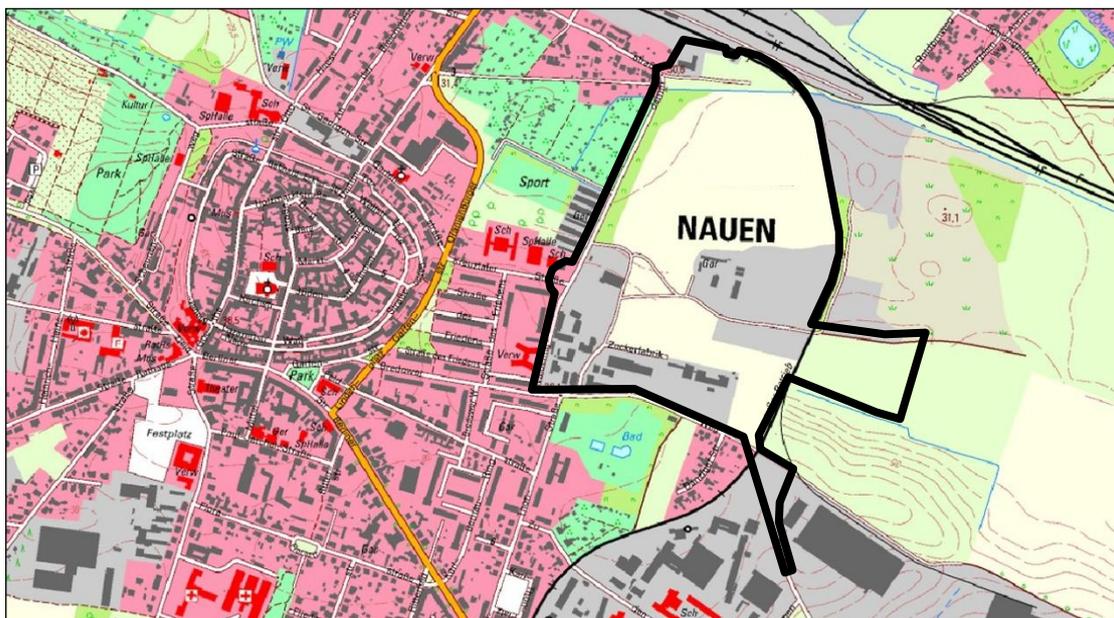


STADT NAUEN

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 0029/96 „Zuckerfabrik“, 2. Änderung



Übersichtsplan TK 10 (ohne Maßstab) mit Ergänzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans

Planungsstand:	Satzungsfassung
Erstellung:	März 2019
Planbereich:	Gemarkung Nauen Flur 10; Flurstücke 469/2, 470, 476, 478/1, 478/2, 482/2, 483/2, 550, 551, 635, 636, 678 Flur 28; Flurstücke 71/1, 71/2, 72, 73, 74, 75/1, 75/3, 76/2, 77, 78 (tlw.), 108, 109, 212 (tlw.), 214, 215, 218 Flur 31; Flurstücke 233 (tlw.), 239 (tlw.), 242 Flur 32; Flurstücke 14/1, 16/1, 16/3, 17/1, 17/2 (tlw.), 25/1, 25/2, 32/3, 32/4, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 69, 87, 89, 112 (tlw.), 114, 117, 118, 119 (tlw.), 121, 122, 123, 124, 125 (tlw.), 126, 127 (tlw.), 128, 129 (tlw.), 130, 146, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 161, 169, 171, 172

Inhaltsverzeichnis

1	GRUNDLAGEN	3
1.1	Rechtsgrundlagen	3
1.2.1	Planerfordernis	3
1.2.2	Ziele des Bebauungsplanes	5
1.2.3	Bisheriges Verfahren	5
1.2.4	Systematik der Änderung des Bebauungsplans	5
1.3	Einfügung in übergeordnete Planungen	6
1.4	Beschreibung des Plangebietes	7
1.4.1	Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung	7
1.4.2	Altlastensituation und Bodenschutz	8
1.4.3	Kampfmittelbelastung	8
1.4.4	Baudenkmalschutz und Bodendenkmalschutz	9
2	STÄDTEBAULICHE PLANUNG	10
2.1	Geltungsbereich der 2. Änderung	10
2.2	Art und Maß der baulichen Nutzung	10
2.3	Überbaubare Grundstücksflächen	10
2.4	Örtliche Bauvorschriften	11
2.5	Immissionsschutz	12
2.6	Erschließung	19
2.6.1	Verkehr	19
2.6.2	Ver- und Entsorgung	20
2.7	Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	24
3	ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTBELANGE	24
3.1	Plangebiet und derzeitige Nutzung	24
3.2	Kenndaten der Planung	24
3.3	Konfliktdarstellung (Umweltauswirkungen)	24
3.4	Schutzgüter	24
3.5	Prüfung zum Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote	30
3.6	Eingriffsregelung	34
3.7	GEHÖLZARTEN FÜR ANPFLANZUNGEN	44
3.8	FOTODOKUMENTATION	46
3.9	LITERATURVERZEICHNIS	52
4	AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS	53

1 Grundlagen

1.1 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanZ) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]), geändert durch Artikel 2 Abs. 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16, [Nr. 5])
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I/18, [Nr. 39])

1.2 Veranlassung und Ziel

1.2.1 Planerfordernis

Ursprungsbebauungsplan Nr. 0029/96 „Zuckerfabrik“

Der Bebauungsplan Nr. 0029/96 „Zuckerfabrik“, festgesetzt durch Satzung am 17.03.2004, wurde mit der öffentlichen Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt für die Stadt Nauen am 18.06.2004 rechtskräftig. Der Bebauungsplan wurde bereits durch den einfachen Bebauungsplan „Einzelhandel“ der Stadt Nauen, welcher die Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben in den festgesetzten Industrie-, Gewerbe- und Mischgebieten regelt, geändert. Die Änderung durch den B-Plan „Einzelhandel“ trat am 05.06.2010 in Kraft.

Eigenständiger Bebauungsplan „Solarpark Zuckerfabrik II“

Der B-Plan „Solarpark Zuckerfabrik II“ wurde nachträglich für das Flurstück 153 (tlw.), Flur 32, Gemarkung Nauen, eine im B-Plan „Zuckerfabrik“ als Mischgebiet festgesetzte Teilfläche, als eigenständiger Bebauungsplan aufgestellt und in dem betreffenden Gebietsteil über den bestehenden B-Plan „Zuckerfabrik“ gelegt, so dass dort nur noch der (später in Kraft gesetzte) B-Plan „Solarpark Zuckerfabrik II“ Gültigkeit besitzt. Der B-Plan ist am 09.07.2012 in Kraft getreten.

Da für jede Fläche nur ein Bebauungsplan (und zwar der später in Kraft getretene) gelten kann, ist der (früher in Kraft getretene) B-Plan „Zuckerfabrik“ für die Teilfläche derzeit nicht anzuwenden. Bei einer eventuellen Aufhebung des B-Plans „Solarpark Zuckerfabrik II“ würde jedoch automatisch wieder das Recht des früheren B-Plans „Zuckerfabrik“ in Kraft treten.

1. Änderung des Ursprungsbebauungsplan Nr. 0029/96 „Zuckerfabrik“

In einer 1. Änderung des B-Plans Nr. 0029/96 „Zuckerfabrik“ wurde die Festsetzung zur Dachform in einem der festgesetzten Mischgebiete geändert. In den Teilflächen a und c des Mischgebietes MI 1 sind im rechtsgültigen B-Plan Nr. 0029/96 „Zuckerfabrik“ als zulässige Dachformen für die Hauptanlagen Satteldächer, Walmdächer oder die Kombination beider Dachformen festgesetzt. Diese örtliche Bauvorschrift stand der damals geplanten Bebauung (Asylbewerberunterkunft, Gemarkung Nauen, Flur 28, Flurstück 77) entgegen, weshalb die Änderung des Bebauungsplans erforderlich war. Um das Vorhaben realisieren zu können, war die Streichung der entsprechenden örtlichen Bauvorschrift erforderlich. Für die Entwicklung einer städtebaulich ansprechenden Gesamterscheinung des Plangebiets wurde die Vorschrift als nicht mehr erforderlich angesehen, da das Gebiet eine sehr inhomogene Bebauung unterschiedlicher Baustile und -phasen im Bereich Kreuztaler Straße aufweist und aus Sicht der Stadtentwicklung auch die Errichtung zeitgemäßer Gebäudetypen mit Flachdächern in der Ortslage ermöglicht werden sollten. Die Anpassung war zudem städtebaulich vertretbar, da weite Teile der von der Planänderung betroffenen Mischgebiete noch unbebaut sind. Die 1. Änderung des B-Plans Nr. 0029/96 „Zuckerfabrik“ trat am 02.11.2015 in Kraft.

2. Änderung des Ursprungsbebauungsplan Nr. 0029/96 „Zuckerfabrik“

Die Stadt Nauen beabsichtigt mit der 2. Änderung des Bebauungsplans „Zuckerfabrik“ die planungsrechtliche Voraussetzung für die Umsetzung eines weiteren Bauvorhabens im Mischgebiet MI 1 zu schaffen. Im MI 1 sind im rechtsgültigen B-Plan drei Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt. Diese Festsetzung steht der geplanten Bebauung entgegen, weshalb die 2. Änderung des B-Plans Nr. 0029/96 „Zuckerfabrik“ erforderlich ist. Um einen höheren Wohnanteil zu ermöglichen, soll die Anzahl der Vollgeschosse auf fünf erhöht werden. Da ein Bauvorhaben innerhalb des Mischgebietes MI 1 (südlicher Bereich, Gemarkung Nauen, Flurstück 77, Flur 28) bereits abgeschlossen ist und für diesen Bereich innerhalb des vorgenannten Mischgebietes keine Erhöhung der Geschossigkeit geplant ist, soll die Änderung nur für den Bereich festgesetzt werden, der sich in Eigentum des Investors befindet (Flurstück 476, Gemarkung Nauen, Flur 10) und sich mit den Teilflächen a und b überlagert (Flurstück 476 tlw.). Bereits südwestlich des MI 1 bestehen viergeschossige Gebäude. Die Änderung ist daher städtebaulich vertretbar. Der Bereich in dem 5 Vollgeschosse zulässig sein sollen, wird mit Buchstaben gekennzeichnet. Für die Änderung wird zusätzlich eine textliche Festsetzung gefasst (siehe unter Punkt 2.2 „Art und Maß der baulichen Nutzung“).

Der Vorhabenträger plant die Errichtung von sieben Wohngebäuden entlang des Waldemardamms, vornehmlich mit Altenwohnungen. Östlich dieser geplanten Bebauung sind drei Geschäftshäuser (u. a. mit Empfang, Shops, medizinischem Zentrum, Schwimmbad, Kantine, Hotels etc.) geplant. Östlich daran schließt sich eine im Ursprungsbebauungsplan festgesetzte Pflanzfläche an. Diese Fläche, als fußläufig entfernter Freiraum, soll mit Fußwegen durchzogen und Bewohnern und Besuchern des geplanten Areals für den Aufenthalt zur Verfügung gestellt werden. Durch die Schaffung eines attraktiven Aufenthaltsraumes soll die Wohnqualität erhöht werden. Des Weiteren ist eine kleine Kapelle als Andachtsraum auf dem Gelände geplant.

Weil durch die 2. Änderung des Bebauungsplans die Grundzüge der Planung nicht berührt werden, kann der Bebauungsplan im vereinfachten Verfahren gemäß § 13 BauGB geändert werden.

Im vereinfachten 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 auf Grund 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.

1.2.2 Ziele des Bebauungsplanes

Mit der Änderung des Bebauungsplans soll weiterhin eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebietes, eine ortsbildverträgliche Einbindung der geplanten Bebauung in den Landschafts- und Siedlungsraum erreicht werden.

Unter Würdigung der Bestandssituation innerhalb und im Umfeld des Plangebietes werden mit dem Bebauungsplan folgende Entwicklungsziele angestrebt:

- Erhöhung der Anzahl der Vollgeschosse (innerhalb eines gekennzeichneten Bereiches innerhalb des Mischgebietes MI 1, auf den Teilflächen a und b);
- Festsetzung des obersten Vollgeschosses als Staffelgeschoss,
- Festsetzung von Versiegelung zur Schaffung von Gehwegen innerhalb einer Pflanzfläche;
- Ermittlung weiterer öffentlicher Belange unter Mitwirkung der berührten Träger öffentlicher Belange und deren Berücksichtigung nach Abwägung in der Planung.

1.2.3 Bisheriges Verfahren

- Änderungsbeschluss in der Stadtverordnetenversammlung am 17.07.2017
- Bekanntmachung des Änderungsbeschlusses im Amtsblatt für die Stadt Nauen am 07.08.2017 (Jahrgang 24, Nr. 4)
- Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 20.12.2017 bis 06.06.2017
- Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 03.01.2017 bis einschließlich 05.02.2018
- eingeschränkte Betroffenenbeteiligung gem. § 4 Abs. 2 i. V. m. § 4 a Abs. 3 BauGB mit Schreiben vom 07.01.2019 bis 21.01.2019

1.2.4 Systematik der Änderung des Bebauungsplans

Die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 0029/96 „Zuckerfabrik“ stellt ein eigenes Satzungsdocument dar, das ausschließlich die Änderungsfestsetzungen beinhaltet. Der bereits als Satzung beschlossene und in Kraft getretene Ursprungsbebauungsplan behält weiterhin Gültigkeit und gilt mit dem Inkrafttreten dieses Änderungsbebauungsplans im Zusammenhang mit diesem. Die Planurkunde des Ursprungsplans ist mit einem Vermerk zu versehen, der auf die Änderung durch den Änderungsbebauungsplan bzw. durch die Änderungssatzung hinweist. Zudem sind die textlichen Festsetzungen des Ursprungsbebauungsplans, die geändert wurden und somit ihre Gültigkeit verloren haben, im Plandokument des Ursprungsplans kenntlich zu machen.

1.3 Einfügung in übergeordnete Planungen

Regionalplan Havelland-Fläming 2020

Der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 wurde mit Urteil vom 05.07.2018 (OVG 2 A 2.16 u.a.) durch das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg für unwirksam erklärt. Das Urteil ist noch nicht rechtskräftig.

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) befindet sich z.Zt. im Aufstellungsverfahren. Der 2. Entwurf zum LEP HR wurde am 19.12.2017 von den Landesregierungen in Berlin und Brandenburg gebilligt, die öffentliche Auslegung ist abgeschlossen. Der 2. Entwurf des Landesentwicklungsplanes Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) hat gemäß der öffentlichen Bekanntmachung in den Amtsblättern des Landes Brandenburg und des Landes Berlin (Dokumente auf der Leiste rechts) bis zum 5. April 2018 ausgelegen. Der in Aufstellung befindliche LEP HR kommt bei der Beurteilung der Planungsabsicht nicht zur Anwendung, da für die hier relevanten Regelungsbereiche der rechtswirksame LEP B-B bis zum Inkrafttreten des LEP HR verbindlich bleibt.

