit stabilen Beständen sowie auch als kulturfolgende Vogelarten der Wald-, Park- und Grünflächen des Siedlungsbereichs, die sich an Störungen angepasst haben.

Die vorhandenen Störungen (z. B. Wohnen, Gewerbe, Landwirtschaft, Verkehr, WKA, Erholungsnutzung usw.) werden von diesen Arten toleriert.

In den Gehölzstrukturen nördlich außerhalb des Plangebiets war die Ringeltaube Brutvogel. Des Weiteren wurde hier 1 x die Amsel mit Brutverdacht und Revier kartiert. Ein Nest wurden nicht gefunden.

In den Gehölzstrukturen an der Ostgrenze des Plangebiets wurden 1 x Amsel und Buchfink singend sowie 1 x der Buchfink mit Brutverdacht festgestellt. Auch im Siedlungsbereich südlich des Plangebiets wurde die Amsel 1 x singend beobachtet. Nester wurden nicht gefunden. Die Reviere lagen jedoch ebenfalls in diesen Bereichen außerhalb des Plangebiets.

Mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen dieser Vogelarten durch das geplante Bauvorhaben ist hier nicht zu rechnen, da Brutplätze und Reviere zwar teilweise in Nachbarschaft zum Plangebiet, jedoch außerhalb des Plangebiets liegen.

Aufgrund der vorhandenen regelmäßigen Störungen durch den Landwirtschaftsbetrieb, die Wohnnutzung und den Straßenverkehr ist Bauzeitenregelung nicht erforderlich.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist somit durch das Bauvorhaben für die o. g. Vogelarten nicht zu erwarten.

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Brutvögel der Hecken, Gebüsch und Baumreihen

Goldammer, Grünfink, Nebelkrähe

Diese Vogelarten gelten als Brutvögel der Hecken, Gebüsch und Baumreihen. Der Schutz des Nistplatzes bei Goldammer und Grünfink erlischt bei diesen Vogelarten nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Die Nebelkrähe legt ein System aus abwechselnd genutzten Nestern an. Die Beseitigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Der Schutz Fortpflanzungsstätte erlischt bei der Nebelkrähe nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Diese Vogelarten wurden außerhalb des Plangebiets bzw. überplanten Flächen angetroffen. Reviere dieser Arten wurden im Plangebiet nicht festgestellt werden. Die Nebelkrähe überflog



einmal das Plangebiet in SW-NO-Richtung. Des Weiteren war sie im Bereich der östlich angrenzenden Intensivackerfläche 2 x Nahrungsgast.

In den Gehölzstrukturen nördlich außerhalb des Plangebiets wurde 1 x der Grünfink mit Brutverdacht kartiert. Ein Nest wurde nicht gefunden. Das Revier lag jedoch hier.

Auch im Siedlungsbereich südlich des Plangebiets wurde der Grünfink 1 x mit Brutverdacht festgestellt. Ein Nest wurde nicht gefunden. Das Revier lag jedoch hier.

In den Gehölzstrukturen nördlich außerhalb des Plangebiets wurde 1 x die Goldammer singend kartiert. Ein Nest wurde nicht gefunden. Das Revier lag jedoch in diesem Bereich außerhalb des Plangebiets.

Mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen dieser Vogelarten durch das geplante Bauvorhaben ist hier nicht zu rechnen, da Brutplätze und Reviere zwar teilweise in Nachbarschaft zum Plangebiet, jedoch außerhalb des Plangebiets liegen.

Aufgrund der vorhandenen regelmäßigen Störungen durch den Landwirtschaftsbetrieb, die Wohnnutzung und den Straßenverkehr ist Bauzeitenregelung nicht erforderlich.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist somit durch das Bauvorhaben für die o. g. Vogelarten nicht zu erwarten.

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Brutvögel des Offenlandes und der offenen Kulturlandschaft

Feldlerche

Diese Vogelart gilt als Brutvogel des Offenlandes und der offenen Kulturlandschaft. Sie gilt in Brandenburg und der Region als sehr häufig mit stabilen Beständen. Des Weiteren gilt sie als kulturfolgende Vogelart, die sich an Störungen angepasst hat. Die Feldlerche baut jährlich ein neues Nest. Der Schutz des Nistplatzes erlischt nach Beendigung der Brutperiode.