Die 2. Änderung des rechtswirksamen Bebauungsplans Nr. 0029/96 „Zuckerfabrik“, die die Erhöhung der Anzahl der Vollgeschosse im MI 1 beinhaltet, berührt nicht die Belange der Raumordnung oder regionalplanerische Belange (Stellungnahme Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg, 31.01.2018, Gesch.-Z.: GL 5.5-0105/97 und Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming, 30.01.2018, Az: 5nz_8342_xhä). Die vorliegende Änderung entspricht mit der zentrumsnahen Lage und der fußläufigen Entfernung zum Bahnhof der regionalplanerischen Entwicklungsabsicht zur Stärkung der Ober- und Mittelzentren in der Region Havelland-Fläming (Grundsatz 2.2.1 RegPlan 2020).

Flächennutzungsplan der Stadt Nauen und Ortsteile

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Nauen und Ortsteile ist der Süden und Westen des Plangebiets als gemischte Baufläche, die Mitte, der Norden und Osten als gewerbliche Baufläche dargestellt. Der östliche Ausläufer des Plangebiets ist als Grünfläche dargestellt, die von einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft umgrenzt wird. Im südlichen Bereich ist ein Bodendenkmal dargestellt. Zudem erfolgen Kennzeichnungen innerhalb der gewerblichen Bauflächen als Altlastverdachtsflächen.

Mit der 2. Änderung des Bebauungsplans werden die Festsetzungen zur Flächennutzung des Plangebiets beibehalten. Die Änderung des Bebauungsplans kann somit aus dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB entwickelt werden.

- ➔ Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass die Planungsziele in Übereinstimmung mit den überörtlichen und örtlichen Entwicklungsabsichten stehen.

1.4 Beschreibung des Plangebietes

1.4.1 Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans hat eine Größe von ca. 34 ha und umfasst folgende Flurstücke in der Gemarkung Nauen:

Flur 10: Flurstücke 469/2, 470, 476, 478/1, 478/2, 482/2, 483/2, 550, 551, 635, 636, 678

Flur 28: Flurstücke 71/1, 71/2, 72, 73, 74, 75/1, 75/3, 76/2, 77, 78 (tlw.), 108, 109, 212 (tlw.), 214, 215, 218

Flur 31: Flurstücke 233 (tlw.), 239 (tlw.), 242

Flur 32: Flurstücke 14/1, 16/1, 16/3, 17/1, 17/2 (tlw.), 25/1, 25/2, 32/3, 32/4, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 69, 87, 89, 112 (tlw.), 114, 117, 118, 119 (tlw.), 121, 122, 123, 124, 125 (tlw.), 126, 127 (tlw.), 128, 129 (tlw.), 130, 146, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 161, 169, 171, 172

Das Plangebiet liegt ca. 300 m östlich des Ortskerns der Stadt Nauen.

Das Plangebiet wird örtlich begrenzt:

- Im Norden durch die Bahnstrecke Berlin – Hamburg, das Gelände des Bahnhofes der Stadt Nauen und das Industriegleis zum Gewerbegebiet Ost, weiter nördlich durch gewerblich bzw. als Mischgebiet sowie als Wohngebiet genutzte Flächen;
- im Osten durch das Industriegleis zum Gewerbegebiet Ost, danach grenzen weite Brachflächen an, die zum Teil durch die ehemalige Zuckerfabrik als Stapelteiche genutzt wurden und inzwischen trockengefallen sowie teilweise mit dem Material der Halde verfüllt sind;
- im Westen durch den Waldemardamm, daran anschließend durch Wohngebiete, eine Schule, ein Verwaltungsgebäude des Landkreises Havelland und im Nordwesten durch Kleingärten;
- im Süden durch den Bredower Weg, daran schließen sich Flächen eines Schwimmbades und Wohnbebauungen an;

Das Plangebiet besteht überwiegend aus dem ehemaligen Betriebsgelände der Ende des 19. Jahrhunderts entstandenen Zuckerfabrik, der damals größten Zuckerfabrik Europas. Die Produktions- und sonstigen Gebäude der ehemaligen Zuckerfabrik befinden sich im südlichen Teil des Plangebiets am Bredower Weg. Diese sind seit der Aufgabe der früheren Nutzung überwiegend abgerissen worden. Die verbleibenden Gebäude und Hallen werden derzeit als Gewerberäume bzw. zum Wohnen genutzt. Mehrere Gebäude sind von Leerstand betroffen.

Der nördliche Teil der ehemaligen Zuckerfabrik diente früher als Halde bzw. als großflächiges Lager. Diese als Gewerbe- bzw. Industriegebiet festgesetzten Teile des Geltungsbereichs werden von einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PVA) eingenommen. Gleiches gilt für den Geltungsbereich des 2012 in Kraft getretenen Bebauungsplans „Solarpark Zuckerfabrik II“ im Südosten des Plangebiets. In der Mitte des Plangebiets, umgeben von der PVA, befindet sich ein Gewerbebetrieb für Erdbau und Recycling. Nördlich des Liebfrauengrabens befindet sich ein Betriebs- und Ausstellungsgelände eines Autohändlers.

Weite Teile des Plangebiets entlang des Waldemardamms sowie im Südwesten des Plangebiets sind unbebaut und stellen teils bewachsene Brachflächen dar.

1.4.2 Altlastensituation und Bodenschutz

Im vom historischen baulichen Bestand der ehemaligen Zuckerfabrik geprägten südwestlichen Teil des Plangebiets besteht derzeit bereits eine gemischte Nutzung zu gewerblichen und wohnlichen Zwecken.

Es ist zu beachten, dass das Gelände der ehemaligen Zuckerfabrik aufgrund der früheren industriellen Nutzung weiterhin als Altlastenverdachtsfläche im Altlastenkataster geführt wird. Im Flächennutzungsplan der Stadt Nauen ist das Plangebiet als Altlastenverdachtsstandort und Altablagerung gekennzeichnet.

Folgender Hinweis ist nachrichtlich im rechtsgültigen Bebauungsplan aufgeführt und im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu berücksichtigen:

Das gesamte Plangebiet ist im Altlastenkataster als Altlastenverdachtsfläche registriert. In den Mischgebieten ist bei einer sensiblen Nutzung der Nachweis zur Einhaltung der zulässigen Grenzwerte nach dem Bundesbodenschutzgesetz bzw. der Bundes-Bodenschutzverordnung im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen.

Die nachfolgenden Aussagen zur Altlastensituation sind in der Begründung zum rechtsgültigen Bebauungsplan aufgeführt und wurden auszugsweise aus der Machbarkeitsstudie von der LEG (Stand: September 1998) übernommen. „Im Rahmen des Abrisses der Gebäude und dem Rückbau der Reststoffhalde und der Umlagerung des Materials in die Stapelteiche der Zuckerfabrik Nauen wurde die Belastung des Materials untersucht und die gesamten Arbeiten durch ein Fachunternehmen begleitet. Die Untersuchungsergebnisse liegen vor.

Im Rahmen der Abrissarbeiten wurde der Bauschutt als Verfüllmaterial von Baugruben verwendet. Dieses einzubauende Material wurde anhand von verschiedenen Mischproben untersucht. Das gesamte Material war durch einen hohen Nitritgehalt gekennzeichnet, der durch den Abbau des in Rüben und Rübenerde in hohen Konzentrationen enthaltenen Nitrats zu erklären ist. Da diese Belastung aber nur bei landwirtschaftlicher bzw. gärtnerischer Nutzung des Geländes für den Menschen relevant ist, wurde dieses Material wieder eingebaut. Chargen mit hohem PAK-Gehalt wurden entsprechend auf eine geeignete Deponie verbracht. Die weiteren Belastungen des Materials lagen unter den Werten der LAGA für die angestrebte gewerbliche Nutzung.

Im Rahmen der Vorbereitung des Rückbaus der Reststoffhalde wurden Grundwasseruntersuchungen durchgeführt, die keine Belastung durch die Deponie aufzeigten. Der gesamte Rückbau wurde wieder entsprechend begleitet und regelmäßig wurden in Absprache mit dem Landesumweltamt Mischproben analysiert. Im Rahmen einer Zwischenbilanz wurden die Anteile der Zusammensetzung der Halde wie folgt ermittelt: 85 % Erdmaterial/Kalk, 14,8 % Bauschutt/Feldsteine und 0,2 % Hausmüll. Es wurden insgesamt erhöhte Sulfat- und Nitritgehalte festgestellt. Dies wurde bei der Verfüllung berücksichtigt, so dass sowohl für den Menschen direkt als auch für das Grundwasser keine Gefahr besteht.“

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).

1.4.3 Kampfmittelbelastung

Der Zentraldienst der Polizei (Kampfmittelbeseitigungsdienst) bestätigt in der Stellungnahme vom 26.03.2015 zur 1. Änderung des Ursprungsbebauungsplanes, dass

zur Beplanung des Gebietes und zur Durchführung des Vorhabens keine grundsätzlichen Einwände bestehen. Eine erste Bewertung hat jedoch ergeben, dass sich der Planungsbereich teilweise in einem kampfmittelbelasteten Gebiet befindet. Damit ist vor Ausführung von Erdarbeiten in der Kampfmittelverdachtsfläche eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich.

Diese Kampfmittelfreiheitsbescheinigung kann durch den Vorhabenträger/Grundstückseigentümer beim Kampfmittelbeseitigungsdienst Brandenburg beantragt oder durch einen Nachweis der Kampfmittelfreiheit, einer vom Grundstückseigentümer beauftragten Fachfirma, beigebracht werden. Für beide Möglichkeiten ist rechtzeitig vor Beginn des Vorhabens die entsprechende Beantragung bzw. Beauftragung vorzunehmen.

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, ist es verboten, entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Sie sind verpflichtet diese Fundstelle gemäß § 2 der genannten Verordnung unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

1.4.4 Baudenkmalerschutz und Bodendenkmalerschutz

Im südwestlichen Bereich des Ursprungsbebauungsplans befinden sich mehrere Gebäude der ehemaligen Zuckerfabrik. Vier von ihnen sind als Einzeldenkmale in der Liste der Denkmale des Landkreises Havelland eingetragen: das alte Verwaltungsgebäude (Nr. 1), das Trocknungsgebäude (Nr. 3), das Direktorenwohnhaus (Nr. 2) mit Kronleuchter in der Eingangshalle und das Verwaltungsgebäude mit Deckenleuchten, Kronleuchter und Konferenztisch sowie Pförtnerhäuschen (Nr. 4). Die Gebäude wurden 1888/1889 errichtet. Das repräsentative Verwaltungsgebäude wurde mit Walmdach und Schauffassade sowie mit Bauschmuck am Mittelrisalit errichtet. Das Trocknungsgebäude entstand in den 1930er Jahren als klinkerverblendeter Stahlskelettbau mit Flachdach und wuchtigem Turm. Die Gebäude werden heute als Gewerbe- bzw. Wohngebäude genutzt.

Es ist daher aus baudenkmalpflegerischer Sicht in diesem Zusammenhang auf die Erlaubnispflicht nach § 9 BbgDSchG hinzuweisen. Bei Vorhaben im Sichtbereich der Baudenkmale können Belange des denkmalrechtlichen Umgebungsschutzes im Rahmen der Genehmigungsplanung geltend gemacht werden. Trotz des Abstandes zu den Denkmalen hat die Erhöhung im Änderungsbereich (Flurstück 476, Gemarkung Nauen, Flur 10) von drei auf fünf Vollgeschosse Einfluss auf diese. Durch den turmförmigen Aufbau des Trocknungsgebäudes der ehem. Zuckerfabrik ist dieses eine Landmarke, welche auch im Zuge der baulichen Weiterentwicklung der Umgebung zu erhalten ist. Ebenso sind Sichtbeziehungen zu erhalten. Es ist somit erforderlich, im Zuge der Planungen und vor Beantragung einer Baugenehmigung für Neubauten eine frühzeitige Abstimmung mit den Denkmalbehörden zu führen. Aufgrund der breiten Gestaltungsmöglichkeiten des Bebauungsplans wird empfohlen die untere Denkmalbehörde des Landkreises Havelland sowie das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum als Denkmalfachbehörde in die Planung einzubeziehen (Stellungnahme Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abt. Denkmalpflege, 10.01.2018).

Im Plangebiet sind keine Bodendenkmale bekannt. Aus Sicht des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abt. Bodendenkmalpflege, bestehen keine grundsätzlichen Bedenken (Stellungnahme 21.12.2017; Zeichen: PRH-359, 2017).

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 4-5, 15838 Zossen OT 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.

2 Städtebauliche Planung

2.1 Geltungsbereich der 2. Änderung

Der Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans umfasst den gesamten Geltungsbereich des Ursprungsbebauungsplans. Entsprechend der Zielstellung des Bebauungsplans erfolgt die Festsetzung von fünf Vollgeschossen auf den im Besitz des Vorhabenträgers befindlichen Flächen (Bereich H-I-J-K-L-M-H).

2.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen zur Art werden durch die 2. Änderung des Ursprungsbebauungsplans nicht berührt. Das von den Änderungen betroffene Mischgebiet bleibt unverändert als Mischgebiet festgesetzt. Eine Änderung betrifft das Maß der baulichen Nutzung (Ausführungen dazu siehe unter Punkt 1.2.1 „Planerfordernis“). Um das geplante Bauvorhaben realisieren zu können, wird folgende textliche Festsetzung gefasst:

1.1 Innerhalb der Fläche H-I-J-K-L-M-N-H des Mischgebietes MI 1 sind maximal 5 Vollgeschosse zulässig.

Um die Nutzung der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Fläche A) zu erweitern und auch für die Bewohner/Besucher der geplanten Bebauung diese Fläche für den Aufenthalt zur Verfügung zu stellen und dadurch auch die Wohnqualität mit fußläufig entfernten Freiraum zu ermöglichen, sollen Gehwege innerhalb der Anpflanzfläche geschaffen werden.

1.2 Innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (Fläche A) ist die Errichtung von Gehwegen mit einer Gesamtgrundfläche von 1.200 m² zulässig.

2.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind im rechtskräftigen Bebauungsplan durch Baugrenzen festgesetzt und bilden mit den ausgewiesenen Baufeldern den Rahmen, in dem die Errichtung der Anlagen zulässig ist. Die überbaubaren Grundstücksflächen sind von der 2. Änderung des Bebauungsplans nicht betroffen.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind so gefasst, dass zukünftigen Bauherren Flexibilität in der Ausgestaltung ihres Bauvorhabens ermöglicht wird. Kellerlichtschächte und Balkone sollen über die westliche Baugrenze des Baufeldes im MI 1 hinausragen dürfen. Dazu hat die Stadt Nauen ihre Zustimmung gegeben. Dazu wird folgende textliche Festsetzung getroffen.

2.1 *Innerhalb des Mischgebietes MI 1 ist ausnahmsweise ein Hervortreten von Kellerlichtschächten bis 0,60 m und von Balkonen bis 0,80 m vor die westliche Baugrenze des im vorgenannten Mischgebiet festgesetzten Baufeldes zulässig.*

2.4 Örtliche Bauvorschriften

Im rechtsgültigen B-Plan Nr. 0029/96 „Zuckerfabrik“ ist innerhalb des Mischgebietes MI 1 die Anzahl der Vollgeschosse mit drei festgesetzt, die GFZ zwingend mit 1,2. In den Teilflächen a und c der Mischgebiete sind im vorgenannten rechtsgültigen B-Plan als zulässige Dachformen für die Hauptanlagen Satteldächer oder Walmdächer mit Dachneigungen zwischen 35° und 45° festgesetzt. Die Kombination beider Dachformen ist ebenfalls zulässig. Die Bauvorschrift bezieht sich nur auf die Hauptanlagen. Für untergeordnete Bauteile, z. B. Vordächer, und für Nebenanlagen i. S. d. § 14 BauNVO sowie Garagen gilt die Vorschrift nicht. Diese Vorschrift war aus Sicht der Stadt Nauen nicht mehr zeitgemäß und für die Entwicklung einer städtebaulich ansprechenden Gesamterscheinung des Plangebiets auch nicht mehr erforderlich. Insbesondere der südwestliche Teil des Plangebiets weist eine sehr inhomogene Bebauung unterschiedlicher Baustile und -phasen auf. In diesem Bereich sollte aus Sicht der Stadtentwicklung auch die Errichtung zeitgemäßer Gebäudetypen mit Flachdächern ermöglicht werden. Des Weiteren sind große Teile der von der Planänderung betroffenen Mischgebiete, vor allem der Bereich am nördlichen Abschnitt des Waldemardamms sowie die Bereiche nördlich und östlich des Gebäudebestands der ehemaligen Zuckerfabrik, noch unbebaut, weshalb die Anpassung städtebaulich vertretbar war. Im Zuge der 1. Änderung des B-Plans Nr. 0029/96 „Zuckerfabrik“ wurde daher die Anpassung durch Streichung der entsprechenden Festsetzung zur Dachform vorgenommen. Da sich die örtliche Bauvorschrift (2) des Ursprungsbebauungsplans Nr. 0029/96 „Zuckerfabrik“ auf die zu streichende Vorschrift (1) der 1. Änderung des Ursprungsbebauungsplans zu den Dachformen bezieht und als selbstständige Vorschrift obsolet werden würde, wurden in der 1. Änderung beide Vorschriften gestrichen.

Ausgestaltung des obersten Geschosses innerhalb des MI 1, innerhalb der Teilflächen a und b

Um einen höheren Wohnanteil zu ermöglichen, soll die Anzahl der Vollgeschosse auf fünf erhöht werden, wobei das oberste Geschoss als Staffelgeschoss ausgebildet werden soll. Dazu wird die textliche Festsetzung 1 getroffen (Punkt 2.2 „Art und Maß der baulichen Nutzung“). Damit das oberste Vollgeschoss jedoch gegenüber den darunter liegenden Außenwänden zurücktritt und damit weniger massiv wirkt, wird folgende textliche Festsetzung als örtliche Bauvorschrift formuliert:

1 *Innerhalb des Bereiches a und b des Mischgebiets MI 1 ist das oberste zulässige Vollgeschoss innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche als Staffelgeschoss auszubilden.*

Mit der Erhöhung der Anzahl der Vollgeschosse auf fünf ist keine Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes des Plangebiets zu befürchten. Das Planungsziel des Ursprungsbebauungsplans „Bestimmung des höchstzulässigen Maßes der baulichen Nutzung unter Abgleichung der Interessen zu den Erfordernissen einer verträglichen Einordnung in das Ortsbild“ bleibt auch mit der Erhöhung der Anzahl der Vollgeschosse

gewahrt. Die zusätzliche Festsetzung das oberste Geschoss als Staffelgeschoss auszubilden trägt dazu bei, dass die ortstypische Baustruktur nicht beeinträchtigt wird. Gemäß § 20 Abs. 1 BauNVO gelten Geschosse als Vollgeschosse, die nach landesrechtlichen Vorschriften Vollgeschosse sind oder auf ihre Zahl angerechnet werden. Maßgebend für den Begriff „Vollgeschoss“ ist der § 2 Abs. 4 der Brandenburgischen Bauordnung (in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. September 2008). Gemäß § 89 Abs. 2 BbgBO (in der geltenden Fassung der Bekanntmachung vom 20. Mai 2016) gilt, solange § 20 Abs. 1 BauNVO zur Begriffsbestimmung des Vollgeschosses auf Landesrecht verweist, insoweit § 2 Abs. 4 BbgBO in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. September 2008 (GVBl. I S. 226) fort.

Bezüglich der vier Gebäude der ehemaligen Zuckerfabrik, die als Einzeldenkmale in der Liste der Denkmale des Landkreises Havelland eingetragen sind, wird aus baudenkmalpflegerischer Sicht auf die Erlaubnispflicht nach § 9 BbgDSchG hingewiesen (weitere Ausführungen siehe unter Punkt 1.4.4 ‚Baudenkmalschutz und Bodendenkmalschutz‘).

2.5 Immissionsschutz

Verkehrslärm

Durch das Büro Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH (Berlin) wurde zum vorliegenden Bebauungsplan ein Schallschutzgutachten („Schallschutzgutachten zur 2. Änderung des B-Plans „Zuckerfabrik“ in Nauen“, 06.08.2018, siehe Anlage zum Bebauungsplan) erstellt. Im Rahmen der Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB wurde die gutachterliche Prüfung des auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärms empfohlen. Das Schallschutzgutachten kommt zu folgenden Aussagen:

Im Tageszeitbereich wird der Orientierungswert der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) überwiegend eingehalten. Lediglich im nördlichen Randbereich wird der Orientierungswert leicht überschritten. Der abwägungsrelevante Grenzwert der 16. BImSchV von 64 dB(A) wird flächendeckend eingehalten.

Im Nachtzeitbereich wird der Orientierungswert der DIN 18005 für Mischgebiete von 50 dB(A) flächendeckend überschritten. Auch der abwägungsrelevante Grenzwert der 16. BImSchV von 54 dB(A) kann lediglich im südlichen Bereich des Plangebiets eingehalten werden. Im nördlichen Randbereich wird zudem die in der Rechtsprechung gefestigte Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) im Nachtzeitbereich überschritten. Als aktive Schallschutzmaßnahme wäre eine Lärmschutzwand gegenüber der nördlich befindlichen Bahntrasse denkbar, jedoch aufgrund der Entfernung des Plangebiets zur Bahntrasse und der Lage des Plangebietes die Abschirmung äußerst gering, da sich nur ein kleiner Schallschatten hinter der Wand ergeben würde. Die Wand müsste zudem so hoch sein wie die schutzbedürftige Nutzung. Eine Lärmschutzwand entlang der bestehenden Bahntrasse wäre auch möglich, da dies aufgrund der unmittelbaren Nähe zur Schallquelle eine sehr wirkungsvolle Maßnahme zur Reduzierung der Schalleinwirkung im Plangebiet darstellen würde. Dabei sind jedoch die Kosten, die für ein solches Bauwerk zu hoch wären und die zu klärenden Grundstücksverhältnisse für die entsprechenden Flächen zu berücksichtigen. Die Abstimmung mit der Deutschen Bahn wäre dann ebenso erforderlich. Lärmschutzwände stehen daher in keinem Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck und sind zudem nur teilweise im Bebauungsplan regelbar. Daher sind passive Schallschutzmaßnahmen in Erwägung zu ziehen.

In Bereichen mit Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV sollten Aufenthaltsräume mit schallgedämmten Dauerlüftungseinrichtungen ausgestattet werden.

Die Festsetzungen zum Schallschutz wurden im Rahmen einer eingeschränkten Betroffenenbeteiligung gem. § 4 Abs. 2 i. V. m. § 4 a Abs. 3 BauGB teils das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) geprüft.

Das LfU teilt in der Stellungnahme (Gesch-Z.: LfU_TÖB-3700/616+34#16582/2019, 18.01.2019) mit, dass bei einem Beurteilungspegel nachts über 50dB(A) nach der VDI 2719 (Schalldämmung von Fenstern und anderen Zusatzeinrichtungen) die zum Schlafen geeigneten Räume, mit zusätzlichen Lüftungseinrichtungen auszuführen oder zur lärmabgewandten Seite hin auszurichten sind. Im vorliegenden Fall ist aufgrund der ermittelten Beurteilungspegel für die Nacht und der vorgesehenen Gebäudestellung längs zur Lärmquelle davon auszugehen, dass es keine lärmabgewandten Gebäuderückseiten mit nächtlichen Beurteilungspegeln unter 50dB(A) geben wird. Unter der Festsetzung Nr. 3.1 werden dem entsprechend für schutzbedürftige Aufenthaltsräume schallgedämmte Lüftungseinrichtungen festgesetzt. Zu bedenken ist, dass bei den im Plangebiet auftretenden Beurteilungspegeln in der Nachtzeit, ein Innenraumpegel von 30 dB bei teilgeöffnetem Fenster (wie in der Festsetzung formuliert) nur durch besondere Fensterkonstruktionen zu erreichen ist. Also werden entweder besondere Fensterkonstruktionen festgesetzt, die bei teilgeöffnetem Fenster einen Innenraumpegel von 30dB(A) ermöglichen, oder es werden schallgedämmte Lüftungseinrichtungen festgesetzt. Anzustreben ist in jedem Fall immer die Möglichkeit die Fenster während der Nachtzeit jedenfalls teilweise zu öffnen. Die vom LfU in der erwähnten Stellungnahme vorgeschlagene Anpassung der Festsetzung 3.1 wird übernommen:

angepasste Festsetzung 3.1

Zum Schutz vor Lärm sind in den schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen schallgedämmte Lüftungsmöglichkeiten vorzusehen, die einen Luftdurchsatz von mindestens 20 m³/h x Person bei geschlossenem Fenstern ermöglichen und die Schalldämmung der Außenbauteile, entsprechend dem jeweiligen Lärmpegelbereich nicht mindern. Auf dezentrale schallgedämmte Lüftungseinrichtungen kann verzichtet werden kann, wenn die Gebäude mit einer zentralen Lüftungsanlage ausgestattet sind und hierdurch ein ausreichender und schallgedämmter Luftaustausch gewährleistet ist.

alte Festsetzung 3.1

Zum Schutz vor Lärm sind in den schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen schallgedämmte Lüftungsmöglichkeiten vorzusehen die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) nachts innerhalb der Aufenthaltsräume bzw. bei teilgeöffnetem Fenster nicht überschritten wird. Diese Festsetzung bezieht sich auf den Bereich, nördlich der in der Planzeichnung dargestellten Grenzwertlinie von 54 dB(A).

In Bereichen mit Überschreitungen der absoluten Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) nachts sind Fenster zu schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen auszuschließen oder alternativ die nördliche Baugrenze von der Bahntrasse abzurücken. Die vorgesehene Planung lässt die Alternative nicht zu.

Das Landesamt für Umwelt Brandenburg legte nach einem am 15.03.2019 mit dem Vorhabenträger geführten Gespräch fest, dass ausnahmsweise von der Festsetzung, dass zum Schutz vor Lärm im Mischgebiet (MI) nördlich der Linie AB Fensteröffnungen für Aufenthaltsräume ausgeschlossen sind, abgewichen werden kann, und somit Fenster schutzbedürftiger Räume in diesem Bereich zulässig sind, wenn bei diesen durch besondere Fensterkonstruktionen (Loggien, verglaste Balkone) gewährleistet wird, dass ein Beurteilungspegel von 35 dB(A) tags und 30 dB(A) nachts, in Aufenthaltsräumen von

Wohnungen, Bettenräumen in Krankenstationen, Alten- und Pflegeheimen sowie Übernachtungsräumen von Beherbergungsstätten nicht überschritten wird. Die bisherige Festsetzung wird um die Ausnahme ergänzt und lautet wie folgt:

3.2 Zum Schutz vor Lärm sind im Mischgebiet (MI) nördlich der Linie AB Fensteröffnungen für Aufenthaltsräume ausgeschlossen. Ausnahmsweise kann von dieser Festsetzung abgewichen werden kann, und somit Fenster schutzbedürftiger Räume in diesem Bereich zulässig sind, wenn bei diesen durch besondere Fensterkonstruktionen (Loggien, verglaste Balkone) gewährleistet wird, dass ein Beurteilungspegel von 35 dB(A) tags und 30 dB(A) nachts, in Aufenthaltsräumen von Wohnungen, Bettenräumen in Krankenstationen, Alten- und Pflegeheimen sowie Übernachtungsräumen von Beherbergungsstätten nicht überschritten wird.

Im nördlichen Bereich des Plangebiets, ergibt sich der Lärmpegelbereich V. Daraus lässt sich ein erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß der Außenbauteile gemäß DIN 4109 für Aufenthaltsräume in Wohnung von 45 dB(A) ableiten.

Im mittleren Bereich des Plangebiets ergibt sich der Lärmpegelbereich IV und somit ein erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß von 40 dB.

Lediglich im südlichen Randbereich wird der Lärmpegelbereich III erreicht, sodass sich dort keine weiterführenden Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile ergeben.

Das Gutachten weist darauf hin, dass für die Lärmpegelbereiche I, II und III in Aufenthaltsräumen von Wohnungen und für die Lärmpegelbereiche I, II, III und IV in Büroräumen u. ä. kein passiver Schallschutz dimensioniert werden muss, da mit den ortsüblichen Bauweisen und der Verwendung handelsüblicher Materialien vor dem Hintergrund gesetzlicher Vorgaben wie der Wärmeschutzverordnung die zulässigen Innenraumpegel bereits erzielt werden. Für die Lärmpegelbereiche IV und V ist daher eine textliche Festsetzung aufzunehmen, die die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß für vertikale und horizontale Außenbauteile erfüllen. Für Decken von Aufenthaltsräumen (zugleich oberer Deckenabschluss und Dächer von ausgebauten Dachräumen) gelten dieselben Anforderungen an die Luftschalldämmung für Außenbauteile.

3.3 Auf der Fläche ABCDEFGA müssen die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in Wohnungen ein erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß der Außenbauteile gemäß DIN 4109 von mindestens 40 dB aufweisen.“

Auf der Fläche FGHIF müssen die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in Wohnungen ein erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß der Außenbauteile gemäß DIN 4109 von mindestens 45 dB aufweisen.

Auch zur Festsetzung 3.3 äußerte sich das LfU im Rahmen einer eingeschränkten Betroffenenbeteiligung gem. § 4 Abs. 2 i. V. m. § 4 a Abs. 3 BauGB (Gesch-Z.: LfU_TÖB-3700/616+34#16582/2019, 18.01.2019) und gibt an, dass folgender Hinweis unter die Festsetzung aufzunehmen ist:

Der Nachweis der Erfüllung der Anforderungen ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen. Dabei sind im Schallschutznachweis insbesondere die nach DIN 4109 geforderten Sicherheitsbeiwerte zwingend zu beachten. Von den hier ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegeln kann abgewichen werden, wenn durch ein schalltechnisches Gutachten die konkrete Lärmsituation des Bauvorhabens unter Berücksichtigung von dessen Eigenabschirmung ermittelt wird. Die zugrunde gelegten maßgeblichen Außenlärmpegel (L_a) können dem

schalltechnischen Gutachten der Hoffmann Leichter Ingenieurgesellschaft vom 6. August 2018 entnommen werden.