Die Feldlerche (RL Bbg 3, RL D 3) wurde jeweils 1 x im Bereich der nördlich angrenzenden Intensivackerfläche in ca. 80 m und 100 m Entfernung als Brutvogel festgestellt. Beide Brutplätze und Reviere befanden sich außerhalb des Plangebiets.

Mit Beeinträchtigungen der Feldlerche durch das geplante Bauvorhaben ist nicht zu rechnen, da Brutplätze und Reviere außerhalb des Plangebiets, in Nachbarschaft zu vorhandenen störungsintensive Flächen liegen bzw. eine intensive landwirtschaftliche Nutzung vorhanden ist.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen erfolgt nicht.

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Zug-, Rast- und Gastvögel

Zug-, Rast- und Gastvögel wurden innerhalb des Plangebiets und seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung nicht festgestellt. Das Plangebiet stellt, aufgrund der Lage innerhalb von Siedlungsflächen, angrenzend an eine Straße bzw. in Nachbarschaft zu WKA, auch keine geeignete Fläche dar. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Betroffene Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere besonders geschützte Arten

Da derartige Tierarten in den geplanten Baubereichen und deren unmittelbar angrenzender Umgebung nicht vorgefunden wurden, kann auch keine Betroffenheit festgestellt werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.



Insekten

Bei den innerhalb des Plangebiets vorgefundenen Insekten handelt es sich nicht um besonders geschützte Arten bzw. nicht um streng geschützte Arten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

4. Vermeidungsmaßnahmen

Gehölzentfernungen

Bei Gehölzentfernungen im Plangebiet ist zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationsperiode sind vorher durch einen Antrag auf Baumfällung bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

Sollten nachweislich erforderliche Gehölzfällungen innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen, so ist hier ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung bzw. bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ein Antrag nach § 45 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu stellen. Des Weiteren sind die jeweiligen Gehölze vor Baubeginn nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen.

Bauzeitenregelung

An den Gebäuden bzw. in den Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebiets wurden keine geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten vorgefunden.

Vor Baubeginn sind die vorhandenen Gebäude bzw. Gehölzstrukturen nochmals durch einen Fachmann auf geschützte Nist-, Brut- und Lebensstätten zu untersuchen, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass dennoch eine Besiedelung erfolgt.

Sollten bei dieser Begehung geschützte Brutplätze oder Lebensstätten festgestellt werden, so ist an diesen Gebäuden jegliche Bau- und Abrisstätigkeit im Zeitraum 01. März bis 15. Juli des Jahres zu vermeiden. Bauarbeiten in den Innenräumen sowie das Auswechseln von Fenstern und Außentüren fallen nicht unter diese Bauzeitenregelung, da hier keine störungsintensiven Arbeiten zu erwarten sind. In Bezug auf die Gehölzstrukturen gelten die Regelungen zu den Gehölzentfernungen.

Eine alternative Bauzeitenregelung bzw. ein früherer Baubeginn ist möglich, wenn der Vorhabenträger nachweist, dass zum Zeitpunkt der Baumaßnahmen an diesen Gebäuden keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens mehr erfolgt. Dies wäre insbesondere dann der Fall, wenn vorhandene Brutplätze verlassen wären, da die Brut flügge geworden ist und somit durch Baumaßnahmen nicht mehr gefährdet werden kann. Der Nachweis ist kurzfristig vor dem beabsichtigten Baubeginn, gestützt auf gutachterliche Aussagen, zu erbringen und der zuständigen Naturschutzbehörde vorzulegen. Sollte eine Bauzeitenregelung für höhlen- und halbhöhlenbrütenden Vogelarten im o. g. Sinne nicht möglich sein, so ist ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG für diese Vogelart zu stellen.

Regelungen in Bezug auf den Landwirtschaftsbetrieb

Regelungen in Bezug auf Landwirtschaftsbetrieb im Plangebiet sind nicht erforderlich, da sich die vorhandenen Vogelarten während der Nutzung des Areals angesiedelt haben und somit die durch den Landwirtschaftsbetrieb entstehenden Störungen tolerieren. Das gilt dementsprechend auch für Baumaßnahmen außerhalb der vorhandenen Gebäude.



CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)

Wird die Begehung durch einen Fachmann vor Beginn der Brutperiode vorgenommen und es werden geschützte Nist-, Brut- und Lebensstätten an Gebäuden oder bei Bäumen mit Bruthöhlen festgestellt, so sind vor dem Abriss bzw. der Fällung und vor Beginn der Brutperiode, Auswechnistplätze in Form einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme), zu schaffen. Hier bietet sich das Aufhängen/Aufstellen von Nistkästen bzw. Halbhöhlennistkästen im Umfeld der Baumaßnahme an, die der jeweiligen Art entsprechen. Für jeden beseitigten Brutplatz ist ein neuer artgerechter Brutplatz neu anzulegen (hier Aufhängen von Nistkästen an Gebäuden, Gehölzen, am Zaun bzw. Aufstellen von Nistkästen am Pfahl innerhalb des Plangebiets).

Fläche mit Bindungen an der Nordgrenze des Plangebiets (Aufschüttung mit lückigem überschirmten Windschutzstreifen)

An der Nordgrenze innerhalb des Plangebiets wurde ein breiter Windschutzstreifen mit einer hohen Wertigkeit im Bereich einer Aufschüttung vorgefunden. Diese Gehölzstrukturen sollten vollständig erhalten werden. Es ist folgende Festsetzung in den B-Plan zu übernehmen:

Die innerhalb der "Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen " befindlichen Gehölze sind vollständig zu erhalten. Bei Abgang ist hier ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen.



5. Quellenverzeichnis

- Topographische Karte der DDR (1980) (AV) 0807-232 Markee, Maßstab 1:10.000
- Hydrogeologische Karte der DDR 0807-1/2, Nennhausen/Nauen, Maßstab 1:50.000 einschließlich Karte der Grundwassergefährdung und Karte der Grundwasserhydroisohypsen
- Biotopkartierung Brandenburg, Kartierungsanleitung, Hrsg. LUA Brandenburg
- BauGB, BauNVO, PlanzV, Beck Texte im dtv, 26. Auflage
- Vegetation in Mitteleuropa mit den Alpen in ökologischer Sicht, Heinz Ellenberg, Hrsg, Ulmer Verlag Stuttgart, 1986 - 4. Auflage
- Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa, Heinz Ellenberg et. Al., Veröffentlichung des Lehrstuhls für Geobotanik der UNI Göttingen, Hrsg E. Goltze Verlag KG Göttingen, 1991
- Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Josef Blab, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24, Hrsg, Kilda Verlag Bonn-Bad Godesberg, 1993
- Arten- und Biotopschutz, Giselher Kaule, UTB, 2. Auflage, 1991
- Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs, Eberhard Scholz, Hrsg, Pädagogisches Bezirkskabinett Potsdam, 1962
- Ökologische Ressourcenplanung Berlin und Umland, Karte der oberflächennahen Lockergesteine, M 1:200.000, Hrsg, MUNR, 1991
- Ökologische Ressourcenplanung Berlin und Umland, Potentielle natürliche Vegetation, Karte M 1:200.000 und textliche Erläuterung, Hrsg, MUNR, 1991
- Landschaftsplan der Stadt Nauen mit OT
- Flächennutzungsplan der Stadt Nauen mit OT
- DIN 18915 Bodenarbeiten
- DIN 18916 Pflanzen und Pflanzarbeiten
- DIN 18920 Schutz von Bäumen und Sträuchern
- Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4, Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen (RAS-LG 4)



6. Anlagen

6.1 Fotodokumentation



Bild 1: Blick von Süden auf geplanten Wohnhausstandort im Baufeld MD1 im Bereich der Aufschüttung



Bild 2: Vorhandene Zufahrt zum Flurstück 17 im Windschutzstreifen an Südseite Plangebiet



Bild 3: Bebauung mit Vorgarten im Südteil des Plangebiets (MD2)



Bild 4: Landwirtschaftsgebäude (Düngelager, Technik- und Getreidelagerhalle) im Nordteil des Plangebiets (MD3)



Bild 5: Blick nach Westen entlang der Nordgrenze des Plangebiets



Bild 6: Blick in Getreidelagerhalle im Nordteil (MD3)



Bild 7: Blick in Düngelagerhalle im Nordteil (MD3)



Bild 8: Blick nach Osten auf Bredower Landweg und Südgrenze Plangebiet



Bild 9: Blick auf Windschutzstreifen an Ostseite außerhalb des Plangebiets



Bild 10: Blick nach Westen über Baufeld MD1 und MD3



6.2 Kartenteil