Blendwirkung ausgehend des Solarparks östlich des Plangebiets

Mit der Planung verfolgte Änderungen der Vollgeschosse stehen Belange des Immissionsschutzes entgegen, da die Module des östlich des Plangebiets befindlichen Solarparks eine Blendwirkung gegenüber der durch die 2. Änderung möglichen Bebauung mit 5 Vollgeschossen entfaltet.

Hierzu wurde durch das Büro Solarpraxis Engineering GmbH (Berlin) eine Blendschutzberechnung (Projektnummer: P18372/v.2, 24.10.2018, siehe Anlage zum Bebauungsplan) erstellt, welches zu folgenden Aussagen kommt:

Für eine externe Abschirmung der am stärksten betroffenen Fenster in den obersten Geschossen der Häuser 9 und 12 (siehe Abbildung 1 mit geplanten baulichen Anlagen und Bezeichnung, Auszug aus dem Gutachten) ist ein durchgehender Sichtschutz durch immergrüne Bäume über etwa 260 m am östliches Rand des zu bebauenden Grundstücks erforderlich. Dies wird zeichnerisch und textlich festgesetzt. Da dieser Blendschutz für die am stärksten betroffenen und nächstgelegenen Häuser ausreichend ist, würde er auch im Fall, dass diese Häuser nicht gebaut werden, für die übrigen Häuser 1 bis 7 ausreichenden Blendschutz bieten. Das Gutachten teilt weiter mit, dass sollte eine neue Interessenabwägung unter Berücksichtigung der in der Blendschutzberechnung dargestellten Ergebnisse dazu führen, dass zumindest für das oberste Geschoss eine Abschirmung durch Jalousien akzeptiert wird, die Sichtschutzhöhe jeweils um 3 m reduziert werden. Dabei ist auch der unerwünschte Nebeneffekt der Verdunklung der unteren Stockwerke durch die abschirmende Bepflanzung zu berücksichtigen. Die Baumhöhe von Süden nach Norden kann abnehmen. Dies begründet sich im zunehmenden Abstand Richtung Süden, zwischen den Fenstern der geplanten Gebäude und dem Rand des Solarparks. Empfohlen wird die stufenweise Abnahme in 1-Meter-Schritten. Die Bäume sind entweder so dicht in Reihe zu pflanzen, dass sie einen durchgängigen Sichtschutz bis zur jeweils erforderlichen Höhe (gestaffelt 10 m bis 13 m) gewähren, oder mehrreihig versetzt dieselbe Funktion erfüllen.



Abbildung 1: Darstellung geplanter baulicher Anlagen mit Bezeichnung (Auszug aus der Blendschutzberechnung)

Zwischen dem LfU und dem Vorhabenträger fand zum Sachverhalt Immissionsschutz ein Gespräch statt (14.03.2019, Ort: LfU). In diesem wurde der Vorschlag unterbreitet an der Balkonbrüstung, verschiebbare Elemente zum Sonnenschutz anzubringen. Dabei handelt es sich um Sonnenschutz, der auf der Balkonaußenkante installiert wird und nicht an den Fenstern schutzbedürftiger Räume (maßgeblicher Immissionsort in Anlehnung an die TA Lärm 0,5m vor dem offenbaren Fenster). Eine derartige Maßnahme ist demzufolge nur möglich, wenn vor den Zimmern schutzbedürftiger Räume Balkone vorgesehen sind. Im 5. Obergeschoss sind laut Gutachten zum Blendschutz Balkone vorhanden.

Das LfU erklärt sich damit einverstanden, dass bei Installation dieser verschiebbaren Sonnenschutzanlagen auf den Balkonen des 5. Obergeschosses die Höhe der zu pflanzenden Bäume, aus dem Gutachten zum Blendschutz, um 3m reduziert wird.

Des Weiteren erklärt sich das LfU ausnahmsweise damit einverstanden, dass wenn im 4. Obergeschoss an sämtlichen Gebäuden (Haus 8 bis 12) an der zur Photovoltaikanlage gerichteten Ostseite ebenfalls Balkone vorgesehen sind, dass auch hier dieser verschiebbare Sonnenschutz installiert wird. Die zu pflanzenden Bäume könnten dann gemäß Aussage des Gutachters, schätzungsweise um 6 m reduziert werden. Dies ist im Baugenehmigungsverfahren zu beachten.

In einer ergänzenden Schätzung zur Auswirkung des Blendschutzes vom 15.03.2019 (Projektnummer: P18382/v.3, Büro Solarpraxis Engineering GmbH, Berlin) wird mitgeteilt, dass bei Abschirmung der obersten zwei Etagen (4. und 5. Etage) durch passiven Blendschutz die in 5.3.3. des Blendschutzgutachtens vom 24.10.2018 genannten Baumhöhen um schätzungsweise je 6 m reduziert werden können und bei

Abschirmung nur der obersten Etage (5. Etage) passive abgeschirmt wird, die Baumhöhen sich schätzungsweise nur um je 3 m reduzieren.

Schienenverkehr

Durch den benachbarten Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der o. g. Bahnanlagen können Emissionen entstehen, die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen könnte. Bei Wohnbauplanungen in der Nähe von lärmintensiven Verkehrswegen hat der kommunale Planungsträger die Verpflichtung aktive bzw. passive Lärmschutzmaßnahmen zu prüfen und festzusetzen (Deutsche Bahn AG, 04.01.2018, Zeichen GS.R-O-L(A) Pö TÖB-BLN-18-5859. Siehe dazu die Ausführungen unter dem Punkt 2.5 Immissionsschutz und der Überschrift „Verkehrslärm“. Bei Schäden und Beeinträchtigungen, die auf den Bahnbetrieb zurückzuführen sind, können keine Ansprüche gegenüber der DB AG sowie bei den auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen geltend gemacht werden. Werden Bahnanlagen gekreuzt oder sind Näherungen von Versorgungs-, Informations- und Verkehrsanlagen mit Bahnanlagen oder sonstigen Eisenbahngrundstücken sowie sonstige Baumaßnahmen im unmittelbaren Näherungsbereich der Bahnanlagen, die im Zuge der Realisierung der Bauleitplanung erforderlich werden, geplant sind gesonderte Anfragen mit bahntypischen Lageplänen (Maßstab 1:1000) und entsprechenden Erläuterungsberichte an die in der Stellungnahme angegebene Adresse zu stellen. In der vorliegenden Planung ist nicht geplant Bahnanlagen zu kreuzen oder in der Stellungnahme aufgeführten Leitungen an Bahnanlagen anzunähern.

Im Rahmen einer eingeschränkten Betroffenenbeteiligung gem. § 4 Abs. 2 i. V. m. § 4 a Abs. 3 BauGB teilte das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) zum Schallschutzgutachten (Stand: 06.08.2018) mit, dass in diesen Aussagen zu den möglichen Geräuschbelastungen des Plangebietes durch das nördlich von den Bahngleisen abzweigende Industriegleis für den Güterverkehr zwischen dem Güterbahnhof Nauen und dem Industriegebiet Nauen Ost ergänzt werden sollte (Gesch-Z.: LfU_TÖB-3700/616+34#16582/2019, 18.01.2019). Eine ergänzende schalltechnische Stellungnahme (Stand: 04.03.2019) wurde seitens des Gutachterbüros vorgenommen:

„Gemäß den Angaben der Deutsche Bahn AG vom Juli 2018 stehen über Güterzüge, welche die Hauptstrecke im Bereich des Naueners Bahnhof verlassen, keine Angaben zur Verfügung. Das Industriegleis wird von der BSH Hausgeräte GmbH für den Transport ihrer Produkte in Güterwaggons genutzt. Durchschnittlich vier Waggons verlassen die BSH Hausgeräte GmbH pro Tag.¹ Für das Bewegen der Güterwaggons vom Beginn des Industriegleises am B-Plangebiet entlang bis an die Rückwand des Lagers ist nur eine sehr geringe Geschwindigkeit, die geringe Frequenz und die geringe Anzahl der zu bewegendenden Waggons charakterisiert. Weiterhin ist der übergeordnete Einfluss der Geräuschbelastung durch den Schienenverkehr auf den Gleisen der Deutschen Bahn AG, nördlich des Plangeites, hervorzuheben, da dieser für den Fall maßgebend ist. Somit kann im vorliegenden Fall auf die Betrachtung des Industriegleises verzichtet werden. Aufgrund dessen, dass durch die 2. Änderung des B-Plans Nr. 0029/96 „Zuckerfabrik“ im Bereich des Mischgebietes MI 1 lediglich die Anzahl der Vollgeschosse von 3 auf 5 erhöht wird und die Baugrenzen nicht näher an das Gleis heranrücken, bleiben zudem die schalltechnischen Randbedingungen bzgl. der Lage, Art und Ausmaß der Schallemissionen im Wesentlichen unverändert. Das bedeutet, dass die Aussagen des Gutachtens zur Verträglichkeit und zu den Geräuscheinwirkungen ihre Gültigkeit behalten.“²

¹Quelle: BSH Hausgeräte GmbH https://media3.bsh-group.com/Documents/MCDOC02027155_BSH-Standort-Nauen.pdf (Zuletzt abgerufen am: 04.03.2019)

²Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH: Schallschutzgutachten zur 2. Änderung des B-Plans „Zuckerfabrik“ in Nauen (Stand: 06.08.2018).

2.6 Erschließung

2.6.1 Verkehr

Fließender Verkehr

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt von den Gemeindestraßen Waldemardamm an der westlichen Seite des Plangebiets sowie Bredower Weg an der südlichen Seite des Plangebiets. Die äußere Erschließung des Plangebiets soll gemäß den Festsetzungen im rechtskräftigen Bebauungsplan zudem über zwei neue Planstraßen erfolgen. Die festgesetzte Planstraße B (Verlängerung Waldemardamm) teilt das Plangebiet in Ost-West-Richtung. Die Planstraße A wurde bisher nicht errichtet. Diese geplante Straße sollte einen Entlastungsstraßencharakter für die Innenstadt haben, an die vorhandene Robert-Bosch-Straße anschließen, die südlich des Plangebiets im Gewerbegebiet Nauen-Ost verläuft und weiter nördlich parallel zu dem Industriegleis des Gewerbegebietes Nauen-Ost verlaufen. Die Planstraße B bildet eine Verlängerung des Waldemardammes im Norden des Plangebiets und kreuzt die Planstraße A (Verlängerung Waldemardamm) und den Bredower Weg in deren südlichem Verlauf.

Die zeichnerisch festgesetzten Verkehrsflächen bleiben von der 2. Änderung des Bebauungsplans unberührt. Grundsätzlich gilt, dass die erforderliche innere Erschließung innerhalb der Baugebiete unterzubringen ist. Die innere Erschließung des Plangebietes wurde im Ursprungsbebauungsplan nicht gesondert geregelt. Sie ist weitestgehend flexibel zu halten, um im nachfolgenden Genehmigungsverfahren betriebsbedingte Anpassungen vornehmen zu können.

Die Änderungen in der vorliegenden 2. Änderung des Ursprungsbebauungsplans führen zu keinem zusätzlichen Verkehrsaufkommen.

Ruhender Verkehr

Gesonderte bauplanungsrechtliche Festsetzungen sind nicht erforderlich. Der Stellplatzbedarf und -nachweis ist mit den Bauanträgen zu erbringen. Der Vorhabenträger plant, die nach Stellplatzbedarfssatzung der Stadt Nauen, für das Vorhaben erforderlichen Stellplätze vollständig zu errichten. Nach Stellplatzbedarfssatzung der Stadt Nauen ist ein Stellplatz je fünf Altenwohnungen zu errichten. Für Hotels ist ein Stellplatz je drei Betten zu errichten. Die geplanten Wohngebäude sollen mit Tiefgaragen ausgestattet werden. Zudem sind auch im Außenbereich Stellplätze geplant.

Öffentlicher Personennahverkehr

In ca. 300 m 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.

Die Havelbus Verkehrsgesellschaft mbH unterhält im Einzugsbereich des Plangebiets elf Buslinien. Östlich des Plangebiets bestehen die Haltestellen „Nauen, Zentrum“ (Entfernung Luftlinie 330 m) und „Nauen, Oranienburger Straße“ (Entfernung Luftlinie 360 m).

Gehwege innerhalb der der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (FlächeA)

Um die Nutzung der Anpflanzfläche zu erweitern und auch für die Bewohner/Besucher der geplanten Bebauung diese Fläche für den Aufenthalt zur Verfügung zu stellen und dadurch auch die Wohnqualität mit fußläufig entfernten Freiraum zu ermöglichen, sollen Gehwege innerhalb der Anpflanzfläche geschaffen werden. Die Gehwege sollen dabei, um die Versickerung von Oberflächenwasser weiter zu gewährleisten mit einem luft- und

wasserdurchlässigen Aufbau erfolgen. Weiterhin soll dieser Aufbau zur Versickerungsgewährleistung auch für Stellplätze und ihre Zufahrten gelten. Dazu wird folgende textliche Festsetzung getroffen:

- 4.7 Die Befestigungen der Gehwege innerhalb der Fläche a sowie von Flächen mit Stellplätzen und ihren Zufahrten hat mit einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau (z.B. Pflastersteine mit Fugenabstand von 1-3 cm, Rasengittersteine oder Rasenschutzwaben) zu erfolgen. Befestigungen mit Materialien, die eine Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Aufbaus nicht gewährleisten (z.B. Betonunterbau, Fugenverguss oder Asphaltierungen) sind unzulässig.

Weitere Ausführungen zur Versickerungsgewährleistung siehe unter Punkt 3.6.

2.6.2 Ver- und Entsorgung

Trinkwasser, Schmutzwasser

Anschlussmöglichkeiten an die öffentliche Trinkwasserversorgungs- und Schmutzwasserbeseitigungsanlage bestehen seitens des Wasser- und Abwasserverbandes Havelland (WAH). Entsprechend werden die vorhandenen baulichen Anlagen ver- bzw. entsorgt. Anlagen befinden sich im südlichen Bereich des Bebauungsplans im Bredower Weg/Waldemardamm. Gemäß dem Fall einer inneren Erschließung mit zusätzlichen Planstraßen ergibt sich auch mit zusätzlicher Bebauung im Änderungsbereich ein erhöhtes Schmutzwasseraufkommen. Dazu hat der Vorhabenträger im Vorfeld mit dem WAH eine abgestimmte Objektplanung aufzustellen und dabei zu Beginn vorrangig den Trinkwasserbedarf zu ermitteln. Der ermittelte Trinkwasserbedarf und das Schmutzwasseraufkommen können u. a. eine Erweiterung von übergeordneten Anlagen außerhalb des Plangebiets erzeugen. Auch dies ist im Vorfeld mit dem WAH abzustimmen und zu beplanen. Die technischen Aufwendungen, die hierfür sowohl für die innere als auch die äußere Erschließung erforderlich wären, sind mit dem WAH vertraglich zu vereinbaren (Erschließungsvertrag) festzuhalten. Des Weiteren sind die Folgekosten der inneren und äußeren Erschließung sowie deren Objektplanung durch den Vorhabenträger zu tragen. Die Trinkwasserleitung befindet sich westlich des Plangebiets in der öffentlichen Verkehrsfläche „Waldemardamm“. Die Abwasserdruckleitung befindet sich ebenfalls dort und verläuft aus Süden kommend in Richtung Norden bis zum Flurstück 77 (Gemarkung Nauen, Flur 28) (Wasser- und Abwasserverband Havelland, 30.01.2018, Zeichen: Ha/May).

Bei der Verlegung von Trinkwasserleitungen zur äußeren und inneren Erschließung des Plangebietes ist Folgendes zu beachten:

Planung, Bau und Betrieb der Trinkwasserversorgungsleitungen haben mindestens nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen (DIN 2000 "Zentrale Trinkwasserversorgung").

Die Inbetriebnahme neuer Leitungsabschnitte ist dem Gesundheitsamt spätestens vier Wochen vorher anzuzeigen (§ 13 TrinkwV 2001). Vor der Inbetriebnahme ist eine Reinigung und Desinfektion der Anlage durchzuführen (DVGW-Regelwerk W 291 "Desinfektion von Wasserversorgungsanlagen", Pkt. 7).

Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist der Nachweis der Keimfreiheit durch die mikrobiologische Untersuchung von Wasserproben (DVGW-Regelwerk W 291, Pkte. 8 und 9 sowie DVGW-Regelwerk W 392 "Rohrnetzinspektion und Wasserverluste - Maßnahmen, Verfahren und Bewertungen", Pkt. 4.6). Die Untersuchungen haben in einer gemäß § 15 Abs. 4 TrinkwV 2001 akkreditierten Untersuchungsstelle zu erfolgen (Liste siehe https://mdjev.brandenburg.de/media_fast/bb1.a.3663.de/erfaus_landesliste.pdf).

Die Untersuchungsbefunde sind dem Gesundheitsamt zur Überprüfung vorzulegen (§ 15 Abs. 3 TrinkwV 2001). Das Gesundheitsamt behält sich darüber hinaus grundsätzlich die

Entnahme amtlicher Proben vor (§ 18 Abs. 2 Ziff. 2 TrinkwV 2001) (Landkreis Havelland – Gesundheitsamt, 21.01.2019, Az.: 63.3-00034-19).

Oberflächenwasser

Das unbelastete Niederschlagswasser ist vor Ort auf dem Grundstück bzw. mit Hilfe von Sickersmulden neben der Fahrbahn zur Versickerung zu bringen oder als Brauchwasser zu nutzen.

Belange des Wasser- und Bodenverbands „Großer Havelländischer Hauptkanal – Havelkanal- Havelseen“ (GHHK) sind nicht betroffen. Im Plangebiet befindet sich zwar ein Graben II. Ordnung (40/00/01 – Liebfrauengraben), jedoch soll das anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet zur Versickerung gebracht werden. Der Graben wird nicht an Anspruch genommen (Stellungnahme 21.12.2017; Zeichen: PHA).

Im Plangebiet befinden sich Regenwasserkanäle der Stadt Nauen (Stellungnahme DLG – Dienstleistungsgesellschaft Nauen mbH, 20.12.2017). Laut Übersichtsplan (siehe Abbildung 1) ist ersichtlich, dass dieser sich an der östlichen Grenze des Flurstücks 476 (Gemarkung Nauen, Flur 10) befindet (Lage ungenau). Ebenfalls wird mitgeteilt, dass keine Einwände bestehen wenn bei Bauausführung Regelabstände eingehalten werden.

- Unter der Voraussetzung, dass bei der Bauausführung die Regelabstände im Bereich der Querungen (0,20 m) bzw. Näherungen (0,40 m) eingehalten werden, bestehen keine Einwände seitens der DLG.
- Während der Bautätigkeit auftretende Beschädigungen am Regenwassernetz sind der DLG umgehend anzuzeigen.
- Für Arbeiten im öffentlichen Raum ist bei der Stadt Nauen eine Aufbruch-Genehmigung zu beantragen.



**Abbildung 2: Übersichtsplan Regenwasserkanäle DLG - Dienstleistungsgesellschaft Nauen mbH
Stand: 20.12.2017**

Elektroenergie

Seitens der E.DIS GmbH bestehen keine Einwendungen. Im Plangebiet befinden sich des Weiteren keine Leitungen und Anlagen des Unternehmens. Für die Erschließung der geplanten mit Elektroenergie ist der Ausbau des Versorgungsnetzes erforderlich, Der Umfang des Netzausbaus kann erst nach Vorliegen konkreter Leitungsanmeldungen ermittelt werden (Stellungnahme 03.01.2018, Zeichen: NR-W-F).

Im Plangebiet befinden sich keine von der 50Hertz Transmissions GmbH betriebenen Anlagen oder sind in nächster Zeit geplant (Stellungnahme 21.12.2017; Zeichen: 2015-000187-01-TG).

Gasversorgung, Ferngasleitung

Leitungen der Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg befinden sich nicht im Plangebiet (Stellungnahme 02.01.2018, Zeichen: 2017027786_P). Ebenso werden keine Anlagen der ONTRAS berührt (GDMcom mbH, 08.02.2018, Zeichen: GEN/Se 08221/99/75.02stillg.).

Telekommunikation

Im Rand des Planungsbereiches, in der öffentlichen Verkehrsfläche Waldemardamm, befindet sich eine Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Telekom. Diese TK-Linie dient der Reserve und ist zurzeit außer Betrieb (Stellungnahme DEUTSCHE TELEKOM TECHNIK GMBH, 30.01.2018).

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung hat entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Havelland und in Übereinstimmung mit dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) sowie dem Brandenburgischen Abfallgesetz zu erfolgen.

Nach § 17 des Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) 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 gefährlichen Abfälle gemäß § 48 KrWG, die vom öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger ausgeschlossen worden sind, sind entsprechend § 50 KrWG sowie der Nachweisverordnung vom 20.10.2006 Nachweise zu führen.

Die im Land Brandenburg erzeugten und entsorgten gefährlichen Abfälle sind gemäß § 4 Abs. 1 der Verordnung über die Organisation der Sonderabfallentsorgung im Land Brandenburg (Sonderabfallentsorgungsverordnung – SabfEV) vom 08.01.2010 der zentralen Einrichtung, der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin GmbH, Großbeerenstraße 231 in 14480 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

Die Vorhabenträger haben dafür Sorge zu tragen, dass der Brandschutz gewährleistet ist.

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

Die im Ursprungsbebauungsplan getroffenen grünordnerischen Festsetzungen werden nicht geändert. Die festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß den textlichen Festsetzungen bleiben unverändert bestehen.

3 Ermittlung und Bewertung der Umweltbelange

Weil durch die Änderung des Bebauungsplans die Grundzüge der Planung nicht berührt werden, kann der Bebauungsplan im vereinfachten Verfahren gemäß § 13 BauGB geändert werden.

Im vereinfachten 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 auf Grund 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.

3.1 Plangebiet und derzeitige Nutzung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans hat eine Größe von ca. 34 ha. Das Plangebiet liegt ca. 300 m östlich des Ortskerns der Stadt Nauen. Zur allgemeinen Lage und gegenwärtigen Nutzung des Plangebiets (siehe Abschnitt 1.4.1).

3.2 Kenndaten der Planung

Siehe dazu Punkt 1.2.1 „2. Änderung des Ursprungsbebauungsplan Nr. 0029/96 „Zuckerfabrik“.

3.3 Konfliktdarstellung (Umweltauswirkungen)

Eine Änderung der Konfliktlage gegenüber der vorherigen Situation, die hinsichtlich der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans nach § 30 Abs. 1 BauGB zu beurteilen war, ergibt sich durch die 2. Änderung des Bebauungsplans nicht. Da sich die Konfliktlage gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan nicht geändert hat und sich durch die Planung keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation/Tierwelt ergeben, kann ausgeschlossen werden, dass artenschutzrechtliche Verbote durch die Änderung der örtlichen Bauvorschrift zur Gestaltung der Dachformen berührt werden.

3.4 Schutzgüter

Schutzgut Mensch

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.

Auf Grundlage des rechtswirksamen Bebauungsplans sind hier keine wesentlichen Änderungen bezogen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten. Das Plangebiet wird derzeit überwiegend gewerblich, als auch zu Wohnzwecken genutzt und ist daher anthropogen stark vorgeprägt.

Durch die Änderungen des Bebauungsplans ergeben sich keine Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

Schutzgut Boden

Die geologischen Bodenverhältnisse werden im südlichen Bereich des Plangebiets, im Bereich der Nauener Platte durch sickerwasserbestimmte Geschiebelehme und -mergel gekennzeichnet, die an der Oberfläche zu lehmigem Sand verwittert sind. Vorherrschende Bodenarten sind braune Waldböden mit geringem Bleichungsgrad. Der nördliche Bereich des Plangebiets wurde ehemals höchstwahrscheinlich von Moorböden eingenommen. Durch den Betrieb der ehemaligen Zuckerfabrik und die Anlage der Halde, vor allem im nördlichen Bereich, wurden die ursprünglichen Bodenverhältnisse stark überformt. Auch im südlichen Bereich des Bebauungsplanes sind die Böden stark beeinträchtigt, da hier z. T. ein großer Teil der Flächen durch Voll- und Teilversiegelung sowie starke Verdichtung überformt wurde.

Im Allgemeinen sind Böden für die Stoffkreisläufe unabdingbar und bieten sowohl für einige Tiere als auch für die meisten Pflanzen eine Lebensgrundlage. Böden sind daher von immenser Bedeutung. Es gilt, schonend mit diesem Schutzgut umzugehen und die Bodenfunktionen weitestgehend zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Schadstoffanreicherung sowie Retentionsvermögen wird als relativ hoch eingeschätzt. Die im Plangebiet von Versiegelung freien Bereiche gewährleisten folgende Bodenfunktionen:

- Nährstoff- u. Wasserreservoir für die Pflanzendecke,
- Lebensraum von Mikroorganismen und Kleinstlebewesen,
- Regulator für den Wasserhaushalt der Landschaft,
- Ort des Abbaus organischer Substanz zu Humus und Pflanzennährstoffen sowie
- Filter und Abbaustätte von eingetragenen Schadstoffen.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Bebauung und Versiegelung, sowohl zu gewerblichen Zwecken als auch zur Wohnnutzung, durch die Nutzung als Kfz-Stellfläche bzw. Lagerflächen, Zuwegungen sowie durch Ablagerungen von Müll (Hausmüll, abgelegene Kleidung etc.) zu verzeichnen.

Das gesamte Plangebiet stellt sich jedoch als strukturiert dar, sodass nicht alle Teile als versiegelt gelten. Diese Bereiche können vollständig die bereits angesprochenen Funktionen übernehmen.

Es ist zu beachten, dass das Gelände der ehemaligen Zuckerfabrik aufgrund der früheren industriellen Nutzung weiterhin als Altlastenverdachtsfläche im Altlastenkataster geführt wird. Im Flächennutzungsplan der Stadt Nauen ist das Plangebiet als Altlastenverdachtsstandort und Altablagerung gekennzeichnet. Folgender Hinweis ist nachrichtlich im rechtgültigen Bebauungsplan aufgeführt:

Das gesamte Plangebiet ist im Altlastenkataster als Altlastenverdachtsfläche registriert. In den Mischgebieten ist bei einer sensiblen Nutzung der Nachweis zur Einhaltung der zulässigen Grenzwerte nach dem Bundesbodenschutzgesetz bzw. der Bundes-Bodenschutzverordnung im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen.

Das Plangebiet befindet sich in einem kampfmittelbelasteten Gebiet. Dies geht aus Luftbilddauswertungen hervor. Vor Ausführung von Erdarbeiten ist daher eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich.

Im Plangebiet befindet sich die Fundstelle Nauen Nr. 20. Diese erfüllt gemäß der Begründung zum Ursprungsbebauungsplan jedoch nicht die Tatbestandsvoraussetzungen an ein Bodendenkmal i. S. d. § 2 Abs. 1 und 2 Nr. 5 BbgDSchG.

Die Festsetzung **„Innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (Fläche A) ist die Errichtung von Gehwegen mit einer Gesamtgrundfläche von 1.200 m² zulässig. Die Befestigungen der Gehwege hat mit einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau (z. B. Pflastersteine mit Fugenabstand von 1-3 cm, Rasengittersteine oder Rasenschutzwaben) zu erfolgen. Befestigungen mit Materialien, die eine Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Aufbaus nicht gewährleisten (z. B. Betonunterbau, Fugenverguss oder Asphaltierungen) sind unzulässig“** geht im Zuge der 2. Änderung des vorliegenden Bebauungsplanes nicht mit einer Erweiterung der max. versiegelbaren Fläche einher. Die Kompensationsplanung des Ursprungsbebauungsplanes berücksichtigt somit die aus der neu aufgenommenen Festsetzung geplante Versiegelung und die damit einhergehende Beeinträchtigung des Bodens. Durch den wasserdurchlässigen Aufbau des Gehweges entsteht zudem eine im Vergleich zur Gesamtversiegelung des Ursprungsbebauungsplanes von 91.061 m² unerhebliche Teilversiegelung von 50 %, also eine tatsächliche Vollversiegelung von 600 m².

Schutzgut Wasser

Nach der hydrogeologischen Karte der DDR 0807-1/2, Nennhausen/Nauen, Maßstab 1:50.000 mit der Karte der Grundwassergefährdung und Karte der Grundwasserhydroisohypsen liegt das Grundwasser im nördlichen Bereich des Plangebiets als ungespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen von < 20 % vor und ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. Der Flurabstand des Grundwassers liegt hier bei ca. > 2-5 m. Der südliche Bereich des Plangebiets (hier in etwa ab LIDL Markt) liegt als gespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen von > 80 % vor. Es besteht keine unmittelbare Gefährdung durch flächenhaft eindringende Schadstoffe. Der Flurabstand des Grundwasser liegt bei > 5-10 m. Das Plangebiet entwässert nach Norden ins Havelländische Luch.

Die Folge von Versiegelungen innerhalb des Plangebietes ist eine Verringerung der Wasserversickerungsfläche und damit eine potentielle Verringerung der Grundwasserzuführung und -neubildung im Plangebiet. Durch Niederschlag anfallendes Schichtenwasser wird vermutlich in die nördlich befindlichen Niederungen des Havelländischen Luchs abfließen. Eine Grundwassergefährdung durch die Baumaßnahme ist somit wahrscheinlich auszuschließen.

Durch die Änderungen des Bebauungsplans ergeben sich keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

Schutzgut Klima/Luft

Das Land Brandenburg und damit auch die Stadt Nauen liegt zwischen kontinentalem und ozeanischem Klima. Das Temperaturmittel im Januar (kältester Monat) liegt bei 0,9°C und im Juli (wärmster Monat) bei 19,1°C. Der durchschnittliche Niederschlag liegt mit etwa 170 Regentagen bei 581 mm im Jahr. In den Sommermonaten dominieren Winde aus Richtung West, Südwest. Die restliche Zeit des Jahres dominieren Westwinde oder West-Süd-Westwinde.

Das Mikroklima im Plangebiet wird durch die zusammenhängenden Vegetationsbereiche als auch durch die Versiegelung im Bereich der Gebäude, Wege und Anlagen bestimmt. Da die Vegetation im besiedelten Bereich zum Temperatenausgleich beiträgt, kann aufgrund der Größe der Vegetationsflächen von einem relativ ausgeglichenen Klima im Gebiet ausgegangen werden. Belastungen bestehen durch Staubentwicklung, Heizungen etc. im bebauten Bereich als auch durch bestehenden Pkw-Verkehr durch die umgebende Infrastruktur. Diese Beeinträchtigungen werden durch eine Bebauung z. T. verstärkt.

Durch die Änderungen des Bebauungsplans ergeben sich keine weiteren Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft.

Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Datum	Uhrzeit	Wetter
17.11.2014	Begehungen der 1. Änderung	
16.02.2015		
13.04.2018	08:00-09:00	13°C, bewölkt
22.05.2018	09:00-10:00	20°C, mild
16.11.2018	09:00-10:00	10°C, sonnig

Tabelle 1: Kartierungstermine

Der Untersuchungsumfang richtet sich u. a. nach der Erwartbarkeit von aussagekräftigen Ergebnissen durch mehrmaliges Begehen. Im vorliegenden Fall stellten sich nach den o. g. Terminen keine neuen Erkenntnisse der artenschutzrechtlich relevanten Situation mehr dar.

Es gibt innerhalb des Plangebietes vegetative Bereiche mit einer mittleren bis hohen Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht. Die Wertigkeit wird deshalb relativ hoch eingeschätzt, da sie zu den wenigen Struktur- bzw. Grünelementen im Plangebiet zählen, die einen Nahrungs- und Lebensraum für Tiere darstellen. Aufgrund der Lage am viel befahrenen Waldemardamm und an den Gleisanlagen der Deutschen Bahn ist die Störanfälligkeit jedoch auch hier relativ hoch, sodass diese Biotope ersetzbar bzw. ausgleichbar sind.

Um diese Biotope aktuell genauer beschreiben zu können und die Wertigkeit zu bestätigen, wurde außerhalb der Vegetations- und Brutperiode bereits am 17.11.2014 sowie am 16.02.2015 eine Begehung des Gebietes vorgenommen. Eine hohe Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht besitzt daher die Fläche im Nordwesten des Plangebietes entlang des Waldemardamms. Vorwiegend sind in diesem Bereich die Gehölzarten Robinie (*Robinia pseudoacacia*) sowie Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) in verschiedenen Altersklassen zu finden. Weitere Pflanzen, die innerhalb des Plangebietes vorzufinden sind, sind Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnliche Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*), Gemeiner Efeu (*Hedera helix*) sowie flächendeckend Brennesseln (*Urtica*) als dichte Gehölzstruktur. Weiterhin befindet sich dort ein verbreitetes Graslandgebiet, welches zu größten Teil noch von Gehölzbewuchs frei ist. Dominierend vorzufinden ist dort die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*).

Weitere, aus vegetationsökologischer Sicht, wertvolle Bereiche stellen die Straßenbäume am Waldemardamm und entlang des Bredower Weges dar. Dort befinden sich Gemeine Rosskastanien (*Aesculus hippocastanum*) sowie Linden (*Thilia spec.*), welche durch ihre Altersstruktur zu erwähnen sind. Weitere imposante

Linden sowie Platanen (*Platanus spec.*) befinden sich im Südwesten des Plangebietes Waldemardamm, Ecke Bredower Weg und müssen an dieser Stelle ebenfalls benannt werden.

Innerhalb der zum Wohnen genutzten Bereiche befinden sich weiterhin Pflanzen, die im Rahmen einer gärtnerischen Gestaltung angepflanzt wurden, wie z. B. Blaufichte (*Picea pungens*), Tannen (*Abies spec.*), Koniferen (*Coniferales spec.*), Birken (*Betula spec.*), Weiden (*Salix spec.*) etc.

Arten der Roten Liste des Landes Brandenburgs wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG wurden im Plangebiet nicht gefunden.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Natur- und Landschaftsschutzgebieten.

Durch die Anpassung der Festsetzung zur Gestaltung von 5 Vollgeschossen innerhalb des Mischgebietes sowie die Ausbildung von Staffelgeschossen ergeben sich keine Änderungen in Bezug auf die Schutzgüter Vegetation und Tierwelt und sind daher von einer negativen Beeinträchtigung ausgeschlossen.

Kompensationspflichtige und artenschutzrechtliche Belange betreffende Beeinträchtigungen in Bezug auf den Baumbestand am Waldemardamm sind hiervon zunächst ausgeschlossen (vgl. 3.5).

Prüfungserfordernis des betroffenen Baumbestandes am Waldemardamm

Die Kastanienallee entlang des Waldemardammes ist nach §17 BbgNatSchAG (zu § 29 Abs. 3 BNatSchG, ehemals § 31 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes) geschützt. Danach dürfen Alleen nicht beseitigt, zerstört, beschädigt oder sonst erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden. Bei Eingriffen in die Allee ist ein Antrag auf Vereinbarkeit mit dem Biotopschutz bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Havelland zu stellen.

Das Vorhaben sieht keinen Eingriff in die Allee vor.

Generell ist es anzuraten alle nach Gehölzschutzsatzung geschützten Bäume innerhalb eines Plangebietes zu erhalten. In diesem Fall ist eine Umsetzung des Bebauungsplanes ohne die vorherige Entnahme eines Gehölzbestandes nicht durchführbar.

Die Alleebäume sind vom Eingriff nicht betroffen. Dies konnte unter Berücksichtigung des Vermeidungsgebotes (konfliktärmste Planungsvariante im Laufe des Planungsprozesses erreicht werden. Neben dem Schutzstatus sind die Bäume auch aus grünordnerischer Sicht zu erhalten. Stehen anderweitige Bäume jedoch aus derzeit nicht vorhersagbaren Gründen einer Bebauung im Weg, so regelt sich der Baumschutz hier nach Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen. D. h. es müsste eine Fällgenehmigung bei der Stadt Nauen beantragt werden. Der Ausgleich wird dann in diesem Fall durch die Stadt beschieden.

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. Nachweislich erforderliche Beseitigungen sind als Ausnahmegenehmigung bei der unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

Bei beschiedenen Fällungen der vorhandenen Gehölze können auch Lebensstätten besonders geschützter Arten betroffen sein, für die die Verbote des § 44 BNatSchG gelten. Besonders geschützt sind Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten von Fledermäusen und Baumbrütern. Fällungsarbeiten sollten

daher grundsätzlich außerhalb der Brutperiode im Zeitraum vom 31. August bis 01. April des Folgejahres erfolgen.

Hinweis

Die Baumschutzsatzung der Stadt Nauen wurde überarbeitet und trat mit dem Tag der öffentlichen Bekanntmachung in Kraft. Damit wird die bisherige Baumschutzsatzung vom 22.03.2000 abgelöst und in „Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen zum Schutz von Bäumen, Sträuchern und Hecken“ umbenannt.

Schutzgut Landschaftsbild

Das Plangebiet ist aufgrund der bereits vorhandenen Nutzung als anthropogen sehr stark geprägt zu bezeichnen. Innerhalb des Plangebietes befinden sich sowohl Gewerbeflächen, Lagerhallen bzw. auch Gebäude, die zur Wohnnutzung oder im Rahmen von Arbeitstätigkeiten dienen. Die Freiflächen zwischen den Gebäuden stellen sich als geschotterte, gepflasterte bzw. betonierte Flächen ohne Funktion und Zusammenhang dar. Als Ausgleich dazu befinden sich weiterhin verwilderte Vegetationsflächen innerhalb des Plangebietes, die jedoch durch vermehrte illegale Müllablagerung beeinträchtigt sind.

Insgesamt wird für die Entwicklung einer städtebaulich ansprechenden Gesamterscheinung des Plangebiets die Vorschrift aus städtebaulicher Sicht als nicht mehr erforderlich angesehen, da das Gebiet eine sehr inhomogene Bebauung unterschiedlicher Baustile und -phasen aufweist und aus Sicht der Stadtentwicklung auch die Errichtung zeitgemäßer Gebäudetypen mit Flachdächern in der Ortslage ermöglicht werden sollten. Zusätzlich wurde bisher keine Bebauung in diesem Änderungsbereich vorgenommen, an die sich eine weitere Bebauung anpassen müsste.

Durch die Änderungen des Bebauungsplans ergeben sich keine daher negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im südwestlichen Bereich des Bebauungsplans befinden sich mehrere Gebäude der ehemaligen Zuckerfabrik. Vier von ihnen sind als Einzeldenkmale in der Liste der Denkmale des Landkreises Havelland eingetragen: das alte Verwaltungsgebäude, das Trocknungsgebäude, das Direktorenwohnhaus mit Kronleuchter in der Eingangshalle und das Verwaltungsgebäude mit Deckenleuchten, Kronleuchter und Konferenztisch. Die Gebäude wurden 1888/1889 errichtet. Das repräsentative Verwaltungsgebäude wurde mit Walmdach und Schaufassade sowie mit Bauschmuck am Mittelrisalit errichtet. Das Trocknungsgebäude entstand in den 1930er Jahren als klinkerverblendeter Stahlskelettbau mit Flachdach und wuchtigem Turm. Die Gebäude werden heute als Gewerbe- bzw. Wohngebäude genutzt.

Aus baudenkmalpflegerischer Sicht wird in diesem Zusammenhang auf die Erlaubnispflicht nach § 9 BbgDSchG hingewiesen. Bei Vorhaben im Sichtbereich der Baudenkmale können Belange des denkmalrechtlichen Umgebungsschutzes im Rahmen der Genehmigungsplanung geltend gemacht werden.

Im Plangebiet befindet sich die Fundstelle Nauen Nr. 20. Diese erfüllt gemäß der Begründung zum Ursprungsbebauungsplan jedoch nicht die Tatbestandsvoraussetzungen an ein Bodendenkmal i. S. d. § 2 Abs. 1 und 2 Nr. 5 BbgDSchG.

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 4-5, 15838 Zossen OT 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.

Durch die Änderungen des Bebauungsplans ergeben sich keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.

3.5 Prüfung zum Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote

Teilgebiete mit bis zu sehr großer Überschneidung des B-Planänderungsgebietes wurden in 2003 (B-Plan Zuckerfabrik), 2012 (Solarpark, Zuckerfabrik II), 2015 (1. Änderung 0029/96) schon untersucht. Seit dem das Plangebiet mit Baumfällgenehmigung Az. 60/67.3BB060 vom 09.10.2017 vollflächig vom Bestandbewuchs befreit wurde hat die artenschutzrechtliche Relevanz des Gebietes stark abgenommen.

In Pkt. 3.4 unter Schutzgut Vegetation/Tierwelt erfolgte der Hinweis, dass durch die vorliegende Änderung des B-Planes zunächst keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Diese Aussage erfolgte aufgrund der Annahme auf Planungsebene, dass keine Konflikte zu erwarten sind, welche die Vollzugsfähigkeit des B-Planes gefährden und damit zu einer (Teil-) Nichtigkeit führen könnten. Die artenschutzrechtliche Prüfung erfüllt in Bezug auf Kartierperiode, -terminanzahl und -methode die allgemein anerkannten Kartierstandards, um artenschutzrechtliche Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG fachgerecht und angemessen ausschließen zu können. Im Folgenden sollen fachliche Begründungen vorgenommen werden, aus denen sich diese Aussage ableiten lässt. Hierzu wurde eine Begehung des Plangebietes vorgenommen.

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. 2 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 33/97 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 werden alle im Untersuchungs- bzw. Wirkraum des Vorhabens vermuteten oder festgestellten Vogelarten betrachtet. Für die Gruppe der Amphibien/Reptilien, insbesondere Eidechsen, bestehen keine geeigneten Biotopbedingungen. Auch sind keine Feuchtbiotope vorhanden.

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.

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
Nebelkrähe (Ng)	Corvus corone cornix	F	2a	1	-	A04- E05	-	-	-	+	PG/ 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, S= Singwarte

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 = fünf Jahre nach Aufgabe des Reviers
 Wx = nach x Jahren (gilt nur für ungenutzte Wechselhorste in besetzten Revieren)

Fortpflanzungsperiode

A = 1., M = 2., E = 3. Monatsdekade (Dekaden = 1.-10., 11.-20., 21.-30/31. eines Monats)

Vorkommen in B

Ag = Ausnahmegast, Bg = Brutgast, Dz = Durchzügler, uB = unregelmäßiger Brutvogel, Wg = Wintergast

Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie

Wurden in den geplanten Baubereichen bzw. im Plangebiet als Brutvögel 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 Zufluchtstätten 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.

Im Plangebiet wurden nach derzeitigem Kartierungsstand keine Individuen sowie keine Brutplätze oder Reviere vorgefunden. Der einzige Bereich mit potenzieller Fundwahrscheinlichkeit ist der nördliche Grünbereich. Dieser weist jedoch aufgrund seiner geringwertigen Ausstattung nur eine mäßige Biotopfunktion auf. Auch als Bruthabitat ist er aufgrund weitgehend fehlender Verbuschungsbereiche im Unterholz nicht gut geeignet.

Ein Verlust vorhandener Brutplätze oder Reviere kann daher vorerst bei diesen Arten ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Lage und Ausstattung der Freiflächen kann überwiegend von Kulturfolgern ausgegangen werden. 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 innerhalb des Siedlungsbereiches. Die vorhandenen Störungen (z. B. Verkehr, Gewerbebetrieb, Wohnnutzung, gärtnerische Tätigkeiten usw.) werden von diesen Arten toleriert, da sie trotz intensiver Nutzung des Areals an solchen Stellen ihre Nistplätze und Reviere haben. Somit ist mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen für diese Arten durch den B-Plan bzw. ein geplantes Bauvorhaben nicht zu rechnen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist ausgeschlossen.

Das Plangebiet ist durch die beantragte und genehmigte Baufeldfreimachung gehölzfrei. In den Kartierungsterminen im Rahmen der 2. Änderung konnte für die Plangebietsfläche selbst kein artenschutzfachlich signifikanter Wert festgestellt werden (vgl. Fotodokumentation). Es sind keine Strukturen vorhanden, die für die entsprechenden Arten eine Funktion übernehmen könnten. Die höherwertigen Flächen mit einem Potential als Fortpflanzungs- und Ruhestätte liegen im nördlichen und östlichen Grenzbereich außerhalb des Plangebietes und bleiben vom Vorhaben unbeeinflusst. Die östliche Fläche B ist eine festgesetzte Kompensationsfläche des B-Planes zum Solarpark und ist damit ohnehin geschützt. Die sowohl für das grünordnerische Gesamtbild des Straßenzuges „Waldermardamm“ als auch für die lokale Avifauna (insbesondere als Ansitz für die Kulturfolgerarten von Bedeutung) bleibt unberührt und wird vom Vorhaben nicht beeinträchtigt. Es besteht eine Störung durch den Bahnverkehr. Das Kompensationskonzept sieht daher an dieser Stelle eine Zusatzbepflanzung vor, um einerseits Schallemissionen zu reduzieren und den Biotopwert der Fläche zu intensivieren. **Von einem drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG ist hier nicht auszugehen, eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.**

3.6 Eingriffsregelung

Gesetzliche Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Das BNatSchG definiert in § 1 (1) als Ziel Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

Als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft wird eine nachhaltige Sicherung dieser Ziele angestrebt. Sie sind Sowohl untereinander als auch gegen die sonstigen Anforderungen der Allgemeinheit an Natur und Landschaft abzuwägen. Bei Durchführung des Bauvorhabens werden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorgerufen. Entsprechend der Erheblichkeit hat der Vorhabenträger ggf. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorzunehmen. Der rechtliche Rahmen wird dabei im Wesentlichen von der Eingriffsregelung nach §§ 13-18 BNatSchG vorgegeben. Die rechtlichen Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in Bezug zum Baurecht ergeben sich insbesondere aus § 18 BNatSchG. Mit den § 1a und 35 besteht die Verbindung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung mit dem Bauleitplanverfahren nach BauGB.

Nach § 14 Abs. 1 sind Eingriffe wie folgt definiert: *„Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“*

Nach § 15 BNatSchG Abs. 1 und 2 ist „*der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Der Verursacher ist verpflichtet unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.*“

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB auch im Verfahren nach § 13 BauGB zu berücksichtigen. Das vereinfachte Verfahren nach § 13 BauGB wird auf Bauleitpläne, bei denen keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, angewandt. Hierzu zählt auch die Änderung und Ergänzung von Bebauungsplänen, wenn die Grundzüge der Planung nicht berührt werden, und die Aufstellung eines Bebauungsplans im unbeplanten Innenbereich gem. § 34 BauGB wenn sich der aus der vorhandenen Eigenart der näheren Umgebung ergebende Zulässigkeitsmaßstab nicht wesentlich verändert. Obwohl die umweltbezogene Verfahrensaspekte, d. h. Umweltbericht, Alternativenprüfung und Monitoring entfallen, ist die Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB anzuwenden und „die Umweltbelange sind in der Abwägung uneingeschränkt zu beachten“ (WALLRAVEN-LINDL et al. 2007: 148).

Vermeidungsmaßnahmen

Nach BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Dies bedeutet, dass sich die Planung auch an den naturräumlichen Gegebenheiten orientieren soll. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind laut Gesetz durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Aufgrund der geplanten Eingriffe in die Schutzgüter und der vorauszusehenden Maßnahmen der Planung sind Konfliktvermeidungen und –minimierungen möglich und durchführbar.

Die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind, soweit es sich um Pflanz- bzw. Vegetationsarbeiten handelt, spätestens nach Beendigung der Bauarbeiten ansonsten vor Beginn der Bauarbeiten durchzuführen. Die Pflanzmaßnahmen sind in der nach den Bauarbeiten folgenden Pflanzperiode zwischen dem 01. Oktober und 30. April durchzuführen. Diese sollen gemäß

DIN 18915 (Bodenarbeiten),

DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten),

DIN 18917 (Rasen- und Saatarbeiten) sowie

DIN 18919 (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen)

DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen erfolgen. Eine gesonderte Festsetzung ist nicht erforderlich, da diese Normen zu den Standards der ausführenden Betriebe bei der Umsetzung der Planungsarbeiten gehören.

Es besteht im vorliegenden Verfahren keine Verpflichtung zur Abhandlung einer vollständigen Umweltprüfung. Ein naturschutzrechtlicher Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen im Rahmen der Eingriffsregelung und die Vermeidung sowie Verminderung von anderweitigen Beeinträchtigungen des

Naturhaushaltes und der Landschaft bleiben davon unberührt. Aus der vorliegenden Prüfung der Umweltbelange gehen die folgenden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie grünordnerischen Festsetzungen hervor:

Gehölzentfernung/Ersatz nach Gehölzschutzsatzung:

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass der Schnitt bzw. die Fällung von Hecken und Bäumen grundsätzlich nicht zwischen dem 01. März und dem 30. September eines jeden Jahres erlaubt sind (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG). Sollte für die Umsetzung des Bebauungsplanes die Entfernung von Gehölzen notwendig werden, ist die Anwendung der Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen erforderlich. Demnach geschützte Bäume, die für die Umsetzung gefällt werden müssen, sind zu bilanzieren und entsprechend auszugleichen. Der Geltungsbereich der Gehölzschutzsatzung Nauen erfasst nach § 1 Abs. 1 die im Zusammenhang bebauten Ortsteile und die Geltungsbereiche von Bebauungsplänen sowie Vorhaben- und Erschließungsplänen. Mit Rechtskraft eines Bebauungsplanes gilt für den Geltungsbereich die Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen. Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationsperiode sind vorher durch einen Antrag auf Baumfällungen bei der zuständigen Behörde zu beantragen. Zur Vermeidung von Störungen von Vogelarten während der Fortpflanzungs- und Aufzuchszeit, zum Schutz ihrer Entwicklungsformen (Gelege) bzw. zum Schutz ihrer Fortpflanzungsstätte sind Gehölzbeseitigungen außerhalb artspezifischer Aufzuchtzeiten durchzuführen (01.10.-28.02.) 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 § BNatSchG bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu stellen. Entfernte Gehölze sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach der Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen zu bilanzieren und auszugleichen.

Mit der Anwendung der Gehölzschutzsatzung wird dem Erhalt des bestehenden Landschaftsbildes zugetragen und der Teilverlust des Schutzgutes in diesem Bereich ersetzt. Potenzielle Kompensationsbäume sind als Hochstämme heimischer Gehölzarten auf die Grünflächen der zukünftigen Baugrundstücke zu pflanzen. Die Pflanzliste heimischer Gehölze des MLUV sowie die entsprechenden DIN sind bei Umsetzung zu beachten.

Reduzierung der Flächeninanspruchnahme:

Es gilt auf die Inanspruchnahme von Flächen mit Bedeutung für Natur und Landschaft zu verzichten. Die Bodenversiegelung ist nach BauGB § 1a grundsätzlich auf das notwendige Maß zu reduzieren. Der Baustellenverkehr ist soweit wie möglich über schon vorhandene und/ oder vorverdichtete Wege abzuwickeln. Für die Baustelleneinrichtung sowie zum Lagern von Materialien und Zwischenlagern von Boden sind ausschließlich bereits befestigte Flächen zu verwenden. Um eine unnötige Flächeninanspruchnahme zu vermeiden, sind bei der Herstellung der Versorgungsleitungen diese zu bündeln.

Gehölzabgang

Bei Gehölzabgang in den Pflanzstreifen/Erhaltungsflächen sind die Neuanpflanzungen in der folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Es sind standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der gemeinsame Erlass vom 18.09.2013 des MIL und MUGV zur Sicherung gebietsheimischer Herkunft bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu berücksichtigen.

Erhalt und Schutz der festgesetzten Ausgleichsfläche *Eigenständiger Bebauungsplan „Solarpark Zuckerfabrik II“*

Die Fläche liegt unmittelbar an der internen Ausgleichsfläche A des vorliegenden B-Planes an. Die Belange der festgesetzten Kompensationsfläche B sind zur Einhaltung ihrer Schutzbestimmungen von jeglichen Beeinträchtigungen frei zu halten. Als festgesetzte Kompensationsfläche kalkulierter Auswirkungen/Beeinträchtigungen im Rahmen des benachbarten B-Planes ist sie von Eingriffen freizuhalten und zu erhalten. Es handelt sich um die bepflanzte Grünfläche östlich des Änderungsbereiches.

Baumschutz:

Während der Bauphase sind die unbetroffenen Bäume und deren Pflanzenteile gegen mögliche Schädigungen mittels geeigneter Schutzvorrichtungen (z. B. Schutzzaun, Stammummantelungen ggf. Wurzelvorhänge) zu schützen. Die DIN 18920 sowie die RAS LP IV sind zu berücksichtigen.

Versickerungsgewährleistung:

Die Befestigungen des Gehwegs innerhalb des Fläche A haben mit einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau (z.B. Pflastersteine mit Fugenabstand von 1-3 cm, Rasengittersteine oder Rasenschutzwaben) zu erfolgen. Befestigungen mit Materialien, die eine Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Aufbaus nicht gewährleisten (z. B. Betonunterbau, Fugenverguss oder Asphaltierungen) sind unzulässig. Dieser Hinweis wird als textliche Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen.

4.7 Innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (Fläche A) ist die Errichtung von Gehwegen mit einer Gesamtgrundfläche von 1.200 m² zulässig. Die Befestigungen der Gehwege hat mit einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau (z.B. Pflastersteine mit Fugenabstand von 1-3 cm, Rasengittersteine oder Rasenschutzwaben) zu erfolgen. Befestigungen mit Materialien, die eine Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Aufbaus nicht gewährleisten (z.B. Betonunterbau, Fugenverguss oder Asphaltierungen) sind unzulässig.

Boden- und Grundwasserschutz:

Insbesondere beim Vorliegen von sanddominierten Böden in Verbindung mit hoch anstehendem Grundwasser ist aufgrund einer geringen Puffer- und Filterleistung darauf zu achten, unbelastetes Niederschlagswasser innerhalb des Plangebiets zu versickern. Die Bodenbearbeitung im Rahmen der Bautätigkeit ist auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren und hat standortangepasst zu erfolgen, damit die Bodenstruktur weitestgehend erhalten wird, das Bodenleben geschont und erneute Bodenverdichtungen vermieden werden. Die einschlägigen DIN zum Schutz des Bodens (18915) sind zu beachten. Beim Umgang mit wasserschädlichen Stoffen und der Verwendung von Ölen ist zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Grund- und Oberflächenwasser höchste Vorsicht geboten.

Konfliktreduzierte Baufeldlage:

Es wird bei der Aufteilung und Verortung der baulichen Strukturen empfohlen die im Sinne der Bestandsbäume konfliktärmste Variante zu konzipieren.

Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen:

Zum Schutz der benachbarten Bewohner am Bredower Weg/Danziger Straße soll die folgende Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt werden. Laut Lichtleitlinie des Landes Brandenburg, vom 10.05.2000 sollten folgende bewährte Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf Lichtimmissionen beim Menschen durchgeführt werden:

1. Bei der Festlegung des Leuchtenstandortes ist darauf zu achten, dass die Nachbarschaft möglichst wenig von Lichtimmissionen betroffen wird. Die evtl. Beeinträchtigung der Nachbarschaft ist abhängig von Ort, Neigung und Höhe der Leuchte. Oftmals sind mehrere räumlich verteilte Leuchten aus der Sicht des Nachbarn günstiger als wenige zentrale Leuchten. Besondere Rücksicht ist in Bezug auf Lichtnutzung die weitestgehende Reduzierung bzw. der Verzicht auf Lichtquellen an der nördlichen Plangebietsgrenze zur Vermeidung von Störungen der Fauna in den Abendstunden.
2. Direkte Blickverbindung zur Leuchte sollte vermieden werden. Ist dies nicht möglich, sind zum Schutz der Nachbarschaft Blenden vorzusehen.
3. Für größere Plätze, die gleichmäßig ausgeleuchtet werden sollen (z. B. Lagerplätze), sind Scheinwerfer mit asymmetrischer Lichtverteilung zu verwenden, die oberhalb von 85° Ausstrahlungswinkel (zur Vertikalen) kein Licht abgeben, z. B. Strahler mit horizontaler Lichtaustrittsfläche.
4. Zeitlich veränderliches Licht sollte, wenn geplant, durch gleich bleibendes Licht ersetzt werden, soweit dies mit dem Zweck der Anlage zu vereinbaren ist.
5. Lichtimmissionen aus Gebäuden (z. B. beleuchtete Arbeits- bzw. Werkräume etc.) können durch geeignete Abdunkelungsmaßnahmen (Rollos, Jalousien o. Ä.) verhindert werden.

Des Weiteren sollten laut Lichtleitlinie des Landes Brandenburg, vom 10.05.2000, folgende bewährte Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf Lichtimmissionen beim Schutzgut Vegetation/Tierwelt durchgeführt werden:

1. Vermeidung heller, weit reichender künstlicher Lichtquellen in der freien Landschaft.
2. Lichtlenkung ausschließlich in die Bereiche, die künstlich beleuchtet werden müssen.
3. Wahl von Lichtquellen mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum.
4. Verwendung von staubdichten Leuchten.
5. Begrenzung der Betriebsdauer auf die notwendige Zeit.
6. Vermeidung der Beleuchtung von Schlaf- und Brutplätzen sowie die
7. Vermeidung der Beleuchtung der Gebäudekörper von hohen Gebäuden.

Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen während des Baus

Wird in der Dunkelheit eine Beleuchtung der Baustelle benötigt, so sind diese Leuchten so aufzustellen, dass sie nicht in die angrenzenden Flächen des Plangebiets strahlen.

Fazit

Die geplanten Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes haben v. a. Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und durch Fällung auch auf die Vegetation. Bei Berücksichtigung und Anwendung der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie dem potenziellen Ausgleich nach der Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen beschränken sich die Beeinträchtigungen auf diese Schutzgüter und sind kompensierbar.

Kompensationsermittlung

Grundsätzlich gilt für die Eingriffsregelung, dass Vermeidung/Verminderung des Eingriffs vor Ausgleich des Eingriffs vor Ersatz des Eingriffs geht.

Da der Eingriff jedoch nur durch Aufgabe der Planung vollständig vermieden werden kann, verbleibt nach Anwendung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen eine Beeinträchtigung der Schutzgüter durch den Eingriff. Diese Beeinträchtigung ist in

Form von Ausgleichsmaßnahmen und/oder Ersatzmaßnahmen zur Wiederherstellung des Naturhaushaltes zu kompensieren.

Im vorliegenden Fall liegt ein Kompensationserfordernis für die Schutzgüter Boden und Vegetation vor.

Schutzgut Boden

Die Menge der Bepflanzung ist von der Ursprungsfestsetzung abgeleitet und dem vorliegenden Änderungsbereich angepasst worden. Für die Bilanzierung des Eingriffes und den daraus hervorgehenden Kompensationsumfang wird der Änderungsbereich mit der für diesen festgesetzten GRZ von 0,6 für das MI verrechnet.

Es wird die Festsetzung 4.2.1 des Ursprungsbebauungsplanes 0029/96 von 2003 der Planzeichnung bzw. Festsetzungsnummer 1 des Begründungstextes unter Kap. 3.3.1 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen übernommen und angepasst:

Die Ursprungsfestsetzung lautet wie folgt:

Die Grundstückseigentümer der neu ausgewiesenen Baugrundstücke im Bereich des Baufeldes Nr. 1 werden verpflichtet, je angefangener 100 m² überbauter Fläche, 1 Stück Laubbaum als Hochstamm der Sortierung 10-12 und 10 Sträucher der Sortierung 60-100 innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern anzupflanzen. Dies entspricht insgesamt 120 Bäumen und 1.200 Sträuchern. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.

Für die Kompensation des Schutzgutes Boden sind aus dem Ursprungsbebauungsplan analog zum kleineren Änderungsbereich (Teilbereich des Baufeldes 1 des Ursprungsbebauungsplanes) abgeleitet 92 Bäume und 920 Sträucher zu pflanzen, die in dem auf den Änderungsbereich angepassten Kompensationserfordernis abgedeckt werden müssen.

Für die geplante Zuwegung innerhalb der ‚*Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern*‘, Fläche A, sind weiterhin 12 Bäume zu pflanzen.

Schutzgut Vegetation

Mit dem Antrag auf Genehmigung zur Beseitigung geschützter Bäume, Hecken und Sträucher vom 01.09.2017 und der in diesem Rahmen erfolgten Bestandsaufnahme vom 31.08.2017 sind 126 Gehölze zur Entfernung beantragt worden. Für die Kompensation des Schutzgutes Pflanzen wurde zu diesem Zeitpunkt noch die Baumschutzsatzung (Jahr 2000) verwendet, nach der 447 Bäume zu pflanzen sind.

Kompensationskonzept

Das Pflanzkonzept sieht eine dichte Begrünung innerhalb des Plangebietes vor, um eine interne Vollkompensation zu erzielen. Der Großteil der Pflanzungen erfolgt innerhalb der Anpflanzfläche A. Aufgrund eines Blendgutachtens zum Ausschluss von Blendwirkungen in den Gebäudekomplexen 8-12 ist ein Pflanzschema mit der Vorgabe der Anwendung von immergrünen Gehölzen zu vollziehen. Hiernach sind auf einer Länge von 260 m in 4 höhenabgestuften Teilabschnitten immergrüne Nadelgehölze zu setzen, um den Anforderungen des Blendschutzes für die zukünftige Bebauung zu gewährleisten. In der Abbildung 3 sind die Positionen dargestellt, die der Sichtschutz ganzjährig haben muss, was nur durch immergrüne Bäume erreicht werden kann. Im roten Bereich ist eine Höhe von 13 m, im orangenen eine Höhe von 12 m, im magenta farbenen Bereich 11 m und im cyanen Bereich 10 m Baumhöhe vorgeschrieben. Die Baumhöhe nimmt demnach vom Süden (roter Teilabschnitt) bis zum Norden (cyanen Teilabschnitt) um 1 Meter von Abschnitt zu Abschnitt ab. Weiterer Blendschutz ist nicht erforderlich. Die Gewährleistung des Sicht- und Blendschutzes hat in dieser Festsetzung Priorität.

Die nördliche Grenze zum Bahndamm ist ebenfalls zu bepflanzen. Hier soll vorrangig ein Schallschutz und ein verbreiteter Pflanzenpuffer geschaffen werden. Ziel ist eine Aufwertung der tierökologischen Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte in Abgrenzung zur zukünftigen Wohnfunktion in diesem Bereich und die Nachverdichtung der bestehenden und größten zusammenhängenden Grünstruktur nördlich des Plangebiets sowie vorrangig auch die Abschirmung der geplanten Nutzung zu den angrenzenden Schienenverkehrsflächen. Die südlich an die Bebauungszeile 8-12 angrenzende Zuwegung ist mit Obstgehölzen in Reihe zu pflanzen. Alle Grünflächen sowie Zuwegungen im Wohngebiet sehen eine Begrünung mit Bäumen und Sträuchern vor. Entwicklungsziel ist ein stark begrüntes Plangebiet.



Abbildung 3: Abbildung zur Pflanzvorgabe des Blendschutzgutachtens vom 24.10.2018, S. 29

- ① Innerhalb der "Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" (Fläche J), sind pro angefangene 30 m² 1 Hochstamm der Sortierung 10-12, 2xv sowie 2 Sträucher, 60-100 zu pflanzen. Dies entspricht insgesamt 170 Bäumen und 270 Sträuchern. Weiterhin ist an der westlichen Grenze der Fläche J eine Obstbaumreihe anzulegen. Hier sind im Pflanzabstand von mindestens 4 m insgesamt 60 Obstgehölze zu setzen. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste 1 zu verwenden.
- ② Innerhalb der "Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" (Fläche F), sind auf einer Länge von 325 m 130 (2 Reihen mit jeweils 65 m und maximal 5 m Pflanzabstand zur Seite und 3 m zur vorderen Pflanzung), nach Gutachten immergrüne Bäume, sowie 170 Sträucher, 60-100 zu pflanzen. Die Baumhöhe hat sich dabei an die gutachterlich vorgegebenen Größenordnungen, die für die jeweiligen Teilabschnitte vorgesehen sind, zu

halten. Die Pflanzung hat daher zweireihig und versetzt zu erfolgen. Im Sinne einer vornehmlich dichten Entwicklung der Pflanzen ist eine Unter- und Zwischenpflanzung mit den festgesetzten Sträuchern umzusetzen. Es sind für eine diverse und ökologisch hochwertigere Bepflanzung min. 3 unterschiedliche Arten der Pflanzliste 2 zu verwenden.

- ③ Innerhalb der "Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" (Fläche I), sind auf einer Länge von 120 m 25 immergrüne Bäume mit einem Pflanzabstand von 5 m (Pflanzliste 2) zu pflanzen.
- ④ Innerhalb der "Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" (Fläche H) sind die nicht überbaubaren Baugebietsflächen des Baufeldes gärtnerisch anzulegen und auf Dauer zu erhalten. Es ist mit 1 Strauch pro 1m² zu bepflanzen. Pro 5 Stellplätze, die an zukünftige Hauptanlagen grenzen, sind jeweils 2 Hochstämme (mindestens 12) zu pflanzen.
Weiterhin ist an der östlichen Grenze der Fläche H eine Obstbaumreihe anzulegen. Hier sind im Pflanzabstand von maximal 10 m insgesamt 30 Obstgehölze zu pflanzen. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste 1 zu verwenden.
- ⑤ Innerhalb der "Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" (Fläche G), sind die nicht überbaubaren Baugebietsflächen des Baufeldes gärtnerisch anzulegen und auf Dauer zu erhalten. Pro angefangene 5m² sind 5 Sträucher der Sortierung 60-100 und ein Hochstamm der Sortierung 10-12, 2xv, insgesamt 60 Bäume und 300 Sträucher, zu pflanzen. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste 1 zu verwenden.
- ⑥ Innerhalb der "Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" (Fläche I), sind die nicht überbaubaren Baugebietsflächen des Baufeldes gärtnerisch anzulegen und auf Dauer zu erhalten. Es sind pro angefangene 30 m² 1 Hochstamm der Sortierung 10-12 sowie 2 Sträucher der Sortierung 60-100 zu pflanzen. Dies entspricht insgesamt 100 Bäumen und 200 Sträuchern. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste 1 zu verwenden.
- ⑦ Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf Beendigung der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Es sind standortgerechte Gehölze der Pflanzliste 1 heimischer Arten anzupflanzen. Die Pflanzliste 2 wird speziell für den vorliegenden B-Plan verwendet, um eine gutachterliche Vorgabe zu erfüllen.

Für die Schutzgüter Boden und Vegetation sind somit auf ca. 12.450 m² 555 Bäume (addiert 527 Bäume) und 1140 Sträucher (addiert 940 Sträucher) als Pflanzungen festgesetzt. Der Eingriff kann somit intern kompensiert werden.

Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

Die Gemeinde hat die Möglichkeit städtebauliche Verträge für die Durchführung des Ausgleichs abzuschließen (§ 11 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 BauGB). Damit können die Kosten für die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen auf Dritte übertragen werden. Im Vertrag sind die erforderlichen Maßnahmen detailliert zu benennen.

- ⑧ Es ist ein Vertrag zwischen dem/der Auftraggeber/-in und der Stadt Nauen zu schließen, in welchem die Einzelheiten der Maßnahmen für die im Rahmen der Durchführung des Vorhabens zu erbringende Gehweggestaltung geregelt sind (Zeitplan, Pflegeumfang etc.).

3.7 Gehölzarten für Anpflanzungen

Es sind ausschließlich Gehölze des gemeinsamen Erlasses vom 18.09.2013 des MIL und MUGV zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu pflanzen.

PFLANZLISTE 1

Gehölzart		Wuchshöhe (bei optimalen Standortverhältnissen)
BÄUME		
Acer campestre	Feldahorn	bis 15 m
Acer platanoides	Spitzahorn	bis 30 m
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	bis 30 m
Alnus glutinosa	Schwarzerle	bis 30 m
Betula pendula	Sand-Birke	bis 25 m
Betula pubescens	Moor-Birke	bis 25 m
Carpinus betulus	Hainbuche	bis 20 m
Fagus sylvatica	Rotbuche	bis 30 m
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche	bis 30m
Malus sylvestris	Wild-Apfel	bis 10 m
Pinus sylvestris	Gemeine Kiefer	bis 30m
Populus nigra	Schwarz-Pappel	bis 30m
Populus tremula	Zitter-Pappel	bis 30m
Pyrus pyraeter	Wild-Birne	bis 10 m
Quercus petraea	Trauben-Eiche	bis 30 m
Quercus robur	Stiel-Eiche	bis 30 m
Quercus petraea	Trauben-Eiche	bis 30 m
Quercus robur	Stiel-Eiche	bis 30 m
Salix alba	Silber-Weide	bis 30 m
Salix x rubens	Hohe Weide	bis 20 m
Sorbus aucuparia	Eberesche	bis 15 m
Sorbus torminalis	Elsbeere	bis 15 m
Tilia cordata	Winterlinde	bis 30 m
Tilia platyphyllos	Sommerlinde	bis 30 m
Ulmus glabra	Berg-Ulme	bis 30 m
Ulmus laevis	Flatter-Ulme	bis 30 m
Ulmus minor	Feld-Ulme	bis 30 m
Ulmus hollandica	Bastard-Ulme	bis 30 m
STRÄUCHER		
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	bis 4 m
Corylus avellana	Haselnuß	bis 5 m
Crataegus laevigata	Zweiggriffliger Weißdorn	bis 6 m
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn	bis 5 m
Crataegus Hybriden	Weißdorn	bis 5 m
Cytisus scoparius	Besen-Ginster	bis 2 m
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	bis 6 m
Frangula alnus	Faulbaum	bis 10m
Prunus avium	Vogel-Kirsche	bis 6 m
Prunus padus	Traubenkirsche	bis 6 m
Prunus spinosa	Schlehe	bis 4 m
Rhamnus cathartica	Purgier-Kreuzdorn	bis 6 m
Rosa canina	Hunds-Rose	bis 3 m
Rosa corymbifera	Hecken-Rose	bis 3 m
Rosa rubiginosa	Wein-Rose	bis 3 m
Rosa elliptica	Keilblättrige Rose	bis 3 m
Rosa tomentosa	Filz-Rose	bis 3 m
Salix aurita	Ohr-Weide	bis 3 m
Salix caprea	Sal-Weide	bis 5 m
Salix cinerea	Grau-Weide	bis 5 m

Salix triandra	Mandel-Weide	bis 5 m
Salix pentandra	Lorbeer Weide	bis 5 m
Salix purpurea	Purpur-Weide	bis 6 m
Salix viminalis	Korbweide	bis 5 m
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	bis 10 m
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball	bis 4 m

PFLANZLISTE 2

Gehölzart		Wuchshöhe (maximal und bei optimalen Standortverhältnissen)
BÄUME		
Abies alba	Weißtanne	bis 60 m
Picea abies	Fichte	bis 60 m
Pinus nigra	Schwarzkiefer	bis 50 m
Pseudotsuga menziesii	Gewöhnliche Douglasie	bis 60 m
Sequoia sempervirens	Küsten-Mammutbaum	bis 115 m
Taxus baccata	Eibe	bis 20 m

3.8 Fotodokumentation



Abbildung 4: diagonaler Einblick ins PG in Richtung Nordosten, 22.05.2018



Abbildung 5: Nebelkrähen im Kurzaufenthalt auf Nahrungssuche, 22.05.2018



Abbildung 6: bei Baufeldfreimachung zusammengetragener Altlasten/Schutt, 22.05.2018



Abbildung 7: Blick von Nord nach Süd, 22.05.2018



Abbildung 8: Einblick ins PG, 13.04.2018



Abbildung 9: Blick über das PG auf die Ersatzpflanzung des Solarparks, 13.04.2018



Abbildung 10: Blick von Ost nach West quer über das PG, 13.04.2018



Abbildung 11: Altlasten nach Säuberung, 13.04.2018



Abbildung 12: Blick nach Süden über das PG, 16.11.2018



Abbildung 13: Blick auf die benachbarten Solarpaneele, 16.11.2018



Abbildung 14: Zwischen Ersatzpflanzung Fläche B und Solarpark, 16.11.2018



Abbildung 15: nördlich anschließender Gehölzbereich zw. Bahnbereich und PG mit hohem Biotopwert, 13.04.2018

3.9 Literaturverzeichnis

Biotopkartierung Brandenburg, Kartierungsanleitung, Hrsg. LfU

Liste der Biotoptypen, Hrsg. 2009 LfU

BauGB, BauNVO, PlanzVO, Beck-Texte im dtv

NatSchR, Beck-Texte im dtv, 10. Auflage 2005

Brandenburgisches Naturschutzrecht: Brandenburgisches
Naturschutzausführungsgesetz, Bundesnaturschutzgesetz, Naturschutzzuständig-
keitsverordnung, 2014, MUGV

Köppel/Peters/Wende: Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-
Verträglichkeitsprüfung, 2004 Ulmer UTB

Jessel/Tobias: Ökologisch orientierte Planung: Eine Einführung in Theorien, Daten und
Methoden, 2002 Ulmer UTB

Louis: Die naturschutzrechtlichen Anforderungen in der Bauleitplanung

Ellenberg et al.: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa, 1991 E. Goltze Verlag
KG Göttingen

Scholz: Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs, 1962

Schmidt-Eichstaedt: Stadtökologie, Lebensraum Großstadt, 1996 Meyers Forum, B.I.
Taschenbuchverlag

Kaule, G.: Arten- und Biotopschutz, 1991 Ulmer UTB

Landschaftsplan der Stadt Nauen mit OT 2006

Flächennutzungsplan der Stadt Nauen mit OT 2006

Baumschutzsatzung der Stadt Nauen zum Schutz von Bäumen, Hecken und
Sträuchern, 2000

Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen zum Schutz von Bäumen, Hecken und
Sträuchern, 2018

HVE, Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung, 2009 MLUL

DIN 18915 Bodenarbeiten

DIN 18916 Pflanzen und Pflanzarbeiten

DIN 18920 Schutz von Bäumen und Sträuchern

4 Auswirkungen des Bebauungsplans

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

Durch die Planänderung wird die Anzahl der Vollgeschosse auf fünf erhöht und die Geschossflächenzahl als Höchstmaß festgesetzt. Um einen höheren Wohnanteil zu ermöglichen, soll die Anzahl der Vollgeschosse um eins auf fünf erhöht werden. Um das Vorhaben realisieren zu können, ist daher die Streichung der entsprechenden zeichnerischen Festsetzungen erforderlich.

Das umgebende Gebiet weist eine sehr inhomogene Bebauung unterschiedlicher Baustile und -phasen aufweist. Bereits südwestlich des MI 1 bestehen 4 Geschossige Gebäude. Die Änderung ist daher städtebaulich vertretbar.

Eine Durchgrünung des Plangebiets wird auch zukünftig durch die Gliederung der überbaubaren Flächen und die festgesetzten grünorderischen Maßnahmen gesichert.

Durch die Planänderung ist mit keinem Anstieg des Individualverkehrs zu rechnen.

Die Gesamtfläche an Bauland i. S. v. § 19 Abs. 3 BauNVO bleibt mit der Änderung des Bebauungsplans unverändert. Gleiches gilt für die maximal versiegelbare Fläche nach der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ).