

STADT NAUEN

BEBAUUNGSPLAN „WOHNEN AN DEN MÜHLENSTÜCKEN“

BEGRÜNDUNG



SATZUNG

Planungsstand: 3. April 2019

Impressum:

Träger des Planverfahrens

Stadt Nauen
Fachbereich Bau
Postfach 1129
14631 Nauen

Planverfasser

Dipl.-Ing. Georg Lahr-Eigen
Architekten + Stadtplaner
Motzstr. 59
10777 Berlin
(Bebauungsplan)

Planungsbüro Garten und Landschaft
Dipl. Ing. Angelika Jahn
Heidelberger Str. 65/66
12435 Berlin
(Umweltbericht)

Silke Jabczynski
Diplom-Geoökologin
Eichenring 68
14469 Potsdam
(Artenschutzbeitrag)

Inhaltsverzeichnis

Teil I - Städtebauliche Planung	1
1 Grundlagen der Verfahrensdurchführung	1
1.1 Rechtliche Grundlagen.....	1
1.2 Räumlicher Geltungsbereich.....	1
1.3 Verfahrensablauf.....	1
2 Anlass und Ziele der Planung	3
2.1 Planungsgegenstand.....	3
2.2 Planungsnotwendigkeit.....	3
2.3 Planungsziele.....	3
3 Örtliche Verhältnisse	4
3.1 Bestandsangaben zum Plangebiet.....	4
3.2 Eigentumsverhältnisse.....	5
4 Berücksichtigung des Anpassungs- und Entwicklungsgebots	5
4.1 Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung.....	5
4.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan.....	9
4.3 Nachrichtliche Übernahmen und Berücksichtigung sonstiger Planungen.....	10
5 Planungskonzept	11
6 Planinhalt des Bebauungsplans	14
6.1 Städtebauliche Festsetzungen.....	14
6.1.1 Art der baulichen Nutzung.....	14
6.1.2 Maß der baulichen Nutzung.....	15
6.1.3 Überbaubare Grundstücksfläche.....	16
6.1.4 Bauweise, Beschränkung der Anzahl der Wohnungen.....	17
6.1.5 Stellplätze und Garagen.....	18
6.1.6 Nebenanlagen.....	18
6.1.7 Straßenverkehrsflächen.....	19
6.1.8 Geh- Fahr- und Leitungsrechte.....	19
6.2 Grünordnerische Festsetzungen.....	20
6.2.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft [§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB].....	20
6.2.2 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§ 9 Abs. 1 Nr. 25a) BauGB]; Pflanzenlisten.....	21
6.2.3 Maßnahmen außerhalb des Plangebiets.....	22
6.2.4 Artenschutzbeitrag; Artenschutzhinweis.....	23
6.3 Prüfung immissionsschutzrechtlicher Belange.....	24
7 Flächenbilanz	25
8 Auswirkungen der Planung	26
8.1 Änderung des Bau- und Planungsrechts.....	26
8.2 Auswirkungen auf die Umwelt.....	26
8.3 Auswirkungen auf die Ver- und Entsorgung des Gebietes.....	26
8.4 Auswirkungen auf die soziale Infrastruktur und die wirtschaftlichen Verhältnisse.....	27
8.5 Finanzielle Auswirkungen für die Stadt Nauen.....	27
8.6 Bodenordnende Maßnahmen.....	28
9 Hinweise zur Umsetzung der Planung	28
Teil II - Umweltbericht	31
1 Einleitung	31
1.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes.....	31
1.1.1 Angaben zum Standort.....	31
1.1.2 Anlass und Ziel des Bebauungsplans.....	32
1.1.3 Inhalt des Bebauungsplans.....	32
1.2 Aufgabe und Inhalt des Umweltberichts.....	34
2 Für die Umweltprüfung relevante Fachgesetze und Fachpläne	35

2.1	Fachgesetze, Verordnungen, Richtlinien und sonstige Informationsquellen.....	35
2.2	Fachpläne und landespflegerische Zielvorstellungen aus übergeordneten Planungen.....	36
3	Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft.....	38
4	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie Darstellung der erforderlichen Maßnahmen.....	38
4.1	Schutzgut Boden.....	38
4.2	Schutzgut Wasser.....	42
4.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biotop und Artenschutz.....	43
4.4	Schutzgut Klima/Luft.....	45
4.5	Landschafts- und Ortsbild / Erholung.....	46
4.6	Menschen (Gesundheit, Emissionen, Immissionen).....	48
4.7	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	49
4.8	Weitere Belange des Umweltschutzes (gem. § 1, Abs. 6, Nr. 7 und § 1a BauGB)....	49
4.8.1	Abfälle.....	49
4.8.2	Abwasser / Regenwasser.....	49
4.8.3	Schonender Umgang mit Grund und Boden.....	50
4.9	Artenschutzrechtliche Prüfung.....	50
4.9.1	Artenschutzrechtliche Bestimmungen.....	50
4.9.2	Methode und Detaillierung der Erfassung.....	51
4.9.3	Beschreibung der Wirkfaktoren.....	52
4.9.4	Bestand und Betroffenheit Avifauna.....	52
4.9.5	Bestand und Betroffenheit Reptilien (Zauneidechse).....	54
4.9.6	Zusammenfassendes Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	54
5	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen.....	54
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	54
5.1.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen der Eingriffsregelung.....	55
5.1.2	Vermeidungsmaßnahmen zu Auswirkungen auf den Artenschutz.....	55
5.1.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen der Eingriffsregelung.....	55
5.2	Grünordnerische Festsetzungen, Pflanzenlisten und deren Begründung.....	59
5.3	Bilanzierung.....	62
6	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	63
7	Zusätzliche Angaben.....	63
7.1	Angaben zu verwendeten Verfahren / Methoden.....	63
7.2	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen.....	63
8	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	63

Anhang

Anlage 1	Textliche Festsetzungen [Teil B der Bebauungsplansatzung]
Anlage 2	Karte der Biotopkartierung, unmaßstäblich
Anlage 3	Tabelle zur Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung
Anlage 4	Artenschutzbeitrag zum Bebauungsplan „Wohnen an den Mühlenstücken“; Artenschutzsachverständige Dipl.-Geoökologin Silke Jabczynski; Potsdam, den 18.07.2017
Anlage 5	Schalltechnisches Gutachten: Immissionsprognose für das B-Plan-Gebiet „Wohnen an den Mühlenstücken“ in der Stadt Nauen; Akustikbüro Dahms GmbH; Potsdam; den 14.02.2018

Teil I - Städtebauliche Planung

1 Grundlagen der Verfahrensdurchführung

1.1 Rechtliche Grundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634),
- Verordnung über die bauliche Nutzung 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 - PlanZV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I, S 1057),
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Mai 2016 (GVBl. I Nr. 14), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 15. Oktober 2018 (GVBl. I Nr. 22, S. 38).

Da sowohl die Beschlussfassung über die Aufstellung des Bebauungsplans „Wohnen an den Mühlenstücken“ als auch die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange vor dem 13. Mai 2017 erfolgten, kann das Planverfahren gemäß der Überleitungsvorschrift in § 245c, Absatz 1 des geänderten Baugesetzbuches auf Grundlage der folgenden zuvor geltenden Rechtsvorschriften abgeschlossen werden:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722),
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548),
- Planzeichenverordnung (PlanZV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509).

Der Bebauungsplan wird auf Grundlage der §§ 1 bis 4a BauGB (allgemeine Vorschriften der Bauleitplanung) sowie der §§ 8 bis 10 BauGB (Bebauungsplan) aufgestellt.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird im Bebauungsplanverfahren eine Umweltprüfung durchgeführt. Die ermittelten und bewerteten Umweltbelange werden in einem Umweltbericht dargelegt. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Das am südlichen Rand des Stadtgebiets gelegene Plangebiet umfasst das Flurstück 182/4 der Flur 18, Gemarkung Nauen und besitzt eine Größe von etwa 12.260 m² (ca. 1,23 ha).

1.3 Verfahrensablauf

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen hat auf ihrer Sitzung am 06.07.2015 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans „Wohnen an den Mühlenstücken“ gefasst.

Nach Fertigstellung des Vorentwurfs des Bebauungsplans (Planungsstand: 10. Oktober 2016) wurden die Öffentlichkeit und die Behörden gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB erstmalig am Planverfahren beteiligt (frühzeitiges Beteiligungsverfahren).

Der Vorentwurf lag in der Zeit vom 14.11. bis 15.12.2016 öffentlich aus. In diesem Zeitraum hatte Jedermann Gelegenheit, sich zu den Planinhalten zu äußern. Die Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden wurden mit Anschreiben vom 02.11.2016 zur Stellungnahme aufgefordert.

Nach Abschluss des frühzeitigen Beteiligungsverfahrens wurden die eingegangenen Stellungnahmen ausgewertet und der Entwurf des Bebauungsplans unter Berücksichtigung der in den Stellungnahmen erteilten Anregungen erarbeitet.

Auf der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung am 09.10.2017 wurde der Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 29. August 2017) gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB zur Durchführung der zweiten Stufe der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung bestimmt.

Der Entwurf des Bebauungsplans hat in der Zeit vom 06.11. bis 07.12.2017 öffentlich ausgelegen. Die Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden wurden mit Anschreiben vom 20.10.2017 zur Stellungnahme aufgefordert.

Die Stadtverordnetenversammlung hat auf der Sitzung am 20.05.2018 die im Rahmen der durchgeführten Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung eingegangenen Stellungnahmen abgewogen. Aus der Abwägung ergab sich kein Erfordernis zu wesentlichen Planänderungen, welche gemäß § 4a Abs. 3 BauGB die Durchführung einer erneuten Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung erfordert hätten. Der Satzungsbeschluss über den Bebauungsplan wurde jedoch nicht gefasst, da zu diesem Zeitpunkt bereits bekannt war, dass die bisherige Eigentümerin die Veräußerung der im Geltungsbereich des Bebauungsplans gelegenen Fläche an einen Vorhabenträger beabsichtigte und mit der Stadt Nauen Einvernehmen darüber bestand, das Planverfahren unter dessen Einbeziehung zu Ende zu führen.

Der neue Vorhabenträger hat im 2. Halbjahr 2018 mit der Stadt Nauen ein Baukonzept abgestimmt, welches die vorherigen Inhalte des Bebauungsplans zwar weitgehend berücksichtigt, dessen Umsetzung jedoch nur möglich ist, wenn einzelne Festsetzungen des Bebauungsplans geändert werden.

Die Stadtverordnetenversammlung hat daraufhin auf der Sitzung am 29.10.2018 die nochmalige Änderung des Bebauungsplanentwurfs (bisheriger Planungsstand: 29. August 2017) eingeleitet.

Der 2. Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 21. Dezember 2018) ist auf der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung am 18.02.2019 beschlossen und gemäß § 4a Abs. 3 BauGB zur erneuten Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung bestimmt worden.

Die Dauer der Auslegung wurde auf 2 Wochen verkürzt und erfolgte in der Zeit vom 18.03. bis 29.03.2019. Die Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden wurden mit Anschreiben vom 19.02.2019 zur Stellungnahme aufgefordert.

Die Stadtverordnetenversammlung hat auf der Sitzung am 13.05.2019 die im Rahmen der durchgeführten Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung eingegangenen Stellungnahmen abgewogen und den zwischen der Stadt Nauen und dem Vorhabenträger abgeschlossenen städtebaulichen Vertrag gebilligt. Da sich aus der Abwägung keine Erfordernisse zu wesentlichen Planänderungen ergaben, welche gemäß § 4a Abs. 3 BauGB die Durchführung einer weiteren Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung erfordert hätten, hat die Stadtverordnetenversammlung auf derselben Sitzung den Bebauungsplan als Satzung beschlossen.

Mit der öffentlichen Bekanntmachung tritt der Bebauungsplan in Kraft.

2 Anlass und Ziele der Planung

2.1 Planungsgegenstand

Durch den Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die künftige Entwicklung der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche als Wohngebiet für die Errichtung von vorzugsweise aus kleinen Gebäudegruppen bestehenden Einfamilienhäusern geschaffen werden.

Wie in den angrenzenden Gebieten, für die bereits überwiegend Bebauungspläne bestehen, soll das Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO) festgesetzt werden. Zudem müssen im Bebauungsplan die für die Erschließung der Baugebietsflächen erforderlichen Verkehrsflächen planungsrechtlich gesichert werden.

2.2 Planungsnotwendigkeit

Gemäß § 1, Abs. 3 BauGB ist die Gemeinde verpflichtet, "... Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist."

Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung ist die Stadt Nauen dieser Forderung durch die Aufstellung eines Flächennutzungsplans (FNP) nachgekommen. Im gültigen FNP der Stadt Nauen ist das Plangebiet als Teil einer Wohnbaufläche dargestellt.

Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bestehen für das Bebauungsplangebiet bislang keine planungsrechtlichen Regelungen. Aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung ist das Plangebiet dem Außenbereich im Sinne von § 35 BauGB zuzuordnen.

Um das geplante Vorhaben zu ermöglichen und eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu sichern, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans daher zwingend erforderlich.

2.3 Planungsziele

Die Aufstellung des Bebauungsplans dient dem Ziel, auf der günstig an die Innenstadt angebundene Plangebietsfläche den ungebrochen bestehenden Bedarf an Flächen für die Errichtung von Einfamilienhäusern zu decken. Im Verlauf des Planverfahrens wurde die Zielstellung dahin gehend weiterentwickelt, anstatt der ursprünglich vorgesehenen Parzellierung des Plangebietes ausschließlich für Einzel- und Doppelhäuser vorzugsweise die Errichtung von kleinen Gebäudegruppen zu ermöglichen.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans sind insbesondere folgende Planinhalte zu regeln:

- Bestimmung der zulässigen Art der baulichen Nutzung; Ausschluss unzulässiger Nutzungen;
- Bestimmung des zulässigen Maßes der baulichen Nutzung (für die baulichen Anlagen der Hauptnutzung und zulässiger Anteil von Nebenanlagen);
- Abgrenzung zwischen überbaubaren und nicht überbaubaren Flächen;
- Regelung der zulässigen Bauweise;
- Sicherung der erforderlichen Flächen für die interne Verkehrserschließung;
- grünordnerische Festsetzungen (Ausgleich der Eingriffe in die Schutzgüter).

Bei der Planung sind die Bindungen der übergeordneten Planungen und die Belange, die sich aus vorhandenen nachrichtlichen Übernahmen ergeben, zu berücksichtigen.

Die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt, die Ver- und Entsorgung des Gebietes, die soziale Infrastruktur und die wirtschaftlichen Verhältnisse sowie die finanziellen Auswirkungen sind in der Begründung zu erläutern.

3 Örtliche Verhältnisse

3.1 Bestandsangaben zum Plangebiet

Lage und Umgebung

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Ende der Ziegelstraße in Randlage zur Nauener Innenstadt. Bis zum Rathausplatz beträgt die Entfernung etwa 700 m und bis zur Mitte der Altstadt etwa 1.000 m.

Die Ziegelstraße ist zwischen dem Abzweig von der Brandenburger Straße (im Norden) bis in etwa Höhe der nördlichen Plangebietsgrenze durchgängig überwiegend mit ein- bis zweigeschossigen Einfamilienhäusern unterschiedlichen Alters bebaut.

Das Plangebiet wird nördlich durch einen von der Ziegelstraße bis zur Ketziner Straße verlaufenden privaten Fuß- und Radweg begrenzt. Nördlich angrenzend befindet sich ein von der Ketziner Straße aus erschlossener Lagerhallenkomplex.

Östlich des bisher als Ackerland genutzten Plangebiets, schließt sich die Fläche des Bebauungsplans „Wohngebiet Ketziner Straße“ an. Auf der ebenfalls bisher als Ackerland genutzten Fläche erfolgte die Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten (gemäß § 4 BauNVO) mit einer GRZ von 0,3 bis 0,4 und der Zulässigkeit von Gebäuden in offener Bauweise mit zwei bis vier Vollgeschossen.

Weiter östlich befindet sich an der Ketziner Straße die Havellandklinik Nauen mit einem Landeplatz für Rettungshubschrauber.

Südlich grenzen an das Plangebiet weitere Ackerflächen an, für welche gemäß Darstellung im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Nauen die Erhaltung als Flächen für die Landwirtschaft vorgesehen ist. In einer Entfernung von etwa 600 m von der südlichen Plangebietsgrenze verläuft die Trasse der Ortsumgehung der Bundesstraße B 5. Davon weiter südlich gelegen befinden sich eine Biogasanlage sowie mehrere Windkraftanlagen.

Westlich des Plangebiets befinden sich die Baugebiete der rechtskräftigen Bebauungspläne „Wohnpark Mühlenstücke“ und „Verlängerte Ziegelstraße“. Die Baugebiete werden durch die von der Ziegelstraße abzweigenden Straßen Bauernfeldallee und Zum alten Mühlenweg erschlossen und sind als Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO) festgesetzt.

Auf der Grundlage der Bebauungsplanfestsetzungen sind im Plangebiet „Wohnpark Mühlenstücke“ entlang der Bauernfeldallee und der Ziegelstraße Mehrfamilienhäuser mit 5 Vollgeschossen (IV+Staffelgeschoss), einer GRZ von 0,3 und einer GFZ zwischen 1,1 und 1,46 errichtet worden. Die Entwicklung des Plangebiets ist im westlichen Abschnitt noch nicht abgeschlossen.

Das Plangebiet „Verlängerte Ziegelstraße“ ist im östlichen Teilbereich beidseitig der Straße Zum alten Mühlenweg bereits überwiegend bebaut. Das gemäß Bebauungsplan zulässige Maß der Nutzung (GRZ 0,4; GFZ 0,8 bis 1,2; 2-3 Vollgeschosse) wurde nicht auf allen Baugrundstücken ausgeschöpft. Zwischen größeren Neubauten befinden sich dort auch kleinere Einfamilienhäuser (I+D). Der westliche Teilbereich des Plangebiets ist noch unbebaut.

Bestandssituation

Das Plangebiet ist unbebaut, medientechnisch noch nicht erschlossen und wird zurzeit noch landwirtschaftlich genutzt (Intensivacker). Es verfügt über keinen Baumbestand. Im Plangebiet befinden sich keine geschützten Biotop [siehe Anlage 2: Karte der Biotop].

Während der durchgeführten artenschutzfachlichen Erfassungen der Artengruppen Vögel und Reptilien konnten innerhalb des Bebauungsplangebietes keine Brutreviere von Vögeln sowie keine Zauneidechsen oder andere Reptilien nachgewiesen werden [siehe Anlage 4: Artenschutzbeitrag].

Im Plangebiet sind keine Bodendenkmale bekannt.

Im Plangebiet befinden sich keine im Altlastenkataster registrierten Altlastverdachtsflächen. Die Erfassung von Altlastenverdachtsflächen ist jedoch noch nicht abgeschlossen. Sollten Auffälligkeiten in Bezug auf Bodenkontaminationen festgestellt bzw. Altablagerungen aufgefunden werden, sind diese der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen, damit notwendige Maßnahmen getroffen werden können.

Das Plangebiet ist ausreichend weit von der B 5 entfernt, sodass die Orientierungswerte für Verkehrslärm in Allgemeinen Wohngebieten (WA) unterschritten werden.

Im Rahmen eines Schalltechnischen Gutachtens wurde nachgewiesen, dass von den weiter südlich gelegenen Windkraftanlagen und einer Biogasanlage auch keine Beeinträchtigungen durch Gewerbelärm zu erwarten sind [siehe Anlage 5: Schalltechnisches Gutachten].

Gelegentliche Lärmbeeinträchtigungen durch die Rettungshubschrauber der Havellandklinik können nicht ausgeschlossen werden, sind jedoch als Einzelereignisse unter Vorrang des Gemeinwohls zu dulden.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes kann über die Ziegelstraße gesichert werden. Das Plangebiet befindet sich in fußläufiger Entfernung zu Haltestellen des ÖPNV (Bus-Haltestellen Mühlenstücke und Ziegelstraße).

Das Plangebiet kann von der westlich unmittelbar angrenzenden Ziegelstraße aus medientechnisch erschlossen werden. In der Ziegelstraße befinden sich Trink- und Schmutzwasserleitungen des Wasser- und Abwasserverbandes „Havelland“, Leitungen für die Stromversorgung der E.DIS AG, Erdgasleitungen der WGI GmbH sowie Telekommunikationsanlagen der Deutschen Telekom Technik GmbH.

3.2 Eigentumsverhältnisse

Die aus dem Flurstück 182/4 der Flur 18, Gemarkung Nauen bestehende Plangebietsfläche befindet sich gegenwärtig noch im Eigentum der Bodenverwertungs- und verwaltungs GmbH (BVVG). Im Ergebnis einer öffentlichen Ausschreibung hat die BVVG Mitte 2018 einer Vorhabenträgerin den Zuschlag zum Erwerb des Grundstücks erteilt. Der Eigentumswechsel wird voraussichtlich bis zum Abschluss des Bebauungsplanverfahrens vollzogen sein.

4 Berücksichtigung des Anpassungs- und Entwicklungsgebots

4.1 Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung

In Berlin und Brandenburg sind auf der Grundlage des Landesplanungsvertrages die folgenden – für die Aufstellung des Bebauungsplans „Wohnen an den Mühlenstücken“ relevanten - gemeinsamen Raumordnungspläne in Kraft:

- Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007),
- Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B).

Für die fünf Regionen Brandenburgs konkretisieren außerdem Regionalpläne die Festlegungen der Landesplanung. Der Landkreis Havelland gehört zur Region Havelland-Fläming, für welche der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 aufgestellt worden ist. Mit Urteil vom 05.07.2018 hat das Oberverwaltungsgericht (OVG) Berlin-Brandenburg den Regionalplan Havelland-Fläming 2020 jedoch für unwirksam erklärt. Das Urteil ist jedoch noch nicht rechtskräftig.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind folgende Inhalte der Raumordnungspläne in die Planung einzustellen:

Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007)

Gemäß § 3 Abs. 1 LEPro 2007 soll die Hauptstadtregion nach den Prinzipien der zentralörtlichen Gliederung entwickelt werden. Zentrale Orte sollen als Siedlungsschwerpunkte und Verkehrsknoten für ihren Versorgungsbereich räumlich gebündelt Wirtschafts-, Einzelhandels-, Kultur-, Freizeit-, Bildungs-, Gesundheits- und soziale Versorgungsfunktionen erfüllen.

Gemäß § 5 Abs. 2 und 3 LEPro 2007 soll bei der Siedlungsentwicklung die Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung haben. Bei der Siedlungstätigkeit soll daher neben der Erhaltung und Umgestaltung des baulichen Bestandes vorhandener Siedlungsbereiche, vor allem die Reaktivierung von Brachflächen Priorität haben bzw. eine Nutzung erschlossener Baulandreserven. Mit der damit zu erwartenden erhöhten Auslastung bestehender Infrastruktur- und Gemeinbedarfseinrichtungen kann deren Tragfähigkeit gestützt und zugleich verkehrsvermeidend nahräumlich organisiert werden, was zu einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung beiträgt.

Gemäß § 6 Abs. 1 LEPro 2007 sollen die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken gesichert und entwickelt werden. Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden. Die Inanspruchnahme und die Zerschneidung des Freiraums, insbesondere von großräumig unzerschnittenen Freiräumen, sollen gemäß § 6 Abs. 2 LEPro 2007 vermieden werden. Gemäß § 6 Abs. 4 LEPro 2007 sollen Freiräume mit hochwertigen Schutz-, Nutz- und sozialen Funktionen im Verbund entwickelt werden.

Die Stadt Nauen ist gemäß Plansatz 2.9 (Z) Satz 1 LEP B-B im Zentrale-Orte-System des Landes Brandenburg als Mittelzentrum eingestuft [siehe folgender Abschnitt]. Das Bebauungsplangebiet ist in den Siedlungsraum der Stadt Nauen integriert. Der Freiraumverbund wird nicht beeinträchtigt. Somit kann davon ausgegangen werden, dass das Bebauungsplanvorhaben allen für die Planung relevanten Zielstellungen des LEPro 2007 entspricht.

Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B)

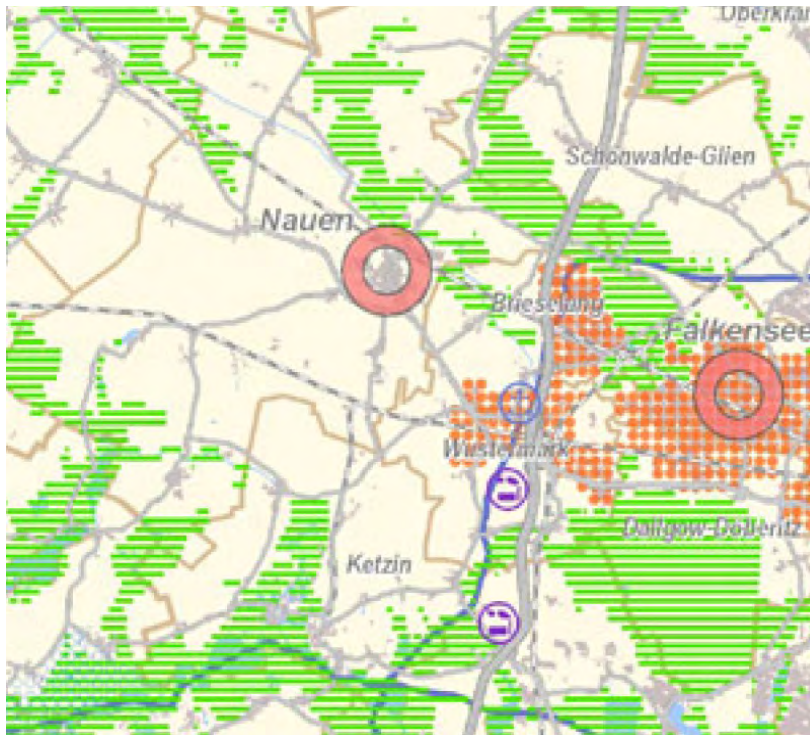
Der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) wurde am 31. März 2009 als Rechtsverordnung erlassen und ist am 15. Mai 2009 in Kraft getreten. Das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg hat mit Urteil vom 16.6.2014 die Brandenburger Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31. März 2009 für unwirksam erklärt. Die Landesregierung Brandenburg hat am 28.04.2015 die Verordnung über die rückwirkende Wiederinkraftsetzung des LEP B-B beschlossen. Die Verordnung über den LEP B-B ist im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg vom 02.06.2015 bekannt gemacht worden (GVBl. II, S. 1-2).

Der LEP B-B trifft Festlegungen in textlicher und zeichnerischer Form. Die Festlegungen sind in Ziele (Z) und Grundsätze (G) zur Steuerung der Siedlungs- und Freiraumentwicklung gegliedert. Die Ziele (Z) sind verbindliche Vorgaben der Raumordnung. Grundsätze (G) sind allgemeine Vorgaben der Raumordnung für nachfolgende Abwägungs- und Ermessensentscheidungen.

In der „Festlegungskarte 1 – Gesamttraum“ des Landesentwicklungsplans Berlin-Brandenburg (LEP B-B) [siehe Planausschnitt folgende Seite] werden für das Stadtgebiet Nauen keine flächenbezogenen Festlegungen getroffen. Das Stadtgebiet ist weder Teil der als „Gestaltungsraum Siedlung“ gemäß Plansatz 4.5 (Z) Absatz 1 Nr. 2 dargestellten Flächen [in der Festlegungskarte rot gerasterte Flächen] noch Teil der als „Freiraumverbund“ gemäß Plansatz 5.2 (Z) dargestellten Flächen [in der Festlegungskarte grün gestreifte Flächen]. Die Stadt Nauen ist jedoch gemäß Plansatz 2.9 (Z) Satz 1 im Zentrale-Orte-System des Landes Brandenburg als Mittelzentrum eingestuft [in der Festlegungskarte rote Kreisdarstellung].

Mittelzentren bilden innerhalb der Mittelbereiche regionale Bevölkerungsschwerpunkte. Gemäß Plansatz 2.10 (G) sollen in den Mittelzentren für den jeweiligen Mittelbereich die gehobenen Funktionen der Daseinsvorsorge mit regionaler Bedeutung konzentriert werden. Als

eine Funktion der Daseinsvorsorge soll die Siedlungsentwicklung auf Mittelzentren konzentriert werden.



Planausschnitt aus der Festlegungskarte 1 LEP B-B (unmaßstäblich)

Gemäß Plansatz 4.5 (Z) Absatz 1 Nr. 1 LEP B-B ist in Zentralen Orten ohne Gestaltungsraum Siedlung die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen ohne quantitative Begrenzung möglich. Im LEP B-B werden dazu insbesondere folgende weitere Festlegungen getroffen:

- Die Siedlungsentwicklung soll vorrangig unter Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotenziale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur erfolgen. Innerhalb der Gemeinden soll eine Konzentration der zusätzlichen Wohnsiedlungsflächenentwicklungen auf die siedlungsstrukturell und funktional geeigneten Siedlungsschwerpunkte angestrebt werden. Die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Erholung sollen einander räumlich zugeordnet und ausgewogen entwickelt werden. [Plansatz 4.1 (G) LEP B-B]
- Neue Siedlungsflächen sind an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen [Plansatz 4.2 (Z) LEP B-B].
- Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, kommt den Belangen des Freiraumschutzes eine hohe Bedeutung zu. Bei der Entwicklung neuer Siedlungsflächen soll die Inanspruchnahme von Freiraum minimiert werden. [Plansatz 5.1 (G) LEP B-B, § 5 Abs. 2 LEPro 2007].

Da das Bebauungsplangebiet in den Siedlungsraum der Stadt Nauen integriert ist und der Freiraumverbund nicht beeinträchtigt wird, kann davon ausgegangen werden, dass das Bebauungsplanvorhaben mit den für die Planung relevanten Zielen und Grundsätzen des LEP B-B vereinbar ist.

Entwurf des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Gegenwärtig befindet sich der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) im Aufstellungsverfahren. Dieser soll voraussichtlich im Jahr 2019 den zurzeit noch gültigen LEP B-B ablösen.

Die für den Bebauungsplan „Wohnen an den Mühlenstücken“ relevanten Inhalte des 2. Entwurfs des LEP HR (Planungsstand: 19.12.2017) entsprechen denen des LEP B-B. Somit ist zu erwarten, dass die Planung auch weiterhin den Vorgaben der Landesplanung entsprechen wird.

Regionalplan Havelland-Fläming 2020

Das Oberverwaltungsgericht (OVG) Berlin-Brandenburg hat mit acht Urteilen vom 05.07.2018 den Regionalplan Havelland-Fläming 2020 für unwirksam erklärt. Da die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming in allen acht Fällen Beschwerde gegen die Nichtzulassung der Revision erhoben hat, sind die Urteile noch nicht rechtskräftig.

Die Festlegungen des Regionalplans Havelland-Fläming 2020 sind im Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan „Wohnen an den Mühlenstücken“ wie folgt berücksichtigt worden:

Wie der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) traf auch der inzwischen unwirksame Regionalplan Havelland-Fläming Festlegungen in textlicher und zeichnerischer Form. Die Festlegungen waren in Ziele (Z) und Grundsätze (G) zur Steuerung der Siedlungs- und Freiraumentwicklung gegliedert. Auch im Regionalplan waren die Ziele (Z) verbindliche Vorgaben der Raumordnung und die Grundsätze (G) allgemeine Vorgaben der Raumordnung für nachfolgende Abwägungs- und Ermessensentscheidungen.

In der Festlegungskarte des Regionalplans Havelland-Fläming 2020 war das Stadtgebiet Nauen als Bestandteil des Vorzugsraums Siedlung gemäß Plansatz 2.1.1 (G) dargestellt. Das Bebauungsplangebiet befand sich am südlichen Rand dieser Fläche. Das Stadtgebiet war außerdem als Funktionsschwerpunkt der Ober- und Mittelzentren gemäß Plansatz 2.2.1 (G) und als Funktionsschwerpunkt der Grundversorgung gemäß Plansatz 2.2.2 (G) festgelegt.

Nach Plansatz 2.1.1 (G) des Regionalplans sollten für die Siedlungsentwicklung die Vorzugsräume Siedlung genutzt werden. Die Siedlungsentwicklung sollte auf günstig erschlossene Bereiche ausgerichtet und der Neuerschließung von Flächen für Siedlungsentwicklungen vorgezogen werden. Die Ausweisung des Bebauungsplangebiets entspricht der Zielstellung des Plansatzes 2.1.1 (G).

Gemäß den Plansätzen 2.2.1 (G) und 2.2.2 (G) des Regionalplans hätten im Bebauungsplangebiet auch Einrichtungen der gehobenen Daseinsvorsorge des Mittelzentrums Nauen und Einrichtungen der Grundversorgung angesiedelt werden können. Dies ist jedoch nicht Ziel des Bebauungsplans.

Stellungnahmen zur Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung

Mit Schreiben vom 23.11.2016 hat die Gemeinsame Landesplanungsabteilung im Rahmen der Mitteilung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Stellungnahme gemäß § 4 Abs. 1 BauGB zum Vorentwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 10. Oktober 2016) mitgeteilt, dass die dargelegte Planungsabsicht keinen Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung erkennen lässt. In der Stadt Nauen als Mittelzentrum ist die Neuausweisung von Wohnsiedlungsflächen zulässig. Da die geplante Wohnsiedlungsfläche an die bisherige Bebauung anschließt, ist die Planung mit Ziel 4.2 LEP B-B vereinbar.

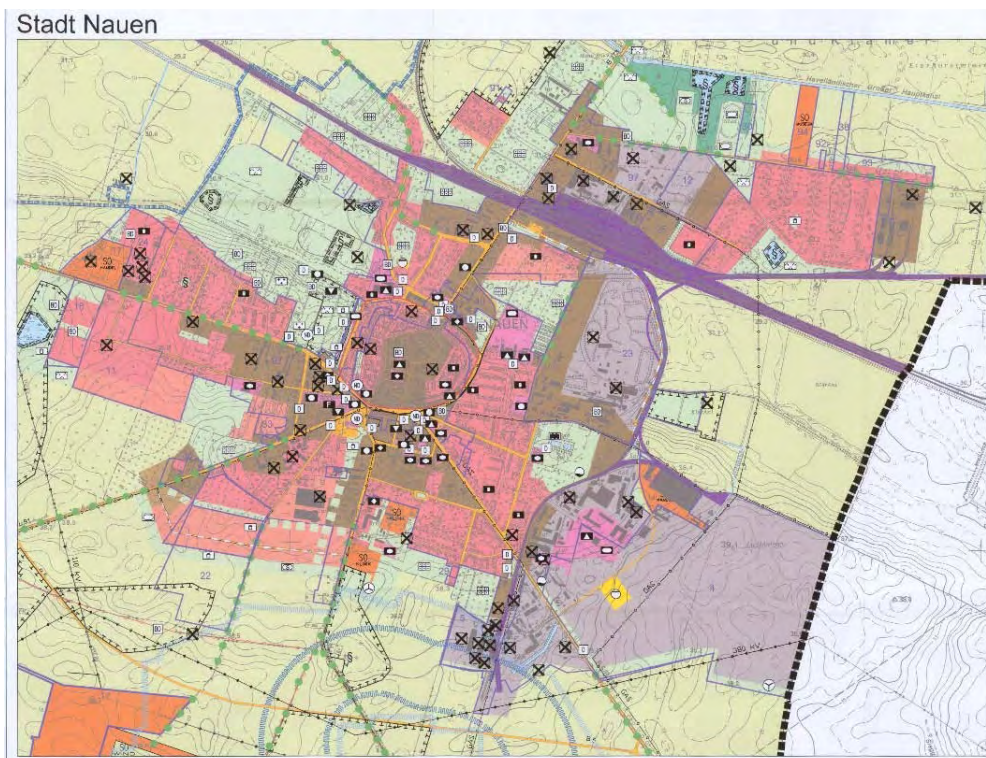
Der im Schreiben vom 23.11.2016 enthaltenen Forderung, die Auseinandersetzung mit den Grundsätzen der Raumordnung zu führen und in der Bebauungsplanbegründung zu dokumentieren, wurde im Rahmen der weiteren Verfahrensschritte gefolgt. In der zuletzt zum 2. Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 21. Dezember 2018) abgegebenen Stellungnahme vom 13.03.2019 hat die Gemeinsame Landesplanungsabteilung mitgeteilt, dass die Planungsabsicht an die Ziele der Raumordnung angepasst ist.

Die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming hat in ihrer Stellungnahme vom 16.11.2016 zum Vorentwurf des Bebauungsplans mitgeteilt, dass die Planung in Überein-

stimmung mit den regionalplanerischen Belangen steht. Das Plangebiet befindet sich nach Grundsatz 2.1.1 des Regionalplans Havelland-Fläming 2020 im Vorzugsraum Siedlung „Ortslage Nauen“. In der zuletzt zum 2. Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 21. Dezember 2018) abgegebenen Stellungnahme vom 15.03.2019 hat die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming mitgeteilt, dass die im Zuge der Fortführung des Bebauungsplanverfahrens vorgenommenen Änderungen die Belange der Regionalplanung nicht berühren.

4.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Für die Stadt Nauen und Ortsteile existiert ein wirksamer Flächennutzungsplan (FNP), in welchem das Bebauungsplangebiet als Bestandteil einer Wohnbaufläche dargestellt ist.



FNP Nauen (unmaßstäblicher Planausschnitt)

Die Wohnbauflächen werden im FNP in Bestandsflächen [im Plan dunkelrosa Flächendarstellung] und Potenzial-/Planungsflächen [im Plan hellrosa Flächendarstellung] unterschieden. Das Bebauungsplangebiet befindet sich in einer im Süden von der Brandenburger Straße über die Ziegelstraße bis zur Ketziner Straße reichenden Potenzial-/Planungsfläche.

Südlich angrenzend ist im FNP ein schmaler Streifen als Grünfläche dargestellt, die der Unterbringung von Spiel- und Sportflächen für die im südlichen Stadtgebiet neu entstehenden Wohngebiete dienen sollen. Die daran anschließenden Flächen sind als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Das Bebauungsplangebiet greift nicht in diese Flächen ein.

Des Weiteren sieht der FNP die Schaffung von neuen Wege- und Straßenverbindungen zwischen der Brandenburger und Ketziner Straße vor. Die am Nordrand des Bebauungsplangebiets verlaufende Fuß- und Radwegeverbindung ist bereits vorhanden. Die Option, innerhalb des Bebauungsplangebiets Flächen für eine Straßenverbindung zwischen Ziegelstraße und Ketziner Straße zu sichern, wurde im Vorfeld des Planverfahrens geprüft. Da im Plangebiet des östlich angrenzenden Bebauungsplans „Wohngebiet Ketziner Straße“ keine entsprechende Verbindung vorgesehen ist, soll diese auch im Bebauungsplan „Wohnen an den Mühlenstücken“ nicht vorbereitet werden.

Das Bebauungsplanvorhaben, ein Wohngebiet für die Errichtung von kleinen Gebäudegruppen festzusetzen, kann als gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt gelten.

4.3 Nachrichtliche Übernahmen und Berücksichtigung sonstiger Planungen

Stellplatzbedarfssatzung und Stellplatzablösesatzung der Stadt Nauen

Durch die Stellplatzbedarfssatzung der Stadt Nauen vom 15.09.2004 und die Stellplatzablösesatzung vom 08.06.2005 wird für das gesamte Stadtgebiet der Stadt Nauen geregelt, welche Anzahl von Stellplätzen bei Bauvorhaben nachzuweisen sind (Stellplatzbedarfssatzung) bzw. welche Ablösebeiträge zu zahlen sind (Stellplatzablösesatzung), wenn der erforderliche Stellplatznachweis nicht erbracht werden kann.

Gemäß § 3 (1) Nr. 1.2 sind pro Einfamilienhaus 2 Stellplätze nachzuweisen. Die Forderung kann im Bebauungsplangebiet umgesetzt werden. Sofern dies erfolgt, wird die Anwendung der Stellplatzablösesatzung nicht erforderlich.

Die Stellplatzbedarfssatzung der Stadt Nauen und die Stellplatzablösesatzung der Stadt Nauen sind in den Bebauungsplan nachrichtlich zu übernehmen.

Niederschlagswasserbeseitigungssatzung der Stadt Nauen

Die Niederschlagswasserbeseitigungssatzung der Stadt Nauen vom 3. Dezember 2007 regelt das Benutzungsrecht und die Anschlusspflicht im Entsorgungsgebiet der öffentlichen Niederschlagswasseranlage zur zentralen Niederschlagswasserbeseitigung der Stadt Nauen. Das Entsorgungsgebiet umfasst die Stadt Nauen mit allen Ortsteilen.

Gemäß § 4 (3) Buchstabe a) kann die Stadt Nauen das auf Wohngrundstücken von Dachflächen von Wohnhäusern, Garagen und sonstigen Anbauten anfallende Niederschlagswasser vom Anschluss ausschließen, wenn es gemäß den wasserrechtlichen Bestimmungen auf den Grundstücken versickert werden kann. Des Weiteren kann die Stadt Nauen gemäß § 6 (4) die Einleitung von Niederschlagswasser außergewöhnlicher Art oder Menge versagen oder von einer Vorbehandlung oder Speicherung abhängig machen und an besondere Bedingungen knüpfen.

Die Niederschlagswasserbeseitigungssatzung der Stadt Nauen ist in den Bebauungsplan nachrichtlich zu übernehmen.

Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen

Die Stadtverordnetenversammlung des Stadt Nauen hat am 29.10.2018 die Ablösung der bisherigen Baumschutzsatzung der Stadt Nauen vom 22.03.2000 durch die „Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen zum Schutz von Bäumen, Hecken und Sträuchern“ beschlossen. Die Satzung wurde am 30.10.2018 ausgefertigt und ist mit Veröffentlichung im Amtsblatt am 20.11.2018 in Kraft getreten.

Wie die bisherige Baumschutzsatzung regelt auch die neue Gehölzschutzsatzung den Schutz des Baumbestandes sowie von Hecken und Sträuchern innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile, der Geltungsbereiche der Bebauungspläne sowie der Vorhaben- und Erschließungspläne im Gebiet der Stadt Nauen. Gemäß dieser Satzung ist es verboten, als geschützt eingestufte Bäume, Hecken und Sträucher zu beseitigen, zu beschädigen zu zerstören oder in ihrem Aufbau wesentlich zu verändern.

Die Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen ist in den Bebauungsplan nachrichtlich zu übernehmen.

sonstige Bindungen

Sonstige Bindungen, die bei der Aufstellung des Bebauungsplans zu berücksichtigen sind, bestehen nicht.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt nicht im Bereich von Schutzgebieten oder – zonen nach anderen rechtlichen Vorschriften (z.B. Natur- und Landschaftsschutz, Bodenschutz, Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz). Im Plangebiet gibt es keine Altlastenverdachtsflächen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und dessen Umgebung befinden sich keine denkmalgeschützten oder denkmalwerten Gebäude und es sind bisher keine archäologischen Funde belegt.

Der Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Einzelhandel“ der Stadt Nauen endet an der nördlichen und westlichen Plangebietsgrenze des Bebauungsplans „Wohnen an den Mühlenstücken“ und erfasst das Plangebiet nicht. Somit müssen die Festsetzungen des Bebauungsplans „Einzelhandel“ bei der Aufstellung des Bebauungsplans „Wohnen an den Mühlenstücken“ nicht berücksichtigt werden.

Für das Plangebiet liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine konkreten Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Kampfmitteln vor.

5 Planungskonzept

Vorentwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 10. Oktober 2016)

Um die künftigen Nutzungsmöglichkeiten im Plangebiet möglichst wenig einzuschränken, war im Vorentwurf des Bebauungsplans noch vorgesehen, auf verbindliche Regelungen zur Aufteilung des Plangebiets in die erforderlichen Flächen für die interne Verkehrserschließung und die bebaubaren Grundstücksflächen zu verzichten. Dies sollte erst im Rahmen der späteren Projektentwicklung erfolgen.

Im Rahmen des frühzeitigen Beteiligungsverfahrens zum Vorentwurf des Bebauungsplans wurden sodann von mehreren Behörden und Trägern öffentlicher Belange Bedenken gegen eine derart offene Planung erhoben. Es wurde insbesondere als unumgänglich betrachtet, im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens die interne Verkehrserschließung des Plangebietes und dessen Anbindung an die Ziegelstraße zu regeln. Des Weiteren wurde angeregt, die Entwicklung des Siedlungsbildes durch Festsetzungen zu den Grundstücksgrößen und/oder Baukörpergrößen zu steuern.

Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 29. August 2017)

Den Anregungen der Behörden folgend wurde dem Entwurf des Bebauungsplans ein konkretisiertes Planungskonzept zu Grunde gelegt, welches nach vorheriger Abstimmung mit der Stadtverwaltung, der Brandschutzdienststelle / Feuerwehr und dem Abfallentsorgungsbetrieb eine von der Ziegelstraße in das Gebiet führende T-förmige Verkehrserschließung vorsah.

Die Breite der Verkehrsflächen wurde so dimensioniert, dass neben den Zufahrten zu den Grundstücken auch die Befahrbarkeit durch Rettungsfahrzeuge der Feuerwehr, dreiachsige Müllfahrzeuge und Lieferfahrzeuge gewährleistet werden konnte. Im Rahmen der Konzeptabstimmung hatten die Brandschutzdienststelle und die Feuerwehr Nauen bestätigt, dass die Verkehrsflächen für das Befahren, die Aufstellung und das Wenden von Löschfahrzeugen der Feuerwehr ausreichend bemessen sind. Die Havelländische Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH (HAW) hatte ebenfalls mitgeteilt, dass bei Umsetzung des vorgelegten Erschließungs- und Parzellierungskonzepts im Plangebiet das Befahren, das Wenden und die Müllentsorgung mit 3-achsigen Müllfahrzeugen gewährleistet werden kann.

Das Erschließungskonzept sah außerdem vor, durch einen ausschließlich für Fußgänger und Radfahrer nutzbaren Weg im Norden die Anbindung an den bereits bestehenden privaten Verbindungsweg zwischen Ziegelstraße und Ketziner Straße herzustellen und somit eine kurze Fuß- und Radwegeverbindung zum Beispiel zum Krankenhaus an der Ketziner Straße zu ermöglichen.



Planungskonzept zum Entwurf des Bebauungsplans (unmaßstäblich)

Durch die geplanten Verkehrsflächen ist das Plangebiet in mehrere Baufelder gegliedert worden, die sich aufgrund ihrer Lage und Umgebung für eine Bebauung auf unterschiedlich großen Grundstücken eignen. Je nach den künftig tatsächlich parzellierten Grundstücksgrößen hätte somit eine Anlage mit etwa 17 Einzel- oder Doppelhäusern entstehen können.

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zum Entwurf des Bebauungsplans wurde diesem Planungskonzept überwiegend zugestimmt. Die Regionale Planungsgemeinschaft Havel-land-Fläming hatte allerdings auch – wie bereits im Beteiligungsverfahren zum Vorentwurf – angeregt, im Interesse des Kosten und Flächen sparenden Bauens eine stärker verdichtete und mehrgeschossige Bebauung in Betracht zu ziehen.

2. Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 21. Dezember 2018)

Die im Planungskonzept zum Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 29. August 2017) dargestellte Bebauung mit ca. 17 Einzel- oder Doppelhäusern war noch nicht durch eine konkrete Vorhabenplanung untersetzt.

Mitte 2018 hat die BVVG (bisherige Grundstückseigentümerin) im Ergebnis einer öffentlichen Ausschreibung einer Vorhabenträgerin den Zuschlag zum Erwerb des Grundstücks erteilt.

Die künftige Vorhabenträgerin beabsichtigt, das dem Bebauungsplan bisher zu Grunde gelegte Konzept für die Verkehrserschließung ohne wesentliche Änderungen umzusetzen.

Das Bauungskonzept weicht jedoch in folgenden Punkten vom bisherigen Planungsstand ab:

- Anstelle der etwa 17 Einzel- oder Doppelhäuser sollen 14 maximal 20 m lange Gebäudegruppen mit jeweils 3 Einfamilien-Reihenhäusern errichtet werden. Die Gebäude sollen über maximal 2 Regelgeschosse und ein ausgebautes bzw. ausbaufähiges Dachgeschoss verfügen.
- Die Anlage soll ohne Realteilung von Grundstückspartellen als Gemeinschaftsanlage errichtet und künftig auch als solche bewirtschaftet werden.
- Als Teil der Gemeinschaftsanlage sind außer den Verkehrsflächen und erforderlichen PKW-Stellplätzen eine Grün- und Spielplatzfläche, etwa 3 Müllsammelplätze an der Ziegelstraße sowie eine Technikzentrale für die Energie- / Wärmeversorgung vorgesehen.



Planungskonzept zum 2. Entwurf des Bebauungsplans (unmaßstäblich)

Das Planungskonzept der Vorhabenträgerin wurde in mehreren Schritten mit der Stadt Nauen abgestimmt. Es fügt sich hinsichtlich der Bebauungsform und des Nutzungsmaßes (GRZ / GFZ) in die Umgebung ein und steht auch den weiteren mit der Aufstellung des Bebauungsplans verfolgten Planungszielen nicht entgegen.

Um das Planungskonzept umsetzen zu können, war es erforderlich, insbesondere folgende Festsetzungen gegenüber dem Bebauungsplanentwurf (Planungsstand: 29. August 2017) zu ändern:

- Zulässigkeit von Gebäudegruppen mit maximal 20 m Länge und maximal 3 Wohnungen (bisher nur Einzel- und Doppelhäuser und 2 Wohnungen je Einzelhaus / Doppelhaushälfte);

- Erhöhung der zulässigen Geschossanzahl auf maximal 3 Vollgeschosse (bisher 2 Vollgeschosse) und damit verbunden Erhöhung der zulässigen GFZ auf 0,7 (bisher 0,4);
- zulässige Überschreitung der GRZ durch Nebenanlagen bis zu GRZ 0,5 (bisher 0,45);
- Wegfall der Festsetzungen zu Grundstücksgrößen und zur Gliederung des Baugebietes (da keine Realteilungen von Grundstücksparzellen vorgesehen sind, sondern ein Gemeinschaftsgrundstück).

Die bisherigen grünordnerischen Festsetzungen bedurften lediglich redaktioneller Anpassungen. Art und Umfang der erforderlichen externen Ausgleichsmaßnahmen wurden im Rahmen der Planüberarbeitung überarbeitet.

6 Planinhalt des Bebauungsplans

6.1 Städtebauliche Festsetzungen

6.1.1 Art der baulichen Nutzung

Alle nicht zur Sicherung der internen Verkehrserschließung benötigten Plangebietsflächen werden als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Die im Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 29. August 2017) noch enthaltene Gliederung der als Baugebiete festgesetzten Flächen in die vier Teilgebiete (WA 1 bis WA 4) wird nicht beibehalten. Diese begründete sich bisher allein durch die unterschiedlichen Textfestsetzungen zu den Grundstücksgrößen. Da das Konzept der Vorhabenträgerin jedoch keine Realteilung von Grundstücksparzellen vorsieht, sondern das Gesamtvorhaben als Gemeinschaftsanlage (ein Grundstück) verwirklicht werden soll, wird nunmehr ein zusammenhängendes Baugebiet festgesetzt.

Bestandteil des Baugebietes WA ist auch die Fläche des geplanten Fuß- und Radweges im Norden, die bisher als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt war. Die Herstellung des geplanten Fuß- und Radweges wird nun innerhalb des Baugebietes WA durch die Festsetzung eines Geh- und Fahrrechts zugunsten von Fußgängern und Radfahrern planungsrechtlich gesichert [siehe Kapitel 6.1.8].

Gemäß § 4 Abs. 1 BauNVO (Baunutzungsverordnung) dienen Allgemeine Wohngebiete vorwiegend dem Wohnen. In Allgemeinen Wohngebieten sind neben Wohngebäuden (§ 4 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO) auch die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe (§ 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO) sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke (§ 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO) allgemein zulässig.

Zwar ist zu erwarten, dass auf Grundlage des von der Vorhabenträgerin vorgelegten Planungskonzepts im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans nur Wohngebäude errichtet werden sollen, im Interesse einer langfristigen Flexibilität der Planung und einer lebendigen Infrastruktur soll die Art der Nutzung jedoch nicht auf ein reines Wohngebiet eingeschränkt werden. Alle Nutzungen gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauNVO werden daher im Baugebiet WA zugelassen. Im Sinne von § 4 Abs. 1 BauNVO muss sich der Anteil dieser Nutzungen im Verhältnis zu den Wohnnutzungen jedoch stets deutlich unterordnen.

Ausgeschlossen werden sollen im Baugebiet WA hingegen solche Nutzungen, die nach § 4 Abs. 3 BauNVO in Allgemeinen Wohngebieten ohnehin lediglich ausnahmsweise zugelassen werden könnten. Diese Nutzungen sind gemäß Textfestsetzung Nr. 1 kein Bestandteil des Bebauungsplans. Das am südlichen Ende der Ziegelstraße gelegene Plangebiet ist als Standort für die in § 4 Abs. 3 BauNVO genannten Nutzungen nicht prädestiniert. Zudem kann davon ausgegangen werden, dass diese Nutzungen aufgrund ihres Flächenbedarfs in

dem relativ kleinen Baugebiet zu städtebaulichen Spannungen führen würden und bei einer Ansiedlung der für Allgemeine Wohngebiete typische Anteil an Wohnnutzungen nicht gewahrt werden könnte.

6.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan durch die Festsetzung der maximal zulässigen Grundflächenzahl (GRZ), der Anzahl der Vollgeschosse und der Geschossflächenzahl (GFZ) geregelt.

In der städtebaulichen Textfestsetzung 2 wird außerdem die zulässige Überschreitung der Grundflächen bzw. Grundflächenzahl (GRZ) durch Garagen, Stellplätze, Nebenanlagen und sonstige Anlagen im Sinne von § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO festgesetzt.

Grundflächenzahl (GRZ)

Die zulässige Grundflächenzahl beträgt im Baugebiet WA maximal 0,3.

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, welcher Anteil der Grundstücksfläche durch bauliche Anlagen der Hauptnutzung bebaut werden darf – das heißt, dass bei einer GRZ von 0,3 in dem insgesamt etwa 11.315 m² großen Baugebiet WA Gebäude mit einer Grundfläche von insgesamt maximal etwa 3.395 m² errichtet werden dürfen. Dieses zulässige Maß wird bei Umsetzung des Baukonzepts der Vorhabenträgerin voraussichtlich nicht vollständig ausgeschöpft. Um jedoch darüber hinaus längerfristige Entwicklungen im Plangebiet zu ermöglichen, ohne den Bebauungsplan später ändern zu müssen, soll der Handlungsspielraum nicht zu stark eingeengt werden. Die festgesetzte GRZ 0,3 überschreitet nicht das Nutzungsmaß in den umgebenden Bestands- und Plangebiet und unterschreitet die in § 17 BauNVO geregelte Obergrenze der GRZ in Allgemeinen Wohngebieten von 0,4. Mit der festgesetzten GRZ 0,3 kann somit sowohl den städtebaulichen als auch den Umweltbelangen in angemessenem Umfang Rechnung getragen werden.

Anzahl der Vollgeschosse und Geschossflächenzahl (GFZ)

Im Baugebiet WA sind Gebäude mit maximal drei Vollgeschossen zulässig. Als Vollgeschosse gelten gemäß § 2 der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) alle oberirdischen Geschosse, deren Deckenoberkante im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragt.

Die Festsetzung der zulässigen Anzahl der Vollgeschosse wird mit der Festsetzung einer Geschossflächenzahl (GFZ) kombiniert, die maximal 0,7 betragen darf.

Die Geschossflächenzahl (GFZ) gibt an, welcher Anteil der Grundstücksfläche durch die Summe der Grundflächen in allen Vollgeschossen der baulichen Anlagen der Hauptnutzung bebaut werden darf – das heißt, dass bei einer GFZ von 0,7 in dem insgesamt etwa 11.315 m² großen Baugebiet WA die Grundflächen der drei zulässigen Vollgeschosse insgesamt eine Fläche von etwa 7.920 m² nicht überschreiten dürfen.

In Kombination aller Festsetzungen zum Maß der Nutzung (GRZ, Vollgeschosse und GFZ) ergeben sich unterschiedliche Möglichkeiten der Ausnutzung. Das Konzept der Vorhabenträgerin sieht Gebäude mit zwei Haupt- und einem Dachgeschoss vor. Dachgeschosse verfügen fast immer über eine geringere Geschossfläche als die darunter liegenden Hauptgeschosse. Bei Umsetzung des Konzepts der Vorhabenträgerin wird voraussichtlich eine GFZ von etwa 0,64 erreicht. Um - wie bei der Festsetzung der GRZ - auch längerfristige Entwicklungen im Plangebiet zu ermöglichen, ohne den Bebauungsplan später ändern zu müssen, soll der Handlungsspielraum nicht zu stark eingeengt werden. Die zulässige GFZ wird daher auf 0,7 aufgerundet. Die festgesetzte GFZ 0,7 überschreitet nicht das Nutzungsmaß in den umgebenden Bestands- und Plangebiet, die ebenfalls über drei und mehr Geschosse verfügen. Die in § 17 BauNVO geregelte Obergrenze der GFZ in Allgemeinen Wohngebieten von 1,2 wird deutlich unterschritten. Somit kann - wie bei der Festsetzung der GRZ - auch

mit der festgesetzten GFZ 0,7 sowohl den städtebaulichen als auch den Umweltbelangen in angemessenem Umfang Rechnung getragen werden.

zulässige Überschreitung der GRZ durch Garagen, Stellplätze, Nebenanlagen und sonstige Anlagen im Sinne von § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO

Die zulässige Grundflächenzahl / Grundfläche darf gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO regelmäßig um bis zu 50 v.H. durch folgende Anlagen überschritten werden, sofern im Bebauungsplan keine davon abweichenden Regelungen getroffen werden:

1. Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten,
2. Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO sowie
3. bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird.

Die im Bebauungsplan festgesetzte GRZ 0,3 dürfte folglich im Baugebiet WA durch die o.g. Anlagen stets bis zu einer GRZ 0,45 (0,3 + 50%) überschritten werden.

Auf Grundlage von § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO trifft die städtebauliche Textfestsetzung 2 die davon abweichende Regelung, dass die im Baugebiet WA festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ 0,3) durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO genannten Anlagen bis zu einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 überschritten werden darf.

Dieses Maß übersteigt die Regelfestsetzung gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO (GRZ + 50%) nur geringfügig und ist erforderlich, um das Planungskonzept der Vorhabenträgerin umsetzen zu können. Die erforderliche Überschreitung bis zu einer GRZ von 0,5 ergibt sich insbesondere durch die benötigten Flächen für die gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1.2 Stellplatzbedarfssatzung nachzuweisenden Stellplätze (2 Stellplätze pro Einfamilienhaus), die geplanten Müllsammelplätze, die Technikzentrale sowie den im Baugebiet WA liegenden Fuß- und Radweg.

Weitere Überschreitungen sollen - auch im Hinblick auf längerfristige Entwicklungen - nicht zugelassen werden, um einen angemessenen Anteil nicht überbaubarer, begrünter Freiflächen zu sichern, welcher der Lage des Plangebietes am südlichen Rand des Stadtgebietes entspricht.

6.1.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im Baugebiet WA durch die in der Planzeichnung festgesetzten Baugrenzen bestimmt.

Alle Gebäude der Hauptnutzung müssen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen der Baugebiete errichtet werden. Die Gebäude oder Gebäudeteile dürfen die Baugrenzen nicht überschreiten. Ein Vortreten von Gebäudeteilen kann allerdings in geringfügigem Ausmaß zugelassen werden (§ 23 Abs. 3 BauNVO). Im Unterschied zur Festsetzung einer Baulinie darf die Bebauung aber hinter die festgesetzte Baugrenze zurücktreten. Die Bebauung muss die festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche nicht bis an die Baugrenzen ausfüllen.

Die Festsetzung der Baugrenzen im Baugebiet WA wird auf den zur Herstellung der städtebaulichen Ordnung mindestens erforderlichen Umfang begrenzt. Eine weiter gehende Differenzierung und Gliederung der überbaubaren Grundstücksflächen – etwa durch Festsetzung gebäudebezogener Baufenster – wird im Bebauungsplan nicht vorgenommen.

Entlang der Ziegelstraße und der neu festgesetzten Flächen für die interne Verkehrserschließung beträgt der durch die festgesetzten Baugrenzen geregelte Mindestabstand der Gebäude zur straßenseitigen Grundstücksgrenze 3,0 m. Dies entspricht dem Straßenbild im nördlich an das Plangebiet angrenzenden Bestandsbereich (Einzelhäuser mit schmalen Vorgartenbereichen). Ergänzend wird durch die städtebaulichen Textfestsetzungen 5 und 6 [siehe

Kapitel 6.1.5 und 6.1.6] geregelt, dass auf den zwischen Straßenbegrenzungslinie und straßenseitiger Baugrenze gelegenen Baugebietsflächen auch Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) sowie Nebengebäude (z.B. Geräteschuppen) und bauliche Nebenanlagen (z.B. Pergolen oder Sichtschutzwände) nicht außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden dürfen.

An der östlichen Plangebietsgrenze beträgt der Abstand der festgesetzten Baugrenze ebenfalls 3,0 m. Dies entspricht der gemäß § 6 Abs. 5 BbgBO (Brandenburgische Bauordnung) mindestens einzuhaltenden Abstandsfläche von Gebäuden zur Nachbargrenze. Der Abstand der festgesetzten Baugrenze ist identisch mit der entsprechenden Festsetzung im direkt östlich angrenzenden Baugebiet des Bebauungsplans „Wohngebiet Ketziner Straße“.

Entlang der nördlichen und südlichen Plangebietsgrenze beträgt der Abstand der festgesetzten Baugrenzen 5,0 m bzw. 15,0 m. Die Abstände sichern dort die beeinträchtigungsfreie Umsetzung der auf den Flächen A bis C festgesetzten Pflanzgebote [siehe Kapitel 6.2.2]. In Verbindung mit den Pflanzmaßnahmen auf der Fläche C wird im Süden durch den Abstand der festgesetzten Baugrenze von mindestens 15,0 m zur südlichen Plangebietsgrenze ein Übergangsbereich in den freien Landschaftsraum geschaffen.

Die Textfestsetzung 3.2 regelt, dass die südliche Baugrenze durch Terrassen um bis zu 3 m überschritten werden darf. Da Terrassen nicht oder nur geringfügig über das Geländenniveau herausragen, beeinträchtigt die zulässige Überschreitung nicht das von Bepflanzungen geprägte Erscheinungsbild im südlichen Übergangsbereich.

Die Zulässigkeit von Nebenanlagen außerhalb der festgesetzten Baugrenzen wird lediglich durch die Textfestsetzung 6.2 auf den an die Ziegelstraße und an die neue Planstraße anschließenden Flächen eingeschränkt. In den seitlichen und rückwärtigen Bereichen sind Nebenanlagen (z.B. Terrassenschränke) auch außerhalb der festgesetzten Baugrenzen uneingeschränkt zulässig [siehe Kapitel 6.1.6].

6.1.4 Bauweise, Beschränkung der Anzahl der Wohnungen

Im bisherigen Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 29. August 2017) war vorgesehen, die Bauweise auf die Zulässigkeit von Einzel- und Doppelhäusern (ED) zu beschränken. Das nun vorliegende Konzept der Vorhabenträgerin sieht hingegen die Errichtung von kleinen Gebäudegruppen mit einer Länge von bis zu 20 m vor. Die Gebäudegruppen sollen aus je 3 Reiheneinheiten mit jeweils 1 Wohnung bestehen. Um dieses Konzept umsetzen zu können, werden die bisherigen Textfestsetzungen 3 und 4 wie folgt geändert:

Bauweise

Gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO darf die Länge von in offener Bauweise (o) errichteten Gebäuden höchstens 50 m betragen. Das Konzept der Vorhabenträgerin sieht Gebäudegruppen mit einer Länge von lediglich bis zu 20 m vor. Diese Länge soll nicht überschritten werden dürfen, um die weiterhin angestrebte Kleinteiligkeit der Bebauung und die Durchgrünung des Plangebietes zu gewährleisten, auch wenn statt der bisher geplanten Einzel- oder Doppelhäuser nun jeweils 3 Einfamilienhauseinheiten in einer Gebäudegruppe zusammengefasst werden sollen.

Die Möglichkeit, in offener Bauweise eine von 50 m abweichende Gebäudelänge festzusetzen ist in § 22 Abs. 2 BauNVO nicht vorgesehen. Um die bezüglich der Bauweise angestrebten Planungsziele umsetzen zu können, muss daher die Bauweise als abweichende Bauweise (a) gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt werden.

Dem entsprechend wird in Textfestsetzung 3.1 geregelt, dass in abweichender Bauweise nur Gebäude mit einer Länge von höchstens 20 m zulässig sind.

Mit der festgesetzten Beschränkung der Gebäudelänge wird der Siedlungscharakter im nördlich an das Plangebiet angrenzenden Bestandsbereich aufgegriffen. Die westlich der Ziegel-

straße im Bebauungsplangebiet „Wohnpark Mühlenstücke“ errichtete Mehrfamilienhausbebauung entspricht nicht dem angestrebten Siedlungscharakter und wird deshalb nicht als Maßstab für eine künftige Bebauung herangezogen.

Beschränkung der Anzahl der Wohnungen

Auf der Grundlage von § 9 (1) Nr. 6 BauGB kann im Bebauungsplan die Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden aus besonderen städtebaulichen Gründen beschränkt werden. Von dieser Möglichkeit wird im vorliegenden Bebauungsplan Gebrauch gemacht.

Durch die Regelung der städtebaulichen Textfestsetzung 4, dass je Gebäude maximal 3 Wohnungen zulässig sind, soll die städtebauliche Entwicklung dahin gehend gesteuert werden, dass im Plangebiet vorrangig Einfamilienhauseinheiten mit je einer Wohnung entstehen. In Koppelung mit der Festsetzung zur Beschränkung der Gebäudelänge wird somit die angestrebte Errichtung von Gebäudegruppen gesteuert, die aus nicht mehr als drei Nutzungseinheiten bestehen. Würde anstelle einer Gebäudegruppe mit 3 Einheiten nur ein Doppelhaus errichtet, dürfte zwar eine der Doppelhaushälften über zwei Wohnungen verfügen, aber auch in einem solchen Fall verhindert die Festsetzung, dass ein durch Mehrfamilienhäuser geprägtes Wohngebiet entstehen kann.

6.1.5 Stellplätze und Garagen

In der städtebaulichen Textfestsetzung 5 wird geregelt, dass entlang der Ziegelstraße und der neu festgesetzten Flächen für die interne Verkehrserschließung auf den nicht überbaubaren Baugebietsflächen (Bereiche zwischen straßenseitiger Grundstücksgrenze und festgesetzter Baugrenze) keine Garagen und überdachten Stellplätze (Carports) zulässig sind.

Die Festsetzung dient der Sicherung der städtebaulichen Ordnung im Plangebiet. Auf den an die Ziegelstraße und an die neue Planstraße anschließenden Flächen des Baugebietes WA wirken sich Garagen und Carports aufgrund ihrer Größe und Vielfältigkeit der Gestaltung sowie aufgrund ihrer zergliedernden Wirkung auf die begrünten Flächen häufig verunstaltend auf das Ortsbild aus. Dies soll durch die Festsetzung verhindert werden. Die gärtnerisch gestalteten Bereiche sollen möglichst wenig unterbrochen werden. Durch das Zurücksetzen der Garagen und Carports von der Grundstücksgrenze bis mindestens zur festgesetzten Baugrenze treten diese in ihrer städtebaulichen Wirkung weniger störend in Erscheinung.

Weniger störende Wirkungen gehen hingegen von auf offenen Stellplätzen abgestellten Fahrzeugen aus. Nicht überdachte Stellplätze sind daher auch im Bereich der an die Ziegelstraße und an die neue Planstraße anschließenden Flächen des Baugebietes WA zulässig.

Das Planungskonzept der Vorhabenträgerin sieht zwar insgesamt nur einige wenige Garagen vor, die Regelungen der Textfestsetzung 5 sind dennoch im Hinblick auf die längerfristige Entwicklung im Plangebiet sinnvoll. Nicht selten entwickelt sich ein zusätzlicher Bedarf an Garagen oder Carports erst zu einem späteren Zeitpunkt. Deren Errichtung kann dann durch die Textfestsetzung 5 gesteuert werden.

6.1.6 Nebenanlagen

Durch die Textfestsetzung 6.1 wird klargestellt, dass im Sinne von § 14 Abs. 2 BauNVO die der Versorgung mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Nebenanlagen im Baugebiet WA als Ausnahme auch ohne für sie festgesetzte besondere Flächen zulässig sind. Dies gilt auch für fernmeldetechnische Nebenanlagen sowie für Anlagen für erneuerbare Energien, soweit nicht § 14, Abs. 1 Satz 1 BauNVO Anwendung findet.

Durch die Festsetzung wird ausgeschlossen, dass es bei der künftigen Planumsetzung zu Unklarheiten darüber kommen kann, ob und an welcher Stelle technische Ver- und Entsor-

gungsanlagen auch ohne gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 und Nr. 14 BauGB dafür gesondert festgesetzte Flächen errichtet werden dürfen.

Die Festsetzung ist in Bezug auf das Planungskonzept der Vorhabenträgerin wesentlich, da im Baugebiet WA zum Beispiel gemeinschaftlich genutzte Müllsammelplätze und eine Technikzentrale vorgesehen sind, deren erforderliche Größe und Lage zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht genau festgelegt werden kann.

Durch die in der städtebaulichen Textfestsetzung 6.2 getroffene Beschränkung der Zulässigkeit von Nebenanlagen werden ähnliche Planungsziele verfolgt wie bei der städtebaulichen Textfestsetzung 5 zu Stellplätzen und Garagen [siehe Kapitel 6.1.5]. Auch von Nebenanlagen, die in ihrer Erscheinungsform ein gewisses bauliches Gewicht besitzen (Geräteschuppen, Gewächshäuser, Pergolen o.ä.), können negative Wirkungen auf das Ortsbild sowie auf die ökologische Funktion der an die Ziegelstraße und an die neue Planstraße anschließenden Flächen des Baugebietes WA ausgehen. Daher wird auf den nicht überbaubaren Flächen entlang der Ziegelstraße und der neu festgesetzten Flächen für die interne Verkehrserschließung die Zulässigkeit von Nebenanlagen auf die für die Erschließung der Grundstücke zwingend erforderlichen Zufahrten, Zugänge sowie technischen Anlagen zur Ver- und Entsorgung begrenzt. Alle sonstigen Nebenanlagen können in den übrigen, insbesondere in den seitlichen oder rückwärtigen Grundstücksbereichen untergebracht werden, ohne dass davon unerwünschte negative Wirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild ausgehen.

6.1.7 Straßenverkehrsflächen

öffentliche Straßenverkehrsfläche (Gehweg Ziegelstraße)

Am südwestlichen Rand des Bebauungsplangebiets wird im Anschluss an die vorhandene Straßenverkehrsfläche der Ziegelstraße eine etwa 45 m² große Teilfläche als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Die Erweiterungsfläche wird benötigt, um künftig den östlichen Gehweg der Ziegelstraße, welcher zurzeit etwa auf halber Höhe des Plangebiets endet (Flurstück 182/3), weiter nach Süden führen zu können.

private Straßenverkehrsfläche (Flächen für die interne Verkehrserschließung)

Die erforderlichen Flächen für die Erschließung des Baugebietes durch den Fahrzeugverkehr werden im Bebauungsplan als private Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Das der Planung zu Grunde gelegte Konzept zur internen Verkehrserschließung wurde im Vorfeld der Ausarbeitung des Bebauungsplans bereits mit der Stadtverwaltung Nauen, der Brandschutzdienststelle / Feuerwehr und dem Abfallentsorgungsbetrieb abgestimmt [s.a. Kapitel 5].

Mit einer Breite von 6,00 bzw. 7,00 m sind die Flächen ausreichend dimensioniert, um neben der Ein- und Ausfahrt für die angrenzenden Stellplätze auch die Befahrbarkeit durch die Feuerwehr (einschließlich Aufstellflächen), dreiachsige Müllfahrzeuge und Lieferfahrzeuge zu gewährleisten.

Auf die frühzeitig abgestimmte Befahrbarkeit der Plangebietsstraße durch dreiachsige Müllfahrzeuge kann im Rahmen der Umsetzung des Planungskonzepts der Vorhabenträgerin gegebenenfalls verzichtet werden, da in diesem die Herstellung von voraussichtlich 3 Müllsammelplätzen für das Gebiet direkt angrenzend an die Ziegelstraße vorgesehen ist.

6.1.8 Geh- Fahr- und Leitungsrechte

Fuß- und Radweg

Im Norden des Plangebietes wird die festgesetzte private Straßenverkehrsfläche bis zur Plangebietsgrenze durch ein innerhalb der Fläche des Baugebietes WA auf einer Breite von 3 m festgesetztes Geh- und Fahrrecht fortgesetzt. Auf dieser Fläche soll ein ausschließlich

für Fußgänger und Radfahrer bestimmter Weg die Anbindung an den bereits bestehenden privaten Verbindungsweg zwischen Ziegelstraße und Ketziner Straße herstellen und somit eine kurze Fuß- und Radwegeverbindung zum Beispiel zum Krankenhaus an der Ketziner Straße ermöglichen. Durch die Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ wird die Zulässigkeit einer Benutzung durch Kraftfahrzeuge ausgeschlossen.

Um eine Überfahrt zum Verbindungsweg zwischen Ziegelstraße und Ketziner Straße und dessen Nutzung als Abkürzung für Kraftfahrzeuge zu verhindern, sollte der Fuß- und Radweg durch bauliche Vorkehrungen (z.B. Poller) von der privaten Straßenverkehrsfläche abgegrenzt werden.

Fläche GFL

In der Planzeichnung wird im Bereich der privaten Straßenverkehrsfläche ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht mit der Bezeichnung „GFL“ festgesetzt. Durch die Textfestsetzung 7 wird Zweckbestimmung wie folgt näher bestimmt:

Die Fläche GFL ist mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der für die Ver- und Entsorgung des Gebietes zuständigen Unternehmensträger zu belasten.

Mit der Festsetzung wird die Flächenverfügbarkeit zugunsten aller Unternehmensträger gesichert, deren Anlagen für die Erschließung des Plangebietes benötigt werden. Die Festsetzung umfasst das Leitungsrecht, innerhalb der Fläche GFL die erforderlichen Ver- und Entsorgungsanlagen zu errichten, sowie das Geh- und Fahrrecht in Verbindung mit dem künftigen Betrieb und der Instandhaltung.

Ergänzend zur Festsetzung im Bebauungsplan ist im Rahmen des Planvollzugs sodann noch die Eintragung grundbuchlicher Dienstbarkeiten für die jeweils Berechtigten erforderlich.

6.2 Grünordnerische Festsetzungen

Zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe in Natur und Landschaft, aus Gründen der Gestaltung des Ortsbildes und zur Gewährleistung der Einbindung des Vorhabens in die naturräumliche Situation enthält der Bebauungsplan folgende grünordnerischen Festsetzungen:

6.2.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft [§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB]

Die grünordnerische Textfestsetzung 8 regelt, dass im Baugebiet WA bei der Befestigung von Zufahrten, Stellplätzen und Wegeflächen sowohl für die Oberflächenbeläge als auch für deren Unterbau keine Materialien verwendet werden dürfen, die zu einer Vollversiegelung der Flächen führen. Der Einsatz von Asphalt und Beton sowie von Plattenbelägen oder Pflasterungen mit Fugenverguss oder vergleichbaren Materialien ist somit nicht zulässig. Zulässig sind hingegen alle mit offenen Fugen verlegte Befestigungen ohne massiven Unterbau (zum Beispiel in Sandbett verlegte Platten oder Pflasterungen), Rasenpflaster, Rasengittersteine oder Schotterrasen.

Die Festsetzung dient dem Ziel, innerhalb des Baugebietes WA durch Teilversiegelung von Flächen - im Vergleich zu vollständig versiegelten Flächen - eine verbesserte Bodenfunktion zu erreichen, was letztlich zur Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate und Belüftung des Bodens beiträgt.

6.2.2 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§ 9 Abs. 1 Nr. 25a) BauGB]; Pflanzenlisten

Im Bebauungsplan werden auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr.25a) BauGB folgende Festsetzungen zur Umsetzung von Pflanzgeboten getroffen:

- zeichnerische Festsetzung der Flächen A bis C zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (nördliche und südliche Plangebietsgrenze);
- textliche Festsetzungen zu Pflanzmaßnahmen innerhalb der Flächen A bis C sowie auf den übrigen Flächen des Plangebiets.

Durch die festgesetzten Flächen und Maßnahmen sollen die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in die im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Schutzgüter zumindest teilweise innerhalb des Plangebiets ausgeglichen und eine Mindestbegrünung der Baugrundstücke gewährleistet werden.

9.1 *Auf den Flächen A und B zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine Heckenpflanzung aus verschiedenen Gehölzarten in einer Pflanzdichte von einem Strauch je 1 Quadratmeter anzulegen.*

Es wird die Verwendung von Arten der Pflanzenliste empfohlen.

9.2 *Auf der Fläche C zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine Strauchpflanzung aus verschiedenen Gehölzarten auf mindestens 60% der Fläche in einer Pflanzdichte von einem Strauch je 1 Quadratmeter anzulegen. Die nicht mit Sträuchern bepflanzte Fläche ist als Wildkrautsaum zu entwickeln.*

Es wird die Verwendung von Arten der Pflanzenliste empfohlen.

9.3 *Im Baugebiet WA sind mindestens 35 Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, oder Stammbüsche in vergleichbarer Qualität sowie auf einer Fläche von insgesamt 400 m² Sträucher verschiedener Gehölzarten in einer Pflanzdichte von einem Strauch je 1 Quadratmeter zu pflanzen.*

Es wird die Verwendung von Arten der Pflanzenliste empfohlen.

Die in den grünordnerischen Textfestsetzungen 9.1 bis 9.3 geregelten Anpflanzungen von Gehölzen verschiedener Arten dienen insbesondere dem teilweisen Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden, die durch Versiegelungen entstehen, besitzen darüber hinaus aber auch im Sinne von Naturschutz und Landschaftspflege Bedeutung und tragen zur Verbesserung des örtlichen Kleinklimas bei. Die zu pflanzenden Gehölze werden die künftige Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einbinden.

Bepflanzungen auf den Flächen A und B:

Der auf den in der Planzeichnung festgesetzten Flächen A und B herzustellende heckenartigen Gehölzstreifen mit einer Breite von 3 m soll entlang der nördlichen Plangebietsgrenze die geplante Wohnanlage zur angrenzenden Fuß- und Radwegeverbindung zwischen Ziegelstraße und Ketziner Straße abschirmen.

Die Festsetzung nimmt funktional und gestalterisch Bezug auf die in annähernd gleicher Weise getroffene Festsetzung im östlich angrenzenden Bebauungsplangebiet „Wohngebiet Ketziner Straße“. Die Wegeverbindung wird somit künftig auf der Südseite durchgängig von Pflanzungen in den angrenzenden Baugebieten gesäumt.

Baumpflanzungen werden innerhalb der Flächen A und B nicht zwingend festgesetzt, da die Breite der Pflanzfläche und der relativ geringe Abstand zu den künftigen Gebäuden keine ausreichenden Voraussetzungen für eine dauerhafte Entwicklung von Bäumen (ausreichender Kronen- und Wurzelbereich) gewährleisten würden. Ein größerer Abstand der Gebäude, der auch Baumpflanzungen innerhalb der Flächen A und B ermöglichen würde, ist nicht vor-

gesehen, damit den geplanten Gebäudegruppen auf der Südseite ausreichend große Gartenanteile zugeordnet werden können.

- Bepflanzungen auf der Fläche C:

Auf der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche C ist eine locker aufgebaute Strauchpflanzung herzustellen. Aus diesem Grund sollen nur (mindestens) 60 % der Fläche mit Sträuchern bepflanzt werden, so dass Blickbeziehungen von innen nach außen möglich sind und die Strauchpflanzung auch von außen betrachtet durchlässig erscheint. Die verbleibenden 40% der Fläche B sind als Wildkrautsaum naturnah zu entwickeln.

Durch die Maßnahmen auf der Fläche C und die Wahrung eines Abstands der Gebäude von mindestens 15 m von der Grundstücksgrenze [siehe Festsetzung der Baugrenze in der Planzeichnung] entsteht am südlichen Plangebietsrand ein begrünter Übergangsbereich zum angrenzenden Landschaftsraum.

- Bepflanzungen auf sonstigen Flächen der Baugrundstücke:

Gemäß § 8 Brandenburgische Bauordnung sind unbebaute Flächen zu begrünen oder zu bepflanzen.

Durch die grünordnerische Textfestsetzung 9.3 wird sichergestellt, dass im Bereich der geplanten Wohnanlage ein Mindestmaß an Bepflanzungen erfolgt, die unvermeidbare Beeinträchtigungen teilweise ausgleicht und das Wohngebiet mit Gehölzen strukturiert.

Die Festsetzung bewirkt, dass im Bereich der nicht überbauten Freiflächen der geplanten Wohnanlage zusätzlich zu den Pflanzungen auf den Flächen A bis C mindestens 35 Bäume und 400 m² Sträucher gepflanzt werden müssen.

- Empfohlene Pflanzenarten (Pflanzenliste):

Die grünordnerischen Textfestsetzungen 9.1 bis 9.3 enthalten die Empfehlung, für die festgesetzten Strauch- und/oder Baumpflanzungen Arten der beigefügten Pflanzenliste zu verwenden.

In der Liste werden insbesondere solche Arten zur Auswahl vorgeschlagen, die in Brandenburg heimisch, für das Orts- und Landschaftsbild typisch und als Lebensräume für die darin heimische Tierwelt besonders geeignet sind und insbesondere Vögeln und Insekten, vor allem Bienen, Nahrung und Schutz bieten.

Die Verwendung der in der Pflanzenliste aufgeführten Arten wird aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig empfohlen. Die Liste ist jedoch nicht abschließend. Die Verwendung auch anderer Arten ist möglich. Damit besteht ein ausreichender Spielraum für die Gestaltung der Gartenbereiche und sonstigen Grünflächen in der geplanten Wohnanlage.

6.2.3 Maßnahmen außerhalb des Plangebiets

Durch die Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen 9.1 bis 9.3 sollen die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in die Schutzgüter zumindest teilweise innerhalb des Plangebiets ausgeglichen und eine Mindestbegrünung gewährleistet werden. Es verbleibt jedoch ein Ausgleichsdefizit, welches durch zusätzliche Maßnahmen außerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden muss.

Im Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 29. August 2017) war noch vorgesehen, zur Kompensation des Ausgleichsdefizits in der Gemarkung Bergerdamm, Flur 3, Flurstück 10 ca. 13.200 m² Intensivgrünland in Extensivgrünland umzuwandeln. Da die Stadt Nauen über eigene Flächen verfügt, die eine Kompensation des Ausgleichsdefizits in unmittelbarer räumlicher Nähe zum Eingriffsort ermöglicht, ist nunmehr folgende Maßnahme vorgesehen:

Es werden Ersatzmaßnahmen auf drei stadteigenen Flurstücken in unmittelbarer Nähe des Plangebietes umgesetzt. Alle drei Flurstücke sind Teil einer großräumigen Ackerfläche südlich der Stadt Nauen, die als Biotop 09130 Intensivacker (LI) zu beschreiben sind.

- Gemarkung Nauen, Flur 18, Flurstück 190:

Das bisher als Intensivacker genutzte Flurstück mit einer Fläche von ca. 6.280 m² wird in Extensivgrünland umgewandelt. Mittig in der Fläche werden standortheimische Sträucher in Gruppen und als Überhälter 3 Laubbäume gepflanzt. Abzüglich der Flächen für Strauchpflanzungen (300 m²) und 3 Baumpflanzungen (150 m²) verbleibt auf dem Flurstück 190 eine Fläche von 5.830 m², die in extensiv genutztes Grünland umgewandelt wird. Durch die Ersatzmaßnahmen auf dem Flurstück 190 können insgesamt 3.215 m² Neuversiegelung kompensiert werden

- Gemarkung Nauen, Flur 18, Flurstück 201 und Flur 21, Flurstück 232:

Auf den Flächen im Bereich der ehemaligen Ziegelei, die anteilig auf den Flurstücken 200 und 201 der Flur 18 und auf dem Flurstück 232 der Flur 21 liegen, wird keine intensive Ackernutzung betrieben. Hier entwickelte sich Extensivgrünland mit Feldgehölzen. Die Ersatzmaßnahme sieht die Erweiterung des vorhandenen Grünlandes um eine Fläche von insgesamt 1.900 m² vor sowie die Pflanzung von standortheimischen Gehölzen (300 m²) und die Pflanzung von 2 Bäumen. Die Ausweitung des extensiv genutzten Grünlandes bis zur Straße dient der Verbindung des Grünlandbiotops mit Linienbiotop des straßenbegleitenden Gras- und Wildkrautsaumes entlang der Ziegelstraße. Durch die Umsetzung der Ersatzmaßnahmen auf dem Flurstück 201 (Flur 18) und auf dem Flurstück 232 (Flur 21) können insgesamt 1.150 m² Neuversiegelung kompensiert werden.

Die Größe bzw. der Umfang der Maßnahmen ergibt sich aus den Vorgaben der HVE, nach denen ein Faktor 2 für die Kompensation von Versiegelung von Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung bei der Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland bzw. bei der Anpflanzung von Gehölzen anzusetzen ist. Werden zur Kompensation Bäume gepflanzt, wird je Baum eine Fläche von 50 m² Neuversiegelung angerechnet.

Die Maßnahmendurchführung soll im städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan verankert werden. Der Bebauungsplan wird daher erst als Satzung beschlossen und anschließend durch öffentliche Bekanntmachung in Kraft gesetzt, nachdem der städtebauliche Vertrag zum Bebauungsplan durch den künftigen Vorhabenträger unterzeichnet worden ist.

Ausführliche Erläuterungen zur Eingriffsbewertung und zur Bilanzierung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen können Teil II (Umweltbericht) der Bebauungsplanbegründung entnommen werden.

6.2.4 Artenschutzbeitrag; Artenschutzhinweis

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes (BbgNatSchAG) und der EU-Normen zum Artenschutz zu beachten. Im Rahmen der Planung war daher zu prüfen, ob Verdachtsmomente bestehen, dass bei Verwirklichung der Bebauungsplanung ein Verstoß gegen ein Verbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vorliegen könnte. Nur wenn sich dafür keine Anhaltspunkte ergeben, ist die Gemeinde weder bauplanungsrechtlich noch artenschutzrechtlich verpflichtet, weitere Ermittlungen anzustellen. Verfügt die Gemeinde hingegen bereits bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes über Kenntnisse, die für einen Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG sprechen, muss sie eine artenschutzrechtliche Prüfung durchführen.

Nachdem bereits zum Vorentwurf des Bebauungsplans eine Artenschutzfachliche Potenzial-einschätzung für das Bebauungsplangebiet vorlag, wurden die im August 2016 begonnenen

artenschutzfachlichen Erfassungen weitergeführt und im Juni 2017 abgeschlossen. Die Ergebnisse wurden im Artenschutzbeitrag vom 18.07.2017 zum Bebauungsplan „Wohnen an den Mühlenstücken“ [Artenschutzsachverständige Dipl.-Geoökologin Silke Jabczynski; Potsdam, den 18.07.2017] zusammengefasst, welcher der Bebauungsplanbegründung in Anlage 4 beigefügt ist.

Für den Artenschutzbeitrag wurden die Artengruppen Vögel und Reptilien erfasst. Die Untersuchung weiterer Artengruppen war aufgrund der strukturarmen Ausprägung des Bebauungsplangebietes nicht erforderlich.

Im Untersuchungszeitraum konnten innerhalb des Bebauungsplangebietes keine Brutreviere von Vögeln nachgewiesen werden. Allerdings kann eine zukünftige Nutzung als Brutrevier von Bodenbrütern oder Brutvogelarten offener gehölzarter Landschaften nicht vollständig ausgeschlossen werden. Wenn sich Brutvögel im Plangebiet befinden sollten, ist im Bebauungsplangebiet die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen, um eine Tötung von Tieren oder die Zerstörung von Entwicklungsformen zu vermeiden. Die Durchführung der Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr (Bauzeitenregelung) kann eine Tötung von Tieren oder deren Entwicklungsformen verhindern. Der Tatbestand des § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG ist damit nicht erfüllt.

Die gegebenenfalls zur Verhinderung eines Tatbestandes des § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG erforderliche Bauzeitenregelung kann im künftigen Baugenehmigungsverfahren beauftragt werden. Einer entsprechenden Festsetzung im Bebauungsplan bedarf es daher nicht.

Bei den Begehungen konnten des Weiteren keine Zauneidechsen oder andere Reptilien erfasst werden.

Zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Vorschriften sind im Bebauungsplangebiet keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Da eine künftige Betroffenheit geschützter Arten durch Baumaßnahmen nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, wird in den Bebauungsplan der folgende Artenschutzhinweis aufgenommen:

„Vor Durchführung von Baumaßnahmen ist zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbotsvorschriften des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2009) für besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13b BNatSchG eingehalten werden. Andernfalls sind bei der jeweils zuständigen Behörde artenschutzrechtliche Ausnahmen (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) einzuholen. Hieraus können sich besondere Beschränkungen für die Baumaßnahmen ergeben (z.B. hinsichtlich der Bauzeiten).

Dies gilt in gleicher Weise für gemäß den Festsetzungen und nachrichtlichen Übernahmen des Bebauungsplans zulässige Fällungen von Bäumen.“

Der Hinweis ist im künftigen Bauantragsverfahren sowie bei Baumfällanträgen zu berücksichtigen.

6.3 Prüfung immissionsschutzrechtlicher Belange

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zum Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 29. August 2017) hat die Fachabteilung Immissionsschutz des Landesamtes für Umwelt mit Schreiben vom 17.11.2017 mitgeteilt, dass dem Bebauungsplan nur zugestimmt werden kann, wenn in einem schalltechnischen Gutachten unter Anwendung des Interimsverfahrens für die Windkraftanlagen und bei gleichzeitiger Berücksichtigung der übrigen relevanten Emissionsquellen (wie Biogasanlagen) die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete im Geltungsbereich des Bebauungsplans nachgewiesen wird.

Dieser Forderung folgend wurde durch das Akustikbüro Dahms GmbH ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet und dem Landesamt für Umwelt zur Prüfung übergeben.

Die im Gutachten durchgeführten Berechnungen führten zu dem Ergebnis, dass im Bebauungsplangebiet an allen Immissionspunkten die Immissionsrichtwerte für das geplante Allgemeine Wohngebiet (WA) sowohl am Tag als auch in der Nacht eingehalten werden (keine Überschreitungen durch die untersuchten Schallquellen).

Nach Prüfung des Gutachtens teilte die Fachabteilung Immissionsschutz mit, dass das Gutachten für plausibel befunden wurde und aufgrund der nachgewiesenen Einhaltung der Immissionsrichtwerte dem Bebauungsplan nunmehr zugestimmt wird.

Das dem 2. Entwurf des Bebauungsplans zu Grunde gelegte Baukonzept der Vorhabenträgerin berücksichtigt die im Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 29. August 2017) bereits enthaltenen Baugrenzen. Somit ändern sich die dem schalltechnischen Gutachten zu Grunde gelegte Lage und Entfernung der relevanten Immissionspunkte nicht. Die Ergebnisse des schalltechnischen Gutachtens können unverändert in den 2. Entwurf des Bebauungsplans übernommen werden.

Im Bebauungsplan müssen somit auch weiterhin keine Festsetzungen zu Schallschutzmaßnahmen getroffen werden.

Das schalltechnische Gutachten ist der Bebauungsplanbegründung im Anhang als Anlage 5 beigelegt.

7 Flächenbilanz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Gesamtfläche von etwa 12.260 m² (ca. 1,23 ha) und besteht aus folgenden Teilflächen:

Verkehrsflächen

Summe	ca.	945 m ²
<u>davon</u>		
öffentliche Straßenverkehrsfläche	ca.	45 m ²
private Straßenverkehrsfläche	ca.	900 m ²

Baugebiet WA

Summe	ca.	11.315 m ²
<u>davon</u>		
Fuß- und Radweg (Geh- und Fahrrecht)	ca.	60 m ²
Fläche A mit Pflanzgeboten (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a)BauGB)	ca.	130 m ²
Fläche B mit Pflanzgeboten (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a)BauGB)	ca.	80 m ²
Fläche C mit Pflanzgeboten (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a)BauGB)	ca.	560 m ²

durch Anlagen der Hauptnutzung überbaubare Grundstücksflächen:

GRZ 0,3 x 11.315 m ²	ca.	3.395 m ²
---------------------------------	-----	----------------------

insgesamt durch Haupt- und Nebenanlagen überbaubare Grundstücksflächen:

GRZ 0,5 x 11.315 m ²	ca.	5.660 m ²
---------------------------------	-----	----------------------

nicht überbaubare Grundstücksflächen (unversiegelte Freiflächen):

11.315 m ² - 5.660 m ²	ca.	5.655 m ²
--	-----	----------------------

maximal zulässige Geschossfläche:

GFZ 0,7 x 11.315 m ²	ca.	7.920 m ²
---------------------------------	-----	----------------------

8 Auswirkungen der Planung

8.1 Änderung des Bau- und Planungsrechts

Im Bereich des Plangebiets wurde bisher noch kein Bebauungsplan aufgestellt. Im Plangebiet sind bisher auch keine sonstigen bau- und planungsrechtlich relevanten Satzungen der Gemeinde gültig.

Obwohl die Fläche von Bestandsgebieten des Stadtgebiets Nauen und dem östlich angrenzenden Plangebiet „Wohngebiet Ketziner Straße“ (rechtskräftiger Bebauungsplan; Bebauung noch nicht begonnen) umgeben ist, ist das Plangebiet dem Außenbereich im Sinne von § 35 BauGB zuzuordnen. Die planungsrechtliche Zulässigkeit von Bauvorhaben richtete sich bisher nach § 35 BauGB (Bauen im Außenbereich).

Nach In-Kraft-Treten des Bebauungsplans wird sich die Zulässigkeit von Bauvorhaben nach § 30 Abs. 1 BauGB richten (Bauen im Bereich eines qualifizierten Bebauungsplans).

In den Bebauungsplan werden folgende Satzungen nachrichtlich übernommen:

- Stellplatzbedarfssatzung der Stadt Nauen (vom 15.09.2004),
- Stellplatzablösesatzung der Stadt Nauen (vom 08.06.2005),
- Niederschlagswasserbeseitigungssatzung der Stadt Nauen (vom 03.12.2007),
- Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen (vom 30.10.2018).

Die Satzungen sind künftig auch im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Wohnen an den Mühlenstücken“ gültig.

8.2 Auswirkungen auf die Umwelt

Das Plangebiet wurde bisher landwirtschaftlich genutzt (Ackerland).

Durch den Bebauungsplan werden innerhalb des Baugebietes WA und auf den Verkehrsflächen Eingriffe / Versiegelungen auf einer Fläche von etwa 6.605 m² vorbereitet.

Die geplanten Baumaßnahmen sind insbesondere mit erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden verbunden. Des Weiteren wird sich am Rand des Siedlungsbereichs das Orts- und Landschaftsbild verändern.

Flächen von wertvollen Biotopen und Lebensräumen für Tierarten werden durch die baulichen Eingriffe nicht berührt.

Aufgrund der günstigen Verkehrslage des Plangebiets sind keine unverträglichen Auswirkungen durch den entstehenden Verkehr zu erwarten.

Die durch das Planvorhaben zu erwartenden Eingriffe in die Schutzgüter können nur teilweise innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden. Es werden daher zusätzliche externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, deren Durchführung zu sichern ist.

Im Bebauungsplan müssen keine Festsetzungen zu Schallschutzmaßnahmen getroffen werden. Im Plangebiet werden die Immissionsrichtwerte für das geplante Allgemeine Wohngebiet (WA) sowohl am Tag als auch in der Nacht eingehalten.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in Teil II – Umweltbericht – der Bebauungsplanbegründung ausführlich dargestellt.

8.3 Auswirkungen auf die Ver- und Entsorgung des Gebietes

Verkehrsanlagen innerhalb und außerhalb des Plangebiets

Das Plangebiet grenzt im Westen an die Ziegelstraße an, über welche die in der Umgebung bereits vorhandenen Wohngebiete an das Stadtgebiet angebunden sind und auch das Be-

bauungsplangebiet „Wohnen an den Mühlenstücken“ verkehrstechnisch erschlossen werden soll. Im Plangebiet selbst sind bisher keine Anlagen für die Verkehrserschließung vorhanden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden etwa 900 m² neue Verkehrsflächen als private Straßenverkehrsflächen sowie etwa 45 m² als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Zusätzlich wird innerhalb der Baugebietsfläche WA eine etwa 60 m² große Fläche zur Sicherung eines Geh- und Fahrrechts zugunsten von Fußgängern und Radfahrern (Fuß- und Radweg) festgesetzt.

medientechnische Anlagen zur Ver- und Entsorgung des Plangebiets

Das Plangebiet ist bisher unbebaut und medientechnisch nicht erschlossen. Alle medientechnischen Anlagen zur Ver- und Entsorgung des Plangebietes müssen neu hergestellt werden. Die Anschlüsse sollen von der im Westen direkt an das Plangebiet angrenzenden Ziegelstraße in das Plangebiet geführt werden.

Zum Leitungsbestand in der Ziegelstraße liegen Informationen aus den im Rahmen der Beteiligungsverfahren zum Vorentwurf, Entwurf und 2. Entwurf des Bebauungsplans eingegangenen Stellungnahmen des Wasser- und Abwasserverbandes „Havelland“ (Trinkwasserversorgung und Schmutzwasserbeseitigung), der E.DIS AG (Stromversorgung), der WGI GmbH (Erdgasversorgung) und der Deutschen Telekom Technik GmbH (Telekommunikationsanlagen) vor.

8.4 Auswirkungen auf die soziale Infrastruktur und die wirtschaftlichen Verhältnisse

Der Bebauungsplan dient der Deckung des Wohnbedarfs im Einzugsbereich des Mittelzentrums Nauen.

Bei einer Inanspruchnahme der im Bebauungsplangebiet entstehenden etwa 14 Gebäudegruppen mit jeweils 3 Reiheneinheiten vorrangig durch Haushalte mit durchschnittlich 2,7 Personen ist mit einem Anstieg der Bevölkerungszahl um etwa 114 Einwohner zu rechnen.

In der Stadt Nauen sind im Bereich der Kinderbetreuung (Altersgruppe 0 bis 6 Jahre) zurzeit keine Kapazitätsreserven vorhanden, um den aus dem Einwohnerzuwachs entstehenden Bedarf an Kita-Plätzen zu decken. Es ist daher vorgesehen, die Vorhabenträgerin an den Herstellungskosten für die erforderlichen Kita-Plätze zu beteiligen. Die Kostenbeteiligung soll im städtebaulichen Vertrag zwischen der Vorhabenträgerin und der Stadt Nauen vereinbart werden. Aus dem Anstieg der Bevölkerungszahl um etwa 114 Einwohner ergibt sich ein Bedarf an etwa 7 zusätzlichen Kita-Plätzen (1% von 114 EW x 6 Jahrgänge).

Ebenso hat das Vorhaben Auswirkungen auf die Versorgung mit Grundschulplätzen. Bis zum Abschluss des Bebauungsplanverfahrens wird seitens der Stadt geprüft werden, ob der Vorhabenträger auch zu den Folgekosten bezüglich einer notwendigen Erweiterung der Grundschulkapazitäten heranzuziehen ist.

Signifikante Auswirkungen auf die wirtschaftlichen Verhältnisse der Bevölkerung (z.B. durch Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze) sind nicht zu erwarten. Das Planvorhaben dient insgesamt der Sicherung und Steigerung der Qualität der Lebensverhältnisse in der Stadt Nauen.

8.5 Finanzielle Auswirkungen für die Stadt Nauen

Kosten des Bebauungsplanverfahrens

In Verbindung mit der Aufstellung des Bebauungsplans hat die Stadt Nauen mit dem Eigentümer des Flurstücks 182/4 die Übernahme aller mit dem Planverfahren verbundenen Kosten vereinbart. Innerhalb der Stadtverwaltung entstehen lediglich interne Kosten für die Erfüllung

der nicht nach Außen übertragbaren hoheitlichen Aufgaben im Rahmen der Verfahrensdurchführung.

Herstellungskosten

Die sich aus der Herstellung der geplanten Wohnanlage ergebenden Kosten im Bereich der sozialen und technischen Infrastruktur sind durch die Vorhabenträgerin zu tragen. Die entsprechenden Verpflichtungen zur Kostenübernahme werden Bestandteil des noch zwischen der Vorhabenträgerin und der Stadt Nauen abzuschließenden städtebaulichen Vertrages sein.

Folgekosten

Der Stadt entstehen bei Umsetzung der Planung Folgekosten für die Bereitstellung der erforderlichen sozialen Infrastruktur für die ca. 114 neuen Bewohnerinnen und Bewohner. Diese Kosten werden bis zum Abschluss des Bebauungsplanverfahrens konkretisiert und ggf. in einem städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabenträger vereinbart.

8.6 Bodenordnende Maßnahmen

Für die Umsetzung des Bebauungsplanes sind keine Maßnahmen zur Bodenordnung nach Baugesetzbuch erforderlich.

9 Hinweise zur Umsetzung der Planung

Bereits im Rahmen der Stellungnahme des Landkreises Havelland vom 21.11.2017 hat das Ordnungs- und Verkehrsamt, Sachgebiet Brandschutz folgende Hinweise erteilt, welche erst in künftigen Bauantragsverfahren zu berücksichtigen sind:

1. Zu- und Durchfahrten für die Feuerwehr müssen eine lichte Breite von mindestens 3,00 m und eine lichte Durchfahrtshöhe von 3,50 m besitzen. Sofern die Zu- oder Durchfahrt beidseitig auf einer Länge von mehr als 12 m durch Bauteile, wie Wände, Pfeiler, Zäune etc. begrenzt wird, muss die lichte Breite mindestens 3,50 m betragen (§ 5 BbgBO i.V.m. der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr vom 09.07.2007).
Bei der Planung von Parkplätzen für die Anwohner im Straßenbereich dürfen die vorgenannten Forderungen nicht eingeschränkt werden.
2. Zu- und Durchfahrten für die Feuerwehr, Aufstell- und Bewegungsflächen, welche dafür vorgesehen sind, sind so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast von bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können (§ 5 BbgBO i.V.m. der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr vom 09.07.2007).
3. Unter Zugrundelegung der Technischen Regeln des DVGW-Arbeitsblattes W 405 muss eine Löschwassermenge von mindestens 48 m³/h (*Allgemeines Wohngebiet- GFZ max. 0,4*) für die Dauer von mindestens 2 Stunden zur Verfügung stehen.
4. Bei der Frischwassererschließung sollten die Leitungen so dimensioniert werden, dass die für den Grundschutz bei der Wohnbebauung erforderliche Löschwassermenge (hier: 48 m³/h) zur Verfügung gestellt werden kann. Die Forderungen des Arbeitsblattes W 405 des DVGW sind durch den Antragsteller zu beachten und umzusetzen.
5. Bei der Bereitstellung des Löschwassers aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung sind Hydranten entsprechend DVGW – Arbeitsblatt W 331 einzubauen. Vorrangig sind Überflurhydranten nach DIN 3222 einzubauen. Unterflurhydranten nach DIN 3221 sind nur in Nennweite DN 80 einzubauen. Der Abstand zwischen den Hydranten sollte zwischen 80 und 100 m betragen.
6. Sofern durch das örtlich zuständige Wasserversorgungsunternehmen die erforderliche Löschwassermenge nicht bereitgestellt werden kann, sind im Rahmen des weiteren Planverfahrens entsprechende Alternativen zur Löschwasserversorgung festzulegen und umzusetzen (z.B. Löschwasserbrunnen, Löschwasserzisternen, Löschwasserteiche)

- u.a.).
7. Bei der Bereitstellung des Löschwassers aus Löschwasserbrunnen muss die Ergiebigkeit für mindestens 3 Stunden gewährleistet sein. Löschwasserbrunnen müssen einen Löschwassersauganschluss nach DIN 14244 erhalten und über eine 3,50 m breite Zufahrt für Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 16 t erreichbar sein.
 8. Ein Nachweis über die zur Verfügung stehende Löschwassermenge ist bei der Entnahme aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung durch eine Bescheinigung des zuständigen Wasserversorgungsunternehmens und bei Entnahme aus Löschwasserbrunnen durch ein Abpumpprotokoll einer Feuerwehr oder eines Fachunternehmens zu erbringen. Das Protokoll ist der zuständigen Brandschutzdienststelle zur Bestätigung vorzulegen.
 9. Die Lage der Löschwasserentnahmestellen ist durch Hinweisschilder nach DIN 4066 – Hinweisschilder für den Brandschutz – gut sichtbar und dauerhaft zu kennzeichnen.
 10. Der örtlich zuständige Stadtwehrführer der Stadt Nauen ist in die weiterführende Planung einzubeziehen.
 11. Konkrete Forderungen / Nebenbestimmungen zum abwehrenden bzw. vorbeugenden Brandschutz bei neu zu errichtenden baulichen Anlagen im Plangebiet werden im Rahmen der Beteiligung der Brandschutzdienststelle im Baugenehmigungsverfahren aufgestellt.
 12. Sofern es nicht möglich ist, die Erschließung für Feuerwehr und Rettungsdienst sowie die Löschwasserversorgung im Rahmen des B-Plan-Verfahrens zu klären, kann es im späteren Bauantragsverfahren zur Versagung der Baugenehmigung kommen.

Die DLG Dienstleistungsgesellschaft Nauen mbH hat mit Schreiben vom 23.01.2019 folgende Hinweise gegeben:

Die Einleitung von im Bebauungsplangebiet anfallendem Regenwasser in den bereits zu 70% ausgelasteten Regenwasserkanal in der Ziegelstraße ist nur bis zu einer Einleitmenge von 10 l/s möglich.

Die Stadt Nauen genehmigt im Regelfall nur das Einleiten von Regenwasser, was auf den Verkehrsflächen der Wohngebiete anfällt. Regenwasser der einzelnen Baugrundstücke hat Vorort zu verbleiben. Das auf den Dach- und Zufahrtsflächen der Grundstücke anfallende Regenwasser ist über Regentonnen, Sammelbehälter bzw. Teiche zu fassen und zu speichern oder über Mulden, Sickerschächte bzw. Rigolen zur Versickerung zu bringen. Dabei haben sich auch selbstentwässernde Pflasterflächen bewährt.

Die Anlagen der Regenentwässerung für die Verkehrsflächen des Wohngebietes sind so zu gestalten, dass ein Nachweis gegenüber der Stadt Nauen erbracht werden kann, dass die genehmigte Einleitmenge von 10 l/s nicht überschritten wird. In der Regel lässt sich das über die Anlage eines vorgeschalteten Regenwasser-(Versickerungs-)Beckens mit Überlauf oder über einen Stau-Kanal realisieren.

Die Gebühr für die Einleitung des Regenwassers in das öffentliche Regenwasser-Netz wird flächenbezogen ermittelt.

Die Vorhabenträgerin ist verpflichtet, einen Antrag auf Einleitung von Regenwasser in den öffentlichen Regenwasser-Kanal bei der Unteren Wasserbehörde einzureichen.

Mit Stellungnahme vom 04.03.2019 hat der Wasser- und Abwasserverband Havelland (WAH) folgende Hinweise gegeben:

Das Plangebiet ist bisher nicht an die öffentliche Trinkwasserversorgung und an die Schmutzwasserbeseitigungsanlagen angeschlossen. In der Ziegelstraße befinden sich jedoch bereits unmittelbar vor dem Plangebiet eine öffentliche Trinkwasserleitung DN150 und ein öffentlicher Schmutzwasserkanal DN300 (der Stellungnahme ist ein entsprechender Lageplanauszug beigelegt).

Die gemäß Planungskonzept beabsichtigte Technikzentrale ist von der Hauptleitung DN150 aus an die Trinkwasserversorgung anzuschließen und mit einem Wasserzähler auszurüsten.

Die Anbindung an den Schmutzwasserkanal hat unmittelbar gegenüber der Einfahrt in das Plangebiet zu erfolgen. Dazu ist im öffentlichen Bereich eine Grundstücksanschlussleitung Schmutzwasser DN200 einschließlich Übergabeschacht DN1000 an der Grundstücksgrenze herzustellen.

Die Errichtung der Leitungen ist beim WAH zu beantragen. Der Straßenbaulastträger muss dem für die Errichtung erforderlichen Aufbruch der öffentlichen Verkehrsflächen in der Ziegelstraße zustimmen.

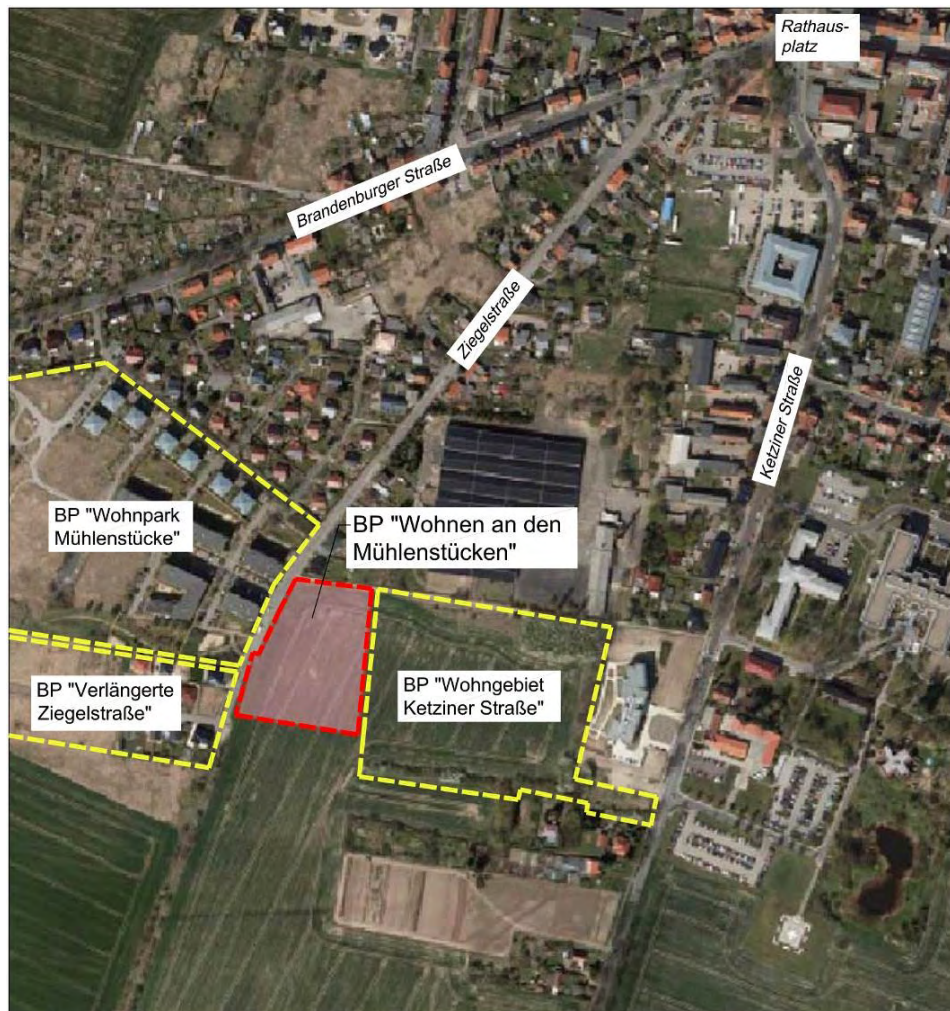
Teil II - Umweltbericht

1 Einleitung

1.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

1.1.1 Angaben zum Standort

Das Plangebiet des Bebauungsplans mit einer Größe von etwa 12.260 m² liegt am südlichen Rand des Nauener Stadtgebiets auf dem Flurstück 182/4 der Flur 18, Gemarkung Nauen, und ist über die Ziegelstraße direkt an die Innenstadt angebunden (Entfernung bis zum Rathausplatz etwa 700 m und bis zur Mitte der Altstadt etwa 1.000 m).



Übersicht zur Lage des Plangebietes

Auf der zurzeit noch als Ackerland bewirtschafteten Fläche befinden sich bisher keinerlei bauliche Anlagen und Anlagen für die Medienschließung.

Das Plangebiet wird nördlich durch einen von der Ziegelstraße bis zur Ketziner Straße verlaufenden privaten Fuß- und Radweg begrenzt. Nördlich angrenzend befindet sich ein von der Ketziner Straße aus erschlossener Lagerhallenkomplex.

Östlich schließt sich die Fläche des Bebauungsplans „Wohngebiet Ketziner Straße“ an. Auf der ebenfalls bisher als Ackerland genutzten Fläche sollen Allgemeine Wohngebiete mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 bis 0,4 entstehen.

Weiter östlich befindet sich an der Ketziner Straße die Havellandklinik Nauen mit einem Landeplatz für Rettungshubschrauber.

Südlich grenzen an das Plangebiet weitere Ackerflächen an, für welche gemäß Darstellung im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Nauen die Erhaltung als Flächen für die Landwirtschaft vorgesehen ist. In einer Entfernung von etwa 600 m von der südlichen Plangebietsgrenze verläuft die Trasse der Ortsumgehung der Bundesstraße B 5.

Westlich des Plangebiets befinden sich die Baugebiete der rechtskräftigen Bebauungspläne „Wohnpark Mühlenstücke“ und „Verlängerte Ziegelstraße“. Die Baugebiete werden durch die von der Ziegelstraße abzweigenden Straßen Bauernfeldallee und Zum alten Mühlenweg erschlossen. Entlang der Bauernfeldallee und an der Ecke Ziegelstraße sind Mehrfamilienhäuser mit 5 Vollgeschossen (IV+Staffelgeschoss) errichtet worden.

Das Plangebiet „Verlängerte Ziegelstraße“ ist im östlichen Teilbereich beidseitig der Straße Zum alten Mühlenweg bereits überwiegend bebaut. Zwischen größeren Neubauten befinden sich dort auch kleinere Einfamilienhäuser (I+D). Der westliche Teilbereich des Plangebiets ist noch unbebaut.

1.1.2 Anlass und Ziel des Bebauungsplans

Die Aufstellung des Bebauungsplans dient dem Ziel, auf der günstig an die Innenstadt angebundenen Plangebietsfläche den ungebrochen bestehenden Bedarf an Flächen für die Errichtung von Einfamilienhäusern zu decken.

Wie in den angrenzenden Gebieten, für die bereits überwiegend Bebauungspläne bestehen bzw. sich in Aufstellung befinden, soll das Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO) festgesetzt werden.

Im Ergebnis der Planung wird entsprechend dem Planungskonzept der Vorhabenträgerin unter Berücksichtigung der zu schaffenden Flächen für die interne Verkehrserschließung die Möglichkeit für die Errichtung von etwa 14 Gebäudegruppen mit jeweils 3 Reiheneinheiten in Form einer Gemeinschaftswohnanlage bestehen.

Die ausführliche Beschreibung zu Anlass und Ziel der Planung ist in Teil I der Begründung, Kapitel 2 dargestellt.

1.1.3 Inhalt des Bebauungsplans

Planungskonzept

Im Vorentwurf des Bebauungsplans (Planungsstand 10. Oktober 2016) wurden noch keine verbindlichen Regelungen zur Aufteilung des Plangebiets und Festsetzungen zur internen Verkehrserschließung getroffen. Gegen diese Art einer „offenen Planung“ erhoben mehrere Behörden und Träger öffentlicher Belange Bedenken.

Im weiteren Verfahren wurde daraufhin dem Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 29. August 2017) ein Erschließungs- und Parzellierungskonzept zu Grunde gelegt, welches eine an die Ziegelstraße angebundene T-förmige Plangebietsstraße vorsah, aus welcher sich die Gliederung des Plangebietes in 4 Baufelder ergab.

Mitte 2018 hat die BVVG (bisherige Grundstückseigentümerin) im Ergebnis einer öffentlichen Ausschreibung einer Vorhabenträgerin den Zuschlag zum Erwerb des Grundstücks erteilt.

Die künftige Vorhabenträgerin beabsichtigt, das dem bisherigen Entwurf des Bebauungsplans zu Grunde gelegte Konzept für die Verkehrserschließung zwar ohne wesentliche Än-

derungen umzusetzen, strebt jedoch an, anstatt der ursprünglich auf etwa 14 bis 17 Grundstückspartellen vorgesehenen Einzel- oder Doppelhäuser eine Gemeinschaftsanlage von etwa 14 Gebäudegruppen mit jeweils 3 Reiheneinheiten zu errichten.

Das Planungskonzept der Vorhabenträgerin erfordert gegenüber dem bisherigen Entwurf des Bebauungsplans die Änderung einer Reihe von Festsetzungen. Auf Grundlage der dazu geführten Vorabstimmungen mit der Stadt Nauen wurde daraufhin der nun vorliegende 2. Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 21 Dezember 2018) erarbeitet.

Städtebauliche Festsetzungen des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen zu folgenden städtebaulichen Inhalten. Ausführliche Erläuterungen können Teil I, Kapitel 6.1 der Begründung entnommen werden.

Art der baulichen Nutzung

Mit Ausnahme der Verkehrsflächen werden die Flächen des Plangebietes als Allgemeines (WA) festgesetzt. Ausnahmsweise für allgemeine Wohngebiete zulässige Nutzungen wie Beherbergungsbetriebe, störendes Gewerbe, Anlagen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind ausgeschlossen.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan durch die Festsetzung der maximal zulässigen Grundflächenzahl (GRZ maximal 0,3), der Anzahl der Vollgeschosse (maximal drei Vollgeschosse) und der Geschossflächenzahl (GFZ maximal 0,7) geregelt.

Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO darf die im Baugebiet WA festgesetzte GRZ 0,3 durch Garagen, Stellplätze, Nebenanlagen und sonstige Anlagen im Sinne von § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bis zu einer GRZ 0,5 überschritten werden.

überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die in der Planzeichnung festgesetzten Baugrenzen bestimmt.

Bauweise, Beschränkung der Anzahl der Wohnungen

Im Baugebiet WA wird in abweichender Bauweise (a) die Zulässigkeit auf Gebäude mit einer Länge von 20 m beschränkt. Pro Gebäude sind maximal 3 Wohnungen zulässig.

Stellplätze und Garagen

In der städtebaulichen Textfestsetzung 5 wird geregelt, dass auf den an die Ziegelstraße und an die neue Planstraße anschließenden Flächen des Baugebietes WA außerhalb der straßenseitigen Baugrenzen keine Garagen und überdachten Stellplätze (Carports) zulässig sind.

Nebenanlagen

Entsprechende Festsetzungen wie für überdachte Stellplätze (Carports) und Garagen gelten auch für sonstige Nebenanlagen (Geräteschuppen, Gewächshäuser, Pergolen o.ä.). Diese sind auf den an die Ziegelstraße und an die neue Planstraße anschließenden Flächen des Baugebietes WA außerhalb der straßenseitigen Baugrenzen ebenfalls nicht zulässig. Zulässig sind jedoch Nebenanlagen, die der Ver- und Entsorgung des Gebietes dienen.

Verkehrsflächen

Um künftig den östlichen Gehweg der Ziegelstraße nach Süden fortsetzen zu können, wird am südwestlichen Rand des Bebauungsplangebiets im Anschluss an die vorhandene Straßenverkehrsfläche der Ziegelstraße eine etwa 45 m² große Teilfläche als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Die erforderlichen Flächen für die Erschließung des Baugebietes durch den Fahrzeugverkehr werden im Bebauungsplan als private Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Im Norden übernimmt ein ausschließlich für Fußgänger und Radfahrer nutzbarer Weg die Anbindung an den bereits bestehenden privaten Verbindungsweg zwischen Ziegelstraße und Ketziner Straße. Diese Fläche wird durch ein Geh- und Fahrrecht zugunsten von Fußgängern und Radfahrern (Fuß- und Radweg) gesichert.

1.2 Aufgabe und Inhalt des Umweltberichts

Das Bauleitplanverfahren unterliegt der gesetzlichen Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB führt die insbesondere zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf.

Gemäß § 1a BauGB sind ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden:

- sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Abs. 2)
- die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (Abs. 3)
- besondere Berücksichtigung bei Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäisches Vogelschutzgebiet (Abs. 4).

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Der Inhalt des Umweltberichts wird entsprechend den Vorgaben gemäß Anlage 1 zum BauGB erstellt und ist gemäß § 2a BauGB dem Entwurf des Bebauungsplanes beizufügen.

Die Stadt Nauen legt gemäß § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB für die Abwägung erforderlich ist. Maßgebend ist dabei, was *„nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes angemessenerweise verlangt werden kann.“*

Gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange von den Planungsabsichten zu unterrichten und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufzufordern.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen hat auf ihrer Sitzung am 06.07.2015 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans „Wohnen an den Mühlenstücken“ gefasst.

Nach Fertigstellung des Vorentwurfs des Bebauungsplans (Planungsstand: 10. Oktober 2016) wurden die Öffentlichkeit und die Behörden gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB erstmalig am Planverfahren beteiligt (frühzeitiges Beteiligungsverfahren).

Nach Abschluss des frühzeitigen Beteiligungsverfahrens wurden die eingegangenen Stellungnahmen ausgewertet und der Entwurf des Bebauungsplans unter Berücksichtigung der in den Stellungnahmen erteilten Anregungen erarbeitet.

Auf der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung am 09.10.2017 wurde der Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 29. August 2017) gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB zur Durchführung der zweiten Stufe der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung bestimmt.

Die Stadtverordnetenversammlung hat auf der Sitzung am 20.05.2018 die im Rahmen der durchgeführten Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung eingegangenen Stellungnahmen abgewogen. Aus der Abwägung ergab sich kein Erfordernis zu wesentlichen Planänderungen, welche gemäß § 4a Abs. 3 BauGB die Durchführung einer erneuten Öffentlichkeits- und

Behördenbeteiligung erfordert hätten. Der Satzungsbeschluss über den Bebauungsplan wurde jedoch nicht gefasst, da zu diesem Zeitpunkt bereits bekannt war, dass die bisherige Eigentümerin die Veräußerung der im Geltungsbereich des Bebauungsplans gelegenen Fläche an einen Vorhabenträger beabsichtigte und mit der Stadt Nauen Einvernehmen darüber bestand, das Planverfahren unter dessen Einbeziehung zu Ende zu führen.

Der neue Vorhabenträger hat zwischenzeitlich mit der Stadt Nauen ein Baukonzept abgestimmt, welches die bisherigen Inhalte des Bebauungsplans zwar weitgehend berücksichtigt, dessen Umsetzung jedoch nur möglich ist, wenn einzelne Festsetzungen des Bebauungsplans geändert werden.

Die Stadtverordnetenversammlung hat daraufhin auf der Sitzung am 29.10.2018 die nochmalige Änderung des Bebauungsplanentwurfs (bisheriger Planungsstand: 29. August 2017) eingeleitet.

Der 2. Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 21. Dezember 2018) ist auf der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung am 18.02.2019 beschlossen und gemäß § 4a Abs. 3 BauGB zur erneuten Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung bestimmt worden.

Die auf 2 Wochen verkürzte Auslegung erfolgte in der Zeit vom 18.03. bis 29.03.2019. Die Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden wurden mit Anschreiben vom 19.02.2019 zur Stellungnahme aufgefordert.

Aus den während der Beteiligungsverfahren eingegangenen Stellungnahmen ergaben sich u.a. Hinweise zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung, die in den jeweils folgenden Verfahrensschritten berücksichtigt wurden.

2 Für die Umweltprüfung relevante Fachgesetze und Fachpläne

2.1 Fachgesetze, Verordnungen, Richtlinien und sonstige Informationsquellen

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), Letzte Änderung durch Art. 1 G vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434),
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634),

Da sowohl die Beschlussfassung über die Aufstellung des Bebauungsplans „Wohnen an den Mühlenstücken“ als auch die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange vor dem 13. Mai 2017 erfolgten, kann das Planverfahren gemäß der Überleitungsvorschrift in § 245c, Absatz 1 des geänderten Baugesetzbuches auf Grundlage der zuvor geltenden Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722), abgeschlossen werden.

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), Letzte Änderung durch Art. 3 VO vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465, 3505),
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), gültig in der Änderung durch Art. 122 G vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626, 645) bis 27. Januar 2018; Letzte Änderung durch Art. 1 G vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), Letzte Änderung durch Art. 3 G vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771, 2773).

- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)], Letzte Änderung durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]), Letzte Änderung durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, [Nr. 28]),

Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen zum Schutz von Bäumen, Hecken und Sträuchern vom 30.10.2018,

Niederschlagswasserbeseitigungssatzung der Stadt Nauen vom 03.12.2007,

Abfallsatzung des Landkreises Havelland vom 09.11.2017.

Es wurden weiterhin folgende Informationsquellen, Hinweise und sonstige Veröffentlichungen des Landes Brandenburg, des Landkreises Havelland und der Stadt Nauen genutzt:

- **Landwirtschafts- und Umweltinformationssystem Brandenburg (LUIS-BB)**
- **Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), April 2009**
Berücksichtigung der Verfahrenshinweise und Methodik u. a. zur Bestandserfassung, Bewertung, Vermeidung, Ausgleich und Ersatz

2.2 Fachpläne und landespflegerische Zielvorstellungen aus übergeordneten Planungen

In Teil I, Kapitel 4.1 der Bebauungsplanbegründung ist die Vereinbarkeit der Planung mit den geltenden Raumordnungsplänen ausführlich dargelegt.

Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007)

Gemäß § 6 Abs. 1 LEPro 2007 sollen die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken gesichert und entwickelt werden. Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden. Die Inanspruchnahme und die Zerschneidung des Freiraums, insbesondere von großräumig unzerschnittenen Freiräumen, sollen gemäß § 6 Abs. 2 LEPro 2007 vermieden werden. Gemäß § 6 Abs. 4 LEPro 2007 sollen Freiräume mit hochwertigen Schutz-, Nutz- und sozialen Funktionen im Verbund entwickelt werden.

Die Stadt Nauen ist gemäß Plansatz 2.9 (Z) Satz 1 LEP B-B im Zentrale-Orte-System des Landes Brandenburg als Mittelzentrum. Das Bebauungsplangebiet ist in den Siedlungsraum der Stadt Nauen integriert. Der Freiraumverbund wird nicht beeinträchtigt. Somit kann davon ausgegangen werden, dass das Bebauungsplanvorhaben allen für die Planung relevanten Zielstellungen des LEPro 2007 entspricht.

Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B)

In der „Festlegungskarte 1 – Gesamttraum“ des Landesentwicklungsplans Berlin-Brandenburg (LEP B-B) werden für das Stadtgebiet Nauen keine flächenbezogenen Festlegungen getroffen. Das Stadtgebiet ist weder Teil der als „Gestaltungsraum Siedlung“ gemäß Plansatz 4.5 (Z) Absatz 1 Nr. 2 dargestellten Flächen noch Teil der als „Freiraumverbund“ gemäß Plansatz 5.2 (Z) dargestellten Flächen. Die Stadt Nauen ist jedoch gemäß Plansatz 2.9 (Z) Satz 1 im Zentrale-Orte-System des Landes Brandenburg als Mittelzentrum eingestuft. Mittelzentren bilden innerhalb der Mittelbereiche regionale Bevölkerungsschwerpunkte. Als eine Funktion der Daseinsvorsorge soll die Siedlungsentwicklung auf Mittelzentren konzentriert werden. Gemäß Plansatz 4.5 (Z) Absatz 1 Nr. 1 LEP B-B ist in Zentralen Orten

ohne Gestaltungsraum Siedlung die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen ohne quantitative Begrenzung möglich.

Somit kann die Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung hergestellt werden.

Gegenwärtig befindet sich der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) im Aufstellungsverfahren. Dieser soll voraussichtlich im Jahr 2019 den zurzeit noch gültigen LEP B-B ablösen.

Die für den Bebauungsplan „Wohnen an den Mühlenstücken“ relevanten Inhalte des 2. Entwurfs des LEP HR (Planungsstand: 19.12.2017) entsprechen denen des LEP B-B. Somit ist zu erwarten, dass die Planung auch weiterhin den Vorgaben der Landesplanung entsprechen wird.

Regionalplan Havelland-Fläming 2020

Das Oberverwaltungsgericht (OVG) Berlin-Brandenburg hat mit acht Urteilen vom 05.07.2018 den Regionalplan Havelland-Fläming 2020 für unwirksam erklärt. Da die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming in allen acht Fällen Beschwerde gegen die Nichtzulassung der Revision erhoben hat, sind die Urteile noch nicht rechtskräftig.

Unabhängig davon sind die Festlegungen des Regionalplans Havelland-Fläming 2020 im Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan „Wohnen an den Mühlenstücken“ berücksichtigt worden.

Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

Für die Stadt Nauen und Ortsteile existiert ein wirksamer Flächennutzungsplan (FNP), in welchem das Bebauungsplangebiet als Bestandteil einer Wohnbaufläche (Potenzial-/Planungsfläche) dargestellt ist.

Südlich angrenzend ist im FNP ein schmaler Streifen als Grünfläche dargestellt, die der Unterbringung von Spiel- und Sportflächen für die im südlichen Stadtgebiet neu entstehenden Wohngebiete dienen sollen. Die daran anschließenden Flächen sind als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Das Bebauungsplangebiet greift nicht in diese Flächen ein.

Das Bebauungsplanvorhaben, ein Wohngebiet für die Errichtung von Einfamilienhäusern festzusetzen, kann als gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt gelten.

Der Landschaftsplan der Stadt Nauen mit Ortsteilen (OT), Stand August 2006, Entwurf wurde in den Flächennutzungsplan integriert. Der Landschaftsplan formuliert für das Stadtgebiet Nauen mit OT folgende Ziele:

- ökologisch verträgliche Siedlungsentwicklung mit qualitativ hochwertigen Siedlungs- und Freiraumstrukturen,
- Konzentration der Siedlungsentwicklung auf ökologisch gering empfindliche Bereiche,
- Gewährleistung einer landschaftlichen Prägung von Wohn- und Gewerbegebieten in Stadt- und Ortsrandbereichen (hoher Grünanteil, geringe bauliche Dichte),
- Verbesserung der Aufenthaltsqualität in der Stadt durch Verbesserung vorhandener und Schaffung neuer öffentlicher Grünflächen.
- Herausführung von Grünzügen aus dem Stadtkern, durch Neubaugebiete in die umgebende Landschaft.
- Schaffung innerstädtischer bzw. innerörtlicher hauptstraßenunabhängiger Grün- und Wegeverbindung.

3 Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft

Schutzgebiete

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000-Gebiete) und Europäische Vogelschutzgebiete sind im Plangebiet und in der unmittelbaren Umgebung nicht festgesetzt.

Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Landschaftsschutzgebiete / Naturschutzgebiete

Das Plangebiet selbst ist nicht Bestandteil eines Landschafts- oder Naturschutzgebietes und grenzt auch nicht an eines an.

Geschützte Landschaftsbestandteile

Das Plangebiet verfügt nicht über Geschützte Landschaftsbestandteile.

Gesetzlich geschützte Biotope

Im Plangebiet sind keine gesetzlich geschützten Biotope festgestellt worden.

4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie Darstellung der erforderlichen Maßnahmen

Vorgehensweise

Die Bestandsdarstellung (Beschreibung der Ausgangssituation und Vorbelastung), die Auswirkungen des Vorhabens sowie Darstellung der erforderlichen Maßnahmen (Vermeidung- und Verminderungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen) erfolgt schutzgutbezogen.

Bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen gemäß Anlage 1 zum BauGB Punkt 2. b) sind zum einen jene Auswirkungen zu betrachten, die sich aus der Veränderung des derzeitigen Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ergeben, zum anderen ist eine Prognose aufzustellen, wie sich der Umweltzustand bei einer Nichtdurchführung der Planung entwickeln würde.

Als Arbeitshilfe bei der Bewertung der Schutzgüter und als praktische Handhabung bei der Beurteilung des Eingriffsvorhabens wird die „HVE – Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“, Stand April 2009 verwendet. Die nachfolgende Bewertung der Schutzgüter orientiert sich an den in der HVE aufgeführten Beispielen von Funktionen/Teilfunktionen, die zur Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation herangezogen werden können (Unterscheidung zwischen allgemeiner oder eine besondere Funktionsausprägung der Schutzgüter). Auch die Einschätzung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen bezieht sich auf die dort angegebenen Beispiele.

4.1 Schutzgut Boden

Böden als oberste Schicht der Erdkruste entstehen durch Verwitterung der anstehenden geologischen Formationen. Relief, Klima und Humusbildung sowie die vorkommenden Mikroorganismen spielen bei den Bodenbildungsprozessen ebenfalls eine Rolle. Böden, die überbaut, versiegelt oder verdichtet werden, sind nicht oder nur mit hohem technischem und finanziellem Aufwand regenerierbar.

Ausgangssituation

Geomorphologische Verhältnisse

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs nach SCHOLZ¹ ist das Plangebiet der GroÙeinheit Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen zuzuordnen. Der Naturraum, der sich in West-Ost-Richtung von Brandenburg bis zum Spreewald, in Nord-Süd-Richtung von Nauen bis zum Niederfläming erstreckt, setzt sich zusammen aus meist flachwelligen Grundmoränenplatten, hügeligen Endmoränen, schwach geneigten bis flachen Sand- und Talsandflächen sowie eingesenkten Niederungen und Tälern. Der Naturraum ist in mehrere Haupteinheiten untergliedert.

In weiterer Gliederung nach SCHOLZ gehört das Plangebiet zur Haupteinheit Nauener Platte, in der ebene bis flachwellige Grundmoränengebiete vorherrschen. Während im zentralen Teil der Nauener Platte braune Waldböden den am häufigsten Bodentyp darstellen, sind die westlichen und östlichen Bereich der Haupteinheit wesentlich sandiger ausgebildet.

Zieht man zu Zwecken der naturräumlichen Gliederung den Strukturatlas des Landesamtes für Bauen und Verkehr, Raumbewertung² heran, so liegt das Plangebiet im Naturraum Mittlere Mark. Diese Zugehörigkeit ist z. B. für die Lage von Ausgleichsmaßnahmen, die außerhalb des Plangebietes zu erbringen sind, entscheidend.

Gemäß der vom Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg³ erarbeiteten Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1: 300.000 (BÜK 300), abrufbar unter <http://www.geo.brandenburg.de/boden/>, ist das Plangebiet Bereichen von Bodentypen zugeordnet, die verbreitet Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand aufweisen. Hinsichtlich der Korngrößenzusammensetzung handelt es sich bei den anstehenden Böden um feinsandigen Mittelsand.

Im Untersuchungsgebiet stehen bereits ab etwa 0,5 m unter Geländeoberkante Geschiebelehme / -mergel an. Diese Böden sind als schwach bis sehr schwach durchlässig zu bewerten. Die Versickerungsfähigkeit des Bodens ist als sehr gering einzuschätzen.

Die Böden wurden bisher intensiv ackerbaulich genutzt.

Vorbelastung

Bodenverunreinigungen und Altlasten sind nicht bekannt.

Bewertung

Der Boden verfügt über eine allgemeine Funktionsausprägung, denn Wert- und Funktionselemente wie z. B. Böden mit hoher Wasserspeicherkapazität oder seltene Böden sind nicht vorhanden.

Auswirkungen durch das Vorhaben

Gegenüber der aktuellen Situation:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von etwa 12.260 m² und gliedert sich in das Baugebiet WA (Allgemeines Wohngebiet) sowie Straßenverkehrsflächen.

¹ SCHOLZ, Eberhard: Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs“, Pädagogisches Bezirkskabinett Potsdam, 1962

² Herausgegeben vom Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz, 2. Auflage 2007

³ Das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) ist eine Landesoberbehörde und dem Ministerium für Wirtschaft des Landes Brandenburg nachgeordnet.

Für das Baugebiet WA, das eine Fläche von 11.315 m² einnimmt, wird eine Grundflächenzahl GRZ von 0,3 festgesetzt. Insgesamt dürfen in den Wohngebieten max-für Anlagen der Hauptnutzung überbaut werden.

Die zulässige Grundfläche darf durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zu einer GRZ von 0,5 überschritten werden. Nebenanlagen dürfen somit maximal weitere 2.265 m² Fläche einnehmen.

Insgesamt beträgt die Flächeninanspruchnahme innerhalb der Baugebietsflächen für Hauptnutzung und Nebenanlagen maximal 5.660 m².

Für die Anlage von Verkehrsflächen werden insgesamt 945 m² Fläche (ca. 7,7 % des Plangebietes) beansprucht.

Es verbleiben ca. 5.655 m² nicht überbaubare Grundstücksflächen / unversiegelte Freiflächen (50 % des Baugebiets WA).

In der nachfolgenden Tabelle sind die Eingriffe in das Schutzgut Boden aufgeführt.

Bau- und Verkehrsflächen		Versiegelung
Allgemeines Wohngebiet WA Hauptnutzung: GRZ 0,3 Nebenanlagen: Überschreitung der zulässigen Grundfläche bis zu einer GRZ von 0,5	11.315 m² 11.315 m ² x 0,3 = 3.395 m ² 11.315 m ² x 0,5 = 5.660 m ²	 5.660 m ²
Verkehrsflächen Öffentliche Straßenverkehrsfläche (Gehweg):	45 m²	45 m ²
Private Straßenverkehrsfläche:	900 m²	900 m ²
gesamt	12.260 m²	6.605 m²

Neuversiegelungen und Überbauungen führen zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen (Filter-, Speicher- und Pufferfunktionen), vor allem wird die Möglichkeit als Träger von Vegetation und Bodenleben auf allen zukünftigen voll- und teilversiegelten Flächen längerfristig bzw. dauerhaft ausgeschlossen.

Bodenverdichtungen, Aufschüttungen oder Abgrabungen sowie sonstige mechanische Belastungen führen während der Bauphase zu Strukturveränderungen im Bodenkörper und zur Verringerung des Porenvolumens, so dass die Bodenfunktionen zeitweilig oder dauerhaft beeinträchtigt werden.

Bei Nichtdurchführung der Planung

Unterbliebe die Ausführung des Vorhabens, würde der Boden weiterhin intensiv ackerbaulich genutzt werden.

Erhebliche Auswirkungen

Beeinträchtigung des Bodens durch Versiegelung, Überbauung, Verdichtung und Überformung stellen regelmäßig erhebliche Beeinträchtigungen dar, die zu kompensieren sind.

Vermeidung, Verringerung nachteiliger bzw. erheblicher Auswirkungen

Statt der für allgemeine Wohngebiete zulässigen Grundflächenzahl von 0,4 wird eine GRZ von 0,3 festgesetzt. Das bedeutet, dass weniger Fläche für Versiegelung in Anspruch genommen wird; Eingriffe werden (anteilig) vermieden.

Um Beeinträchtigungen in das Schutzgut Boden zu minimieren, werden im Baugebiet WA Zufahrten, Stellplätze und Wegeflächen in einem wasser- und luftdurchlässigen Aufbau hergestellt.

Baubedingte Beeinträchtigungen, wie Schadstoffeinträge und Verdichtungen können durch geeignete Maßnahmen vermindert bzw. vermieden werden.

Ausgleich erheblicher Auswirkungen

Die Anpflanzung einer Hecke auf den Fläche A und B (130 m² bzw. 80 m²; Festsetzung 8.1), die Anpflanzung von Sträuchern und Wildkrautfluren auf der Fläche C (560 m²; Festsetzung 8.2) sowie die Pflanzung von 35 Laubbäumen und 400 m² Sträuchern (Festsetzung 8.3) werden als grünordnerische Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen und als Ausgleichsmaßnahme für Eingriffe in das Schutzgut Boden angerechnet. Es wird die Verwendung von heimischen Arten empfohlen.

Mit der Durchführung der beschriebenen Baum- und Gehölzpflanzungen kann eine anrechenbare Fläche für Kompensation von ca. 2.225 m² unter Berücksichtigung eines Faktors von 2,0 bei der Kompensation von Versiegelung von Böden allgemeiner Funktionsausprägung erreicht werden.

Ausgehend von einem Eingriffsumfang von 6.605 m², der sich durch Versiegelungen ergibt, verbleibt somit ein Ausgleichsdefizit von 4.380 m². Es werden Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes erforderlich.

Ersatzmaßnahme

Als Ersatzmaßnahme außerhalb des Plangebietes sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Gemarkung Nauen, Flur 18, Flurstück 190:

- Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland: 5.830 m²
- Gehölzpflanzung aus standortheimischen Gehölzen: insgesamt 300 m²
- Baumpflanzung: 3 Stück

Gemarkung Nauen, Flur 18, Flurstück 201 und Flur 21, Flurstück 232:

- Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland: 1.900 m²
- Gehölzpflanzung aus standortheimischen Gehölzen: insgesamt 300 m²
- Baumpflanzung: 2 Stück

Die Flächen befinden im Eigentum der Stadt Nauen. Die Flächengröße der Maßnahmen und die Anzahl der Bäume ergeben sich gemäß den Hinweisen HVE, wonach bei der Kompensation von Versiegelung von Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung ein Faktor 2,0 für die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland und für Gehölzpflanzungen zu berücksichtigen ist. Für Baumpflanzungen gilt der Ansatz: pro Baumpflanzung können 50 m² Neuversiegelung ausgeglichen werden.

4.2 Schutzgut Wasser

Ausgangssituation

Grundwasser:

Das Plangebiet ist vorherrschend ohne Grund- und Stauwassereinfluss (Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg⁴).

Die Hydrogeologische Karte Brandenburgs⁵ sagt aus, dass im Bereich des Plangebietes ein oberflächlich anstehender Grundwasserleiter mit hohem Sandgehalt (vorwiegend Geschiebemergel und -lehme des Brandenburger Stadiums der Weichselkaltzeit) vorhanden ist. Der Flurabstand des Grundwassers beträgt im überwiegenden Teil des Plangebietes 9 bis 10 m. Das Plangebiet liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet.

Oberflächenwasser:

Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Vorbelastung

Vorbelastungen sind nicht bekannt.

Bewertung

Grundwasser:

Der unbedeckte Grundwasserleiter und Grundwasserleiterkomplex 2 sind gegenüber eindringenden Verschmutzungen nicht empfindlich.

Auswirkungen durch das Vorhaben

Gegenüber der aktuellen Situation:

Auf Grund der bestehenden Bodenverhältnisse (Geschiebelehme / -mergel) wird es nicht möglich sein, dass anfallende Niederschlagswasser vollständig im Plangebiet zur Versickerung zu bringen. Das anfallende Wasser muss anteilig über öffentliche Regenwasserkanäle abgeführt werden. Somit beeinträchtigt die Versiegelung und Überbauung auf rund 50 % der Fläche die Grundwasserneubildung im Plangebiet.

Durch den Einsatz von Baumaschinen und Baufahrzeugen sowie bei der betriebsbedingten Nutzung (Zufahrt, Stellplätze) durch Kraftfahrzeuge oder andere Maschinen ist ein Eintrag schädlicher Substanzen (z. B. Schmierstoffe, Maschinenöl, Diesel) in das Grundwasser nicht auszuschließen. Die Schädigungen sind durch entsprechende Schutzmaßnahmen vermeidbar bzw. minimierbar.

Bei Nichtdurchführung der Planung:

Wird die Planung nicht durchgeführt, findet keine Versiegelung oder Überbauung statt; die Grundwasserneubildung bleibt unverändert. Der Schadstoffeintrag über Düngemittel hält an.

Erhebliche Auswirkungen

Die Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar.

⁴ Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1: 300.000 (BÜK 300), abrufbar unter <http://www.-geo.brandenburg.de/boden/>

⁵ Herausgeber: Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg, abrufbar unter: <http://www.geo.brandenburg.de/hyk50>

Vermeidung, Verringerung nachteiliger bzw. erheblicher Auswirkungen

Gemäß Niederschlagswasserbeseitigungssatzung der Stadt Nauen vom 03.12.2007 ist jeder Eigentümer eines im Gebiet der Stadt Nauen liegenden Grundstückes vorbehaltlich der Einschränkungen in dieser Satzung berechtigt, von der Stadt Nauen den Anschluss seines Grundstückes an die bestehende öffentliche Niederschlagswasseranlage zu verlangen (§ 3 Anschlussrecht). § 4 der Satzung geht auf die Begrenzung des Anschlussrechtes ein. In Absatz 3 dieses Paragraphen wird ausgeführt, dass die Stadt Nauen den Anschluss des Niederschlagswassers ganz oder teilweise ausschließen kann, wenn Niederschlagswasser u. a. von Dachflächen von Wohnhäusern und zugehörigen Garagen sowie sonstigen Anbauten auf Wohnbaugrundstücken sowie sonstigen unbefestigten und befestigten Flächen von Wohngrundstücken anfällt.

Die eingeschränkte Versickerungsfähigkeit des anstehenden Bodens (Geschiebelehme / -mergel) schließt Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Beeinträchtigungen weitgehend aus.

Es sind lediglich Maßnahmen zur Verringerung der Beeinträchtigungen möglich. Dazu regelt die Textfestsetzungen 7, dass im Baugebiet WA bei der Befestigung von Zufahrten, Stellplätzen und Wegeflächen sowohl für die Oberflächenbeläge als auch für deren Unterbau keine Materialien verwendet werden dürfen, die zu einer Vollversiegelung der Flächen führen. Der Einsatz von Asphalt und Beton sowie von Plattenbelägen oder Pflasterungen mit Fugenverguss oder vergleichbaren Materialien ist somit nicht zulässig. Zulässig sind hingegen alle mit offenen Fugen verlegte Befestigungen ohne massiven Unterbau (zum Beispiel in Sandbett verlegte Platten oder Pflasterungen), Rasenpflaster, Rasengittersteine oder Schotterrasen.

Die Festsetzung dient dem Ziel, innerhalb des Baugebietes WA eine verbesserte Bodenfunktion zu erreichen, was letztlich zur Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate und Belüftung des Bodens beiträgt.

Ausgleich erheblicher Auswirkungen

Boden- und Wasserhaushalt sind eng miteinander verbunden. Alle Maßnahmen des Ausgleichs, die beim Schutzgut Boden aufgeführt sind, wirken auch positiv auf das Schutzgut Wasser. Die vorgesehenen Maßnahmen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen werden sich auch positiv auf die Grundwasserschutz- und Rückhaltefunktion auswirken.

4.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biotop und Artenschutz

Ausgangssituation

Folgende Biotoptypen wurden entsprechend der „Biotopkartierung Brandenburg“ (3. Auflage 2007) bei einer Begehung am 07.09.2016 innerhalb des Geltungsbereiches erfasst:

09130 intensiv genutzte Äcker

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird ackerbaulich intensiv genutzt.

Die Ackerfläche ist an der nördlichen und an der westlichen Seite von einem etwa 4 m breiten Gras- und Wildkrautbestand eingesäumt. Hier kommen vor allem konkurrenzstarke Hochstauden und Gräser vor, wie z. B. Goldrute, Acker-Kratzdistel, Kanadisches Berufkraut, Quecke und Land-Reitgras.

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Es sind keine Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie kartiert worden. Auf Grund der vorhandenen Verhältnisse sind Vorkommen geschützter Arten auch unwahrscheinlich.

An das Plangebiet angrenzende Biotope

- 09130 intensiv genutzte Äcker
- 12260 Einzel- und Reihenhausbauung
- 12300 Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen
- 12612 Straßen mit Asphalt- oder Betondecken (Ziegelstraße)

Zur faunistischen Situation liegt ein Artenschutzbeitrag⁶ vor, in dem die Artengruppen Brutvögel und Reptilien untersucht wurden. Die Ergebnisse des Berichtes sind in den Teil II, Kapitel 4.9, übernommen worden. Demnach konnten im Plangebiet keine Brutreviere von Vögeln nachgewiesen werden. Ein paar Vogelarten (Amsel, Bachstelze, Elster, Feldsperling, Haussperling, Ringeltaube, Rauchschwalbe und Nebelkrähe) nutzen die Ackerfläche als Nahrungsgäste. Zauneidechsen kommen ebenfalls nicht im Plangebiet vor.

Vorbelastung

Die intensive ackerbauliche Nutzung wirken sich nachteilig auf die Tier- und Pflanzenwelt aus. Die Anzahl der vorkommenden Arten wird dadurch stets begrenzt sein, besonders störempfindliche Tierarten und konkurrenzschwache Pflanzenarten werden sich nicht ansiedeln.

Bewertung

Bei Berücksichtigung der Bewertungsempfehlungen der HVE⁷, die ein fünfstufiges Wertstufenmodell (z. B. sehr hoch, hoch, mittel, gering, sehr gering) vorschlägt, sind Intensivacker mit geringer Wertigkeit hinsichtlich Naturschutz und Landschaftspflege einzustufen.

Das Schutzgut Pflanzen und Tiere ist als Schutzgut mit allgemeiner Funktionsausprägung zu bewerten, da Lebensräume streng und besonders geschützter Arten sowie europarechtlich geschützte Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung nicht nachgewiesen wurden.

Auswirkungen durch das Vorhaben

Gegenüber der aktuellen Situation:

Mit der Inanspruchnahme des für die Anlage von Bebauung und Erschließung vorgesehenen Geländes gehen der Verlust des vorhandenen Biotops (intensiv bewirtschaftete Ackerfläche) sowie der Verlust von Nahrungsmöglichkeiten, welche Ackerflächen bieten, einher.

Die Erheblichkeit des Eingriffs hinsichtlich in das als „gering“ zu bewertende Biotop Intensivacker ist nicht gegeben, dennoch ist es in Hinblick auf das Schutzgut Tier angebracht, möglichst jedwede Beeinträchtigungen auszugleichen.

Um Verstöße gegen ein Verbot nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG durch die Umsetzung des Bebauungsplanes auszuschließen, wurde die Erstellung eines Artenschutzbeitrages in Auftrag gegeben. Im Teil II der Begründung, Punkt 4.6 werden die Ergebnisse des Berichtes dargestellt.

Sonstige Tierarten, für die nicht die Vorschriften des Besonderen Artenschutzes gemäß BNatSchG gelten, sind kaum betroffen bzw. werden nicht erheblich beeinträchtigt. Die Gefahr der Schädigungen von Tieren durch den zunehmenden Straßenverkehr ist als gering

⁶ Artenschutzbeitrag zum Bebauungsplan „Wohnen in den Mühlenstücken“, Flurstück 182/4, Flur 18, Ziegelstraße, 14641 Nauen, Artenschutzsachverständige Dipl.-Geoökologin Silke Jabczynski, Potsdam, Stand 18.07.2017

⁷ „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung HVE“, Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV), April 2009

anzusehen. Unabwendbare Tierkollisionen erfüllen im Allgemeinen nicht den Verbotstatbestand der Tötung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger bzw. erheblicher Auswirkungen

Statt der für Allgemeine Wohngebiete zulässigen Grundflächenzahl von 0,4 wird eine GRZ von 0,3 festgesetzt. Das bedeutet, dass weniger Fläche versiegelt wird und der unbefestigte und zu begrünende Flächenanteil um ca. 1.130 m² höher ist als bei einer zulässigen GRZ von 0,4. Im gewissen Maße trägt das zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger bzw. erheblicher Auswirkungen beim Schutzgut Pflanzen/Biotop und Tiere bei.

Die grünordnerischen Festsetzungen zur Anpflanzung von Hecken auf den Flächen A und B, die Anpflanzung von Sträuchern und Wildkrautfluren auf der Fläche C sowie die Pflanzung von 35 Laubbäumen und 400 m² Sträuchern sind Maßnahmen, die als Ausgleichsmaßnahme für Eingriffe in das Schutzgut Boden auch Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen kompensieren (Multifunktionalität von Kompensationsmaßnahmen). Es wird die Pflanzung von heimischen Gehölzen empfohlen, insbesondere solche Gehölze, die als Vogel- und Bienennährgehölze dienen.

Mit der Pflanzung und Anlage von Hecken, Sträuchern, Wildkrautfluren und Bäumen in Verbindung mit der Anlage Hausgärten entstehen Strukturen, die als Lebensräume und Nahrungshabitate vor allem für Vögel und Insekten geeignet sind. Im Vergleich zur Ackerfläche ist voraussichtlich ein breiteres Artenspektrum möglich. Es werden zukünftig siedlungsaffine Vogelarten (z. B. Haussperling, Hausrotschwanz, Grünfink) im Plangebiet brüten.

Die erforderlichen Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in das Schutzgut Boden (Umwandlung Acker in Extensivgrünland, Pflanzung von standortheimischen Gehölzen und die Pflanzung von Bäumen) bedeuten eine Wertsteigerung dieser Flächen. Es werden Bedingungen geschaffen bzw. verbessert, die sich auf eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten positiv auswirken. Zudem liegen die Flächen der Ersatzmaßnahmen in unmittelbarer Nähe des Eingriffs.

Bei Nichtdurchführung der Planung:

Entfällt die Planung, wird die Ackerfläche weiterhin intensiv genutzt. Die Situation der vor kommenden Tierarten ändert sich nicht.

4.4 Schutzgut Klima/Luft

Ausgangssituation

Das Regionalklima wird durch atlantische und kontinentale Klimakomponenten bestimmt. Es handelt sich um ein Übergangsklima, das durch starke Temperaturschwankungen im Jahreslauf und durch geringe Niederschlagsneigung im Sommer charakterisiert ist.

Die relativ hohen Temperaturschwankungen bedingen die Entstehung von Flurwinden, die frischere und kühlere Luft auf Belüftungsbahnen in den westlichen Teil Berlins führen.

Die vorherrschende Windrichtung ist Westen und Südwesten, bei Schönwetterlage sind auch Winde aus östlicher und südöstlicher Richtung zu verzeichnen. Häufig treten die für das Luchland typischen hohen Windstärken und starken Windbeschleunigungen auf.

Die Niederschlagsmengen liegen bei etwa 500-550 mm/a. Die Jahresdurchschnittstemperaturen betragen etwa 8,8°C (im Vergleich dazu: Deutschland 8,1°C); im Januar durchschnittlich -0,6°C, im Juli 17,9°C.⁸

⁸ „Daten zum integrierten Klimaschutzmanagement im Land Brandenburg“, Fachbeiträge des Landesumweltamtes, Titelreihe, Heft-Nr. 104, Herausgeber: Landesumweltamt Brandenburg.

Vorbelastung

Vorbelastungen auf das Schutzgut Klima/Luft sind nicht erkennbar.

Bewertung

Die Ackerflächen stellen gute Kaltluftproduzenten dar.

Auswirkungen durch das Vorhaben

Gegenüber der aktuellen Situation:

Bei einer Umwandlung der Ackerfläche in bebaute Fläche wird sich daraus voraussichtlich keine grundlegende Veränderung der lokalklimatischen Verhältnisse ergeben, da der anteilige Flächenverlust an der kaltluftproduzierenden Fläche sehr gering ist. Die anschließenden Flächen, die unbebaut bleiben und der umgebende ländliche Raum kann diese verminderte Kaltluftproduktion ausgleichen.

Auf der Fläche selbst werden kleinklimatische Auswirkungen durch die geplante Bebauung spürbar sein. Versiegelte Flächen, Dächer und große Wandflächen heizen sich bei Sonneneinstrahlung tagsüber auf und geben abends die gespeicherte Wärme ab.

Bei Nichtdurchführung der Planung:

Wird die Planung nicht durchgeführt, bleiben die derzeitigen klimatischen Verhältnisse bestehen.

Erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind nicht feststellbar, denn grundlegende Veränderungen lokalklimatischer Verhältnisse (Verlust oder Einschränkung klimatischer Ausgleichsfunktion) sind nicht zu erwarten.

Vermeidung, Verringerung nachteiliger bzw. erheblicher Auswirkungen

Festsetzungen zur Baum- und Gehölzpflanzung auf Flächen des Plangebiets tragen zur Verbesserung des Klimas und der Lufthygiene bei.

Ausgleich erheblicher Auswirkungen

Es besteht kein Ausgleichsbedarf, da die Beeinträchtigungen nicht erheblich sind bzw. nicht über den bisherigen Eingriffsumfang hinausgehen.

4.5 Landschafts- und Ortsbild / Erholung

Ausgangssituation

Das Plangebiet liegt am südlichen Stadtrand von Nauen auf einer bisher intensiv genutzten Ackerfläche.

In nordwestlicher Richtung des Plangebietes zwischen Ziegelstraße und Brandenburger Straße liegt ein Wohngebiet, was überwiegend aus Einfamilienhäusern besteht.

Westlich der Ziegelstraße, die das zukünftige Wohngebiet erschließen wird, befindet sich der Wohnpark Mühlenstücke, wo 5-geschossige Wohngebäude errichtet wurden sowie südlich daran anschließend weitere Einfamilienhäuser, die im Zuge des Bebauungsplanes „Verlängerte Ziegelstraße“ entstanden.

Blickt man vom Wohngebiet in südliche Richtung, breitet sich ein weiter Landschaftsraum vor dem Betrachter aus. Die anschließenden, unbebaut bleibenden Ackerflächen, die sich fast bis zum Horizont erstrecken sowie Gehölzbestände bestimmen das Bild ebenso wie Windrä-

der, Hochspannungsleitungen und Straße (B 5) als Einrichtungen der technischen Infrastruktur.

Ein Lagerhallenkomplex, welcher nordöstlich des Plangebietes liegt, ist aus dem Plangebiet heraus sichtbar. Die davorstehenden Gehölzgruppen reduzieren jedoch den negativen Eindruck.

Vorbelastung

Die 5-geschossigen Wohngebäude, Anlagen der technischen Infrastruktur und der Lagerhallenkomplex könnten als „Vorbelastungen“ angeführt werden. Es sind jedoch Anlagen und Gebäude, die der Daseinsvorsorge dienen bzw. im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens („Wohnpark Mühlenstücke“) errichtet wurden.

Bewertung

Das Plangebiet kann nur im geringen Maße Naturerfahrungs- und Erlebnisfunktionen übernehmen. Eine naturbezogene Erholungsfunktion ist ebenso sehr eingeschränkt.

Auswirkungen durch das Vorhaben

Gegenüber der aktuellen Situation:

Wird die Bebauung nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes verwirklicht, entsteht auf der Ackerfläche ein Wohngebiet aus 14 maximal 20 m langen Gebäudegruppen mit jeweils 3 Einfamilien-Reihenhäusern. Die Bebauung entsteht auf Flächen, die als Potentialfläche für Wohnbebauung im Flächennutzungsplan vorgesehen ist. Die vorhandene „Bebauungslücke“, die sich zwischen Ziegelstraße „Wohnpark Mühlenstücke“ / „Verlängerte Ziegelstraße“ und dem neuen Gebäude des Seniorenzentrums Nauen erstreckt, wird durch die geplante Bebauung des Bebauungsplanes „Wohnen in den Mühlenstücken“ und dem zukünftigen „Wohngebiet Ketziner Straße“ geschlossen. Der südliche Rand der städtischen Bebauung wird damit abgerundet.

Für die Benutzer der Fuß- und Radwegeverbindung am nördlichen Plangebietsrand und für die Bewohner des Einfamilienhauses an der nordwestlichen Ecke des Plangebietes bedeutet die Bebauung der Fläche eine negative Veränderung des gewohnten Landschaftsbildes, da der freie Landschaftsraum nicht mehr unmittelbar wahrgenommen werden kann.

Bei Nichtdurchführung der Planung:

Kommt der aufzustellende Bebauungsplan nicht zu Stande, bleibt das vorhandene Landschaftsbild erhalten.

Erhebliche Auswirkungen

Die Bebauung der Fläche wird sicherlich für die Bewohner des Einfamilienhauses und die Benutzer des Weges als störend empfunden werden, jedoch ist dies nicht als voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigung im Sinne § 1 a Abs. 3 Satz 1 BauGB zu werten.

Die geplante Bebauung führt zu keinen Verlusten erlebniswirksamer Landschaftselemente bzw. es ergeben sich keine Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens und des Erholungswertes für die Allgemeinheit.

Vermeidung, Verringerung nachteiliger bzw. erheblicher Auswirkungen

Mit der Zulässigkeit nur von maximal 20 m langen Gebäudegruppen wird dem Bebauungsplanziel gefolgt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine maßvoll verdichtete städtische Einfamilienhausbebauung zu schaffen [siehe Kapitel 2.1 und 2.3], die sich in den Siedlungscharakter einfügt. Die westlich der Ziegelstraße im Bebauungsplangebiet „Wohnen an den Mühlenstücken“ errichtete Mehrfamilienhausbebauung entspricht nicht dem angestreb-

ten Siedlungscharakter und wird deshalb nicht als Maßstab für eine künftige Bebauung herangezogen.

Festsetzungen zur Anpflanzung von Hecken und Sträuchern aus gebietsheimischen Gehölzen und Wildgehölzen entlang der nördlichen und südlichen Plangebietsgrenze (Flächen A, B und C) sowie die Pflanzung von Bäumen oder Sträuchern auf den Grundstücksflächen strukturieren das Wohngebiet und binden es in den Landschaftsraum ein.

Ausgleich erheblicher Auswirkungen

Mit dem Eingriff sind keine erheblichen Beeinträchtigungen verbunden, spezielle Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Es wird ein neues Landschaftsbild entstehen.

4.6 Menschen (Gesundheit, Emissionen, Immissionen)

Ausgangssituation

Hinsichtlich Schutzgut Mensch sind Fragen des Wohlbefindens und der Gesundheit zu betrachten. Gegenstand der Umweltprüfung sind mögliche Beeinträchtigungen vor allem der Wohnnutzung und Erholung durch schädliche Immissionen (vor allem Lärm, elektromagnetische Felder), durch Altlasten im Boden und Grundwasser.

Lärm

Im Plangebiet selbst und in unmittelbarer Nähe sind keine Lärmquellen vorhanden.

Die Fachabteilung Immissionsschutz des Landesamtes für Umwelt teilte in ihrer Stellungnahme vom 17.11.2017 im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zum Entwurf des Bebauungsplanes (Stand: 29. August 2017) mit, dass dem Bebauungsplan nur zugestimmt werden kann, wenn in einem schalltechnischen Gutachten unter Anwendung des Interimsverfahrens für Windkraftanlagen und bei gleichzeitiger Berücksichtigung der übrigen relevanten Emissionsquellen (z. B. Biogasanlagen) die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nachgewiesen wird.

Aus diesem Grunde wurde die Erstellung eines schalltechnischen Gutachtens in Auftrag gegeben (Akustikbüro Dahms GmbH, Potsdam). Als gewerbliche Schallemissionen waren 2 Biogasanlagen und 79 Windkraftanlagen unterschiedlicher Betreiber zu berücksichtigen. Die durchgeführten Berechnungen ergaben, dass im Bebauungsplangebiet an allen Immissionspunkten die Immissionswerte für das geplante Allgemeine Wohngebiet (WA) sowohl am Tag als auch in der Nacht eingehalten werden und dass keine Überschreitung durch die untersuchten Schallquellen stattfindet.

Bezüglich Verkehrslärm stellte das Gutachten fest, dass auf Grund des Abstandes des Geltungsbereiches zur Bundesstraße B 5 die Orientierungswerte für das Allgemeine Wohngebiet WA von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) eingehalten bzw. unterschritten werden.

Das Gutachten wurde durch die Fachabteilung des Landesamtes für Umwelt, Fachabteilung Immissionsschutz geprüft und das Ergebnis anerkannt. Auf Grund der nachgewiesenen Einhaltung der Immissionsrichtwerte stimmt die Fachabteilung des LfU dem Bebauungsplan zu.

Somit ist es nicht erforderlich, dass im Bebauungsplan Festsetzungen zu Schallschutzmaßnahmen getroffen werden.

Das schalltechnische Gutachten ist im Anhang als Anlage 5 beigefügt.

Bereits im Beteiligungsverfahren zum Vorentwurf wurde in der Stellungnahme des Landesamtes für Bauen und Verkehr vom 14.11.2016 darauf hingewiesen, dass Lärmbelästigungen durch Flüge von Rettungshubschraubern nicht ausgeschlossen werden können. Die Entfernung zum Hubschrauber-Sonderlandeplatz an der Havellandklinik beträgt etwa 425 m.

Altlasten

Der Stellungnahme der Unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde⁹ ist zu entnehmen, dass derzeit im Altlastenkataster keine das Plangebiet betreffende Altlastverdachtsflächen registriert sind. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass die Erfassung von Altlastverdachtsflächen noch nicht abgeschlossen ist. Der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde ist jede Auffälligkeit in Bezug auf Bodenkontaminationen bzw. das Auffinden von Altablagerungen unverzüglich anzuzeigen, damit notwendige Maßnahmen getroffen werden können.

Durch Freileitungen oder Erdkabel verursachte elektromagnetische Felder sind nicht bekannt.

Auswirkungen durch das Vorhaben

Gegenüber der aktuellen Situation:

Die geplante Bebauung wird nicht zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen bei benachbarten Anwohnern führen. Künftige Bewohner des Baugebietes erfahren keine nachteiligen Einflüsse, die vom Plangebiet ausgehen bzw. von außen auf das Gebiet einwirken könnten.

Bei Nichtdurchführung der Planung:

Kommt der aufzustellende Bebauungsplan nicht zu Stande, gibt es in Beziehung auf das Schutzgut Menschen keine Veränderungen.

4.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Es sind keine Bodendenkmale im Plangebiet bekannt.

Werden dennoch Bodendenkmale gefunden, gelten die Bestimmungen des Gesetzes, insbesondere § 11 BbgDSchG. Ebenso ist die Anzeigepflicht gemäß § 13 BbgDSchG zu beachten.

Sonstige Kultur- und Sachgüter sind nicht vorhanden und zu berücksichtigen.

4.8 Weitere Belange des Umweltschutzes (gem. § 1, Abs. 6, Nr. 7 und § 1a BauGB)

4.8.1 Abfälle

Es ist davon auszugehen, dass Abfälle der Nutzer des Plangebietes entsprechend der Abfallsatzung für den Landkreis Havelland (vom 9. November 2017) behandelt werden. Das Städtebauliche Konzept, was neben der Aufteilung der Baugebiete auch die Erschließung des zukünftigen Wohngebietes berücksichtigt, wurde unter anderem auch mit dem Abfallentsorgungsunternehmen abgestimmt.

4.8.2 Abwasser / Regenwasser

Abwasser wird an die vorhandene Kanalisation (Trennsystem) angeschlossen.

Es gilt Niederschlagswasserbeseitigungssatzung der Stadt Nauen (vom 3. Dezember 2007). Die Bodenverhältnisse (Geschiebelehme / -mergel) sind wenig geeignet, dass das anfallende, unbelastete Niederschlagswasser auf den Grundstücken durch die Eigentümer zur Versickerung gebracht werden kann. Voraussichtlich wird es unvermeidbar sein, dass von den ver-

⁹ Landkreises Havelland, Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB vom 02.12.2016, Aktenzeichen 63.3-03202-16

sigelten Flächen anfallende Niederschlagswasser zumindest teilweise in die öffentliche Niederschlagswasseranlage abzuleiten. Die DLG Dienstleistungsgesellschaft Nauen mbH hat mit Schreiben vom 23.01.2019 dazu jedoch den einschränkenden Hinweis gegeben, dass die Einleitung von im Bebauungsplangebiet anfallendem Regenwasser in den bereits zu 70% ausgelasteten Regenwasserkanal in der Ziegelstraße ist nur bis zu einer Einleitmenge von 10 l/s möglich ist.

Die Stadt Nauen genehmigt im Regelfall nur das Einleiten von Regenwasser, was auf den Verkehrsflächen der Wohngebiete anfällt. Regenwasser der einzelnen Baugrundstücke hat Vorort zu verbleiben. Das auf den Dach- und Zufahrtsflächen der Grundstücke anfallende Regenwasser ist über Regentonnen, Sammelbehälter bzw. Teiche zu fassen und zu speichern oder über Mulden, Sickerschächte bzw. Rigolen zur Versickerung zu bringen. Dabei haben sich auch selbstentwässernde Pflasterflächen bewährt.

Die Anlagen der Regenentwässerung für die Verkehrsflächen des Wohngebietes sind so zu gestalten, dass ein Nachweis gegenüber der Stadt Nauen erbracht werden kann, dass die genehmigte Einleitmenge von 10 l/s nicht überschritten wird. In der Regel lässt sich das über die Anlage eines vorgeschalteten Regenwasser-(Versickerungs-)Beckens mit Überlauf oder über einen Stau-Kanal realisieren.

4.8.3 Schonender Umgang mit Grund und Boden

Gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO liegt die Obergrenze der Grundflächenzahl für allgemeine Wohngebiete bei 0,4. Der Bebauungsplan sieht für das allgemeine Wohngebiet eine GRZ von 0,3 vor, da diese für die vorhandenen Bedürfnisse und Ansprüche ausreichend ist. Dem § 1 a Abs. 2 BauGB, der einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden einfordert, wird somit entsprochen.

4.9 Artenschutzrechtliche Prüfung

Es ist zu prüfen, ob Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG durch die Planung ausgelöst werden

4.9.1 Artenschutzrechtliche Bestimmungen

Für diese Tierarten gelten nach § 44 BNatSchG Absatz 1 strenge Vorschriften:

"Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, ..."

Diese Verbote werden durch den Absatz 5 des § 44 ergänzt:

„(5) Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Ein-

griff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Liegen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

„(7) Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Fall des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.“

Im **Artenschutzbeitrag**¹⁰ wurde untersucht, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der Artengruppen Brutvögel und Reptilien durch das Vorhaben erfüllt werden.

4.9.2 Methode und Detaillierung der Erfassung

Gemäß Stellungnahme des Landkreises Havelland¹¹ wurde der in der Artenschutzfachlichen Potenzialeinschätzung¹² ermittelte und vorgeschlagene Untersuchungsumfang bestätigt. Demnach waren europäische Vogelarten und Reptilien zu untersuchen.

Es wurden insgesamt 8 Begehungen durchgeführt; die erste Begehung erfolgte am 26.08.2016. Im Zeitraum von Ende März 2017 bis Anfang Juni 2017 fanden die weiteren 7 Begehungen bei windarmen und trockenen Witterungsverhältnissen in den frühen Morgenstunden statt.

Für die Erfassung der Brutvögel wurde die Methode der Revierkartierung angewandt. Dabei werden alle Beobachtungen hör- und sichtbarer Vögel, insbesondere revieranzeigende

¹⁰ Artenschutzbeitrag zum Bebauungsplan „Wohnen an den Mühlenstücken“, Flurstück 182/4, Flur 18, Ziegelstraße, 14641 Nauen, Artenschutzsachverständige Dipl.-Ing. Silke Jabczynski, Potsdam, Stand: 18.07.2017

¹¹ Landkreises Havelland, Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB vom 02.12.2016, Aktenzeichen 63.3-03202-16

¹² Artenschutzfachliche Potenzialeinschätzung für das Bebauungsplangebiet „Wohnen an den Mühlenstücken“, Flurstück 18/4, Flur 18, Gemarkung Nauen, Artenschutzsachverständige Dipl.-Ing. Silke Jabczynski, Potsdam, Stand: 29.09.2016

Merkmale (singende Männchen, Warnrufe, Nistmaterial- und futtertragende Altvögel, etc.), notiert und in eine Arbeitskarte eingetragen. Die Auswertung der Ergebnisse aller Begehungen folgt der Anleitung von SÜDBECK, P. ET AL., 2005 „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“.

Als Untersuchungsgebiet wird das eigentliche Bebauungsplangebiet um unmittelbar angrenzende Bereiche (westlich angrenzendes Wohngebiet, nördlich angrenzende Gewerbeflächen sowie östlich und südlich angrenzende Ackerflächen) erweitert.

4.9.3 Beschreibung der Wirkfaktoren

Die Gutachterin des Artenschutzbeitrages sieht vor allem in der Baustelleneinrichtung baubedingte Wirkfaktoren, die zum Verlust von Nahrungsmöglichkeiten für Vögel führen.

Die anlagebedingten Wirkfaktoren betreffen die Flächeninanspruchnahme durch die Neubauten und die neu geplanten Parkplatz- und Straßenflächen. Die vorhandenen Habitatflächen werden dauerhaft überprägt. Damit verschwinden insbesondere Nahrungsplätze für Vögel.

Zu den betriebsbedingten Wirkfaktoren zählt das erhöhte Verkehrsaufkommen im zukünftigen Wohngebiet. Die damit einhergehende Gefährdung von Vögeln ist aufgrund des bereits bestehenden Verkehrsaufkommens im Gebiet als gering anzusehen.

4.9.4 Bestand und Betroffenheit Avifauna

Die folgende Tabelle wurde aus dem Artenschutzbeitrag übernommen und führt die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie auf.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abk.	Neststandort	RL BB 2008	RL D 2007	BArt SchVO 2005	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	N, F	*	*	§	BR
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	N, H, B	*	*	§	NG
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Bm	H	*	*	§	BR
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Hä	F	3	V	§	NG
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	F, B	*	*	§	NG
Elster	<i>Pica pica</i>	Ei	F	*	*	§	NG
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	B	3	3	§	BR
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	H	V	V	§	NG
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Gi	F	V	*	§	NG
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	F	*	*	§	BR
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	H	H, F	*	V	§	BP
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	N	*	*	§	BR
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Kg	F	*	*	§	BR
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	H	*	*	§	NG
Kranich	<i>Grus grus</i>	Kch	B, NF	*	*	§	NG
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	F	*	*	§	BR
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N	B, F	*	*	§	BR
Nebelkrähe	<i>Corvus corone</i>	Nk	F	*	*	§	NG
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs	N	3	V	§	NG
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	F, N	*	*	§	NG
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	F	3	*	§§	NG

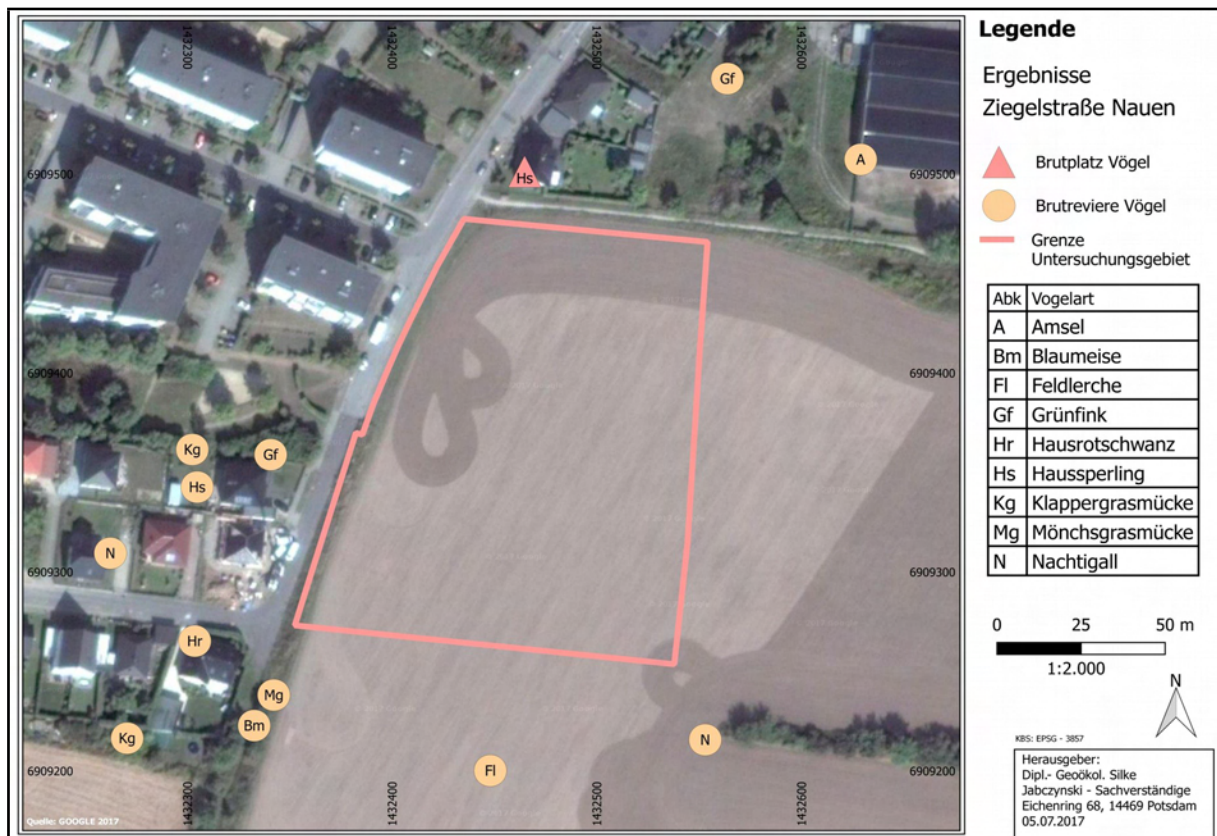
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abk.	Neststandort	RL BB 2008	RL D 2007	BArtSchVO 2005	Status
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	H	*	*	§	NG
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	B	*	*	§	NG

Erläuterungen:
Rote Liste Brandenburg: RYSLAVY, T., MÄDLow, W. (2008)
Rote Liste Deutschland: SÜDBECK, P. ET AL. (2016)
 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; R - Arten mit geografischer Restriktion; V - Art der Vorwarnliste, * - ungefährdet
BArtSchVO: Bundesartenschutzverordnung (2005); § - besonders geschützt, §§ - streng geschützt
Status: BP – Brutplatz, BR – Brutrevier, NG – Nahrungsgast
Neststandort: B – Bodenbrüter, N – Nischenbrüter, H – Höhlenbrüter, F – Freibrüter, NF – Nestflüchter

Tabelle (Quelle Artenschutzbericht): nachgewiesene Vogelarten

Innerhalb des Bebauungsplangebietes konnten keine Brutreviere von Vögeln nachgewiesen werden. Die Ackerfläche des Plangebietes wird lediglich von Nahrungsgästen, zu denen Amsel (*Turdus merula*), Bachstelze (*Motacilla alba*), Elster (*Pica pica*), Feldsperling (*Passer montanus*), Haussperling, Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) und Nebelkrähe (*Corvus corni*) gehören, aufgesucht.

Im weiter gefassten Untersuchungsgebiet wurden an Gebäuden sowie in den Gehölzen und auf der Ackerfläche mehrere Reviere von Brutvögeln ermittelt.



Karte zu nachgewiesenen Brutvogelarten im Plan- bzw. Untersuchungsgebiet (unmaßstäblich)
 Quelle: Artenschutzbeitrag

Obwohl im Untersuchungszeitraum innerhalb des Bebauungsplangebietes keine Brutreviere von Vögeln nachgewiesen werden konnten, kann eine zukünftige Nutzung als Brutrevier von Bodenbrütern oder Brutvogelarten offener gehölzarmen Landschaften nicht vollständig aus-

geschlossen werden. Wenn sich Brutvögel im Plangebiet befinden sollten, ist im Bebauungsplangebiet die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen, um eine Tötung von Tieren oder die Zerstörung von Entwicklungsformen zu vermeiden. Die Durchführung der Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr (Bauzeitenregelung) kann eine Tötung von Tieren oder deren Entwicklungsformen verhindern. Der Tatbestand des § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG ist damit nicht erfüllt.

4.9.5 Bestand und Betroffenheit Reptilien (Zauneidechse)

Bei den Begehungen im August 2016, sowie im Mai und Juni 2017 konnten keine Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

Das Bebauungsplangebiet verfügt lediglich in den Rand- und Übergangsbereichen entlang des unbefestigten Weges über geeignete Lebensraumstrukturen für Zauneidechsen. In den Randbereichen sind stellenweise sowohl Sonnen- und Versteckplätze als auch gute Eiablageplätze in den lockeren Sandschichten vorhanden. Der überwiegende Teil der Plangebietsfläche bietet jedoch aufgrund der ackerbaulichen Bewirtschaftung den Zauneidechsen keine geeigneten Lebensraumstrukturen und kommt somit als potentieller Lebensraum nicht in Frage.

4.9.6 Zusammenfassendes Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahme ausgeschlossen:

Nummer	Maßnahmenkurzbeschreibung	betroffene Arten bzw. Artengruppen
Maßnahmen zur Vermeidung		
<i>VASB1-Maßnahme</i>	Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar, sofern Brutvogel im Plangebiet vorhanden sind	Brutvögel

Tabelle (Quelle: Artenschutzbericht): Zusammenfassung der Maßnahmen

Zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Vorschriften sind im Bebauungsplangebiet keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

5 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind.

5.1.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen der Eingriffsregelung

- Die nach BauNVO zulässige Grundflächenzahl für allgemeine Wohngebiete wird nicht voll ausgeschöpft. Statt der zulässigen GRZ von 0,4 wird eine GRZ von 0,3 festgesetzt.
- Festsetzung 7: Im Baugebiet WA ist für die Herstellung von Zufahrten, Stellplätzen und Wegeflächen die Verwendung von Materialien für Oberfläche und Unterbau unzulässig, die zu einer Vollversiegelung der Flächen führen (zum Beispiel Asphalt, Beton, Plattenbeläge oder Pflasterungen mit Fugenverguss).

Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wirken sich vor allem positiv auf die Schutzgüter Boden und Wasser aus. Letztlich bedeutet eine Reduzierung der Versiegelung in Flächengröße und Art auch eine Vermeidung bzw. Minderung von Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen/Biotope und Tiere.

5.1.2 Vermeidungsmaßnahmen zu Auswirkungen auf den Artenschutz

Bezüglich der Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange ergibt sich aus dem Artenschutzbericht folgende Vermeidungsmaßnahme, sofern Brutvögel im Plangebiet vorhanden sind:

V_{ASB1}-Maßnahme: Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar

5.1.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen der Eingriffsregelung

Der Verursacher ist gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Nach Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen verbleiben folgende erhebliche Beeinträchtigungen (Eingriffe), die durch geeignete Maßnahmen auszugleichen bzw. zu ersetzen ist:

Eingriff (voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen)

- Es werden 5.660 m² Boden im Baugebiet WA sowie 945 m² Straßenverkehrsflächen versiegelt. Der geringe Flächenanteil an teilversiegelter Fläche bleibt aus naturschutzfachlicher Sicht unberücksichtigt. Gemäß HVE gelten Teilversiegelungen als relevant, wenn der effektive Versiegelungsgrad maximal 50 % beträgt (z. B. wassergebundene Wegedecken, Rasengittersteine).
- Damit ist der Verlust eines Biotops mit sehr geringer Wertigkeit verbunden (bisher intensiv genutzten Ackerfläche). In diesem Zusammenhang entfallen Nahrungsplätze für Brutvögel auf den Ackerflächen.

Gemäß § 14 Abs. 2 BNatSchG hat der Verursacher eines Eingriffs unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen.

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist (§ 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG).

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 neugestaltet ist (§ 15 Abs. 2 Satz 3 BNatSchG).

Folgende Ausgleichsmaßnahmen ergeben sich aus der Eingriffsregelung:

- Festsetzung 9.1: Auf der in der Planzeichnung gekennzeichneten Flächen A (130 m²) und B (80 m²) werden die Anpflanzung von Hecken festgesetzt. Es wird die Pflanzung von heimischen Arten empfohlen.
- Festsetzung 9.2: Auf der in der Planzeichnung gekennzeichneten Fläche C (560 m²) wird eine Strauchpflanzung aus verschiedenen Gehölzarten auf mindestens 60 % der Fläche festgesetzt. Verbleibende Flächen sind als Wildkrautsaum zu entwickeln. Es wird die Pflanzung von heimischen Arten empfohlen.
- Festsetzung 9.3: Im Baugebiet WA sind 35 Laubbäume und 400 m² Sträucher zu pflanzen. Es wird die Pflanzung von heimischen Arten empfohlen.

Die grünordnerischen Festsetzungen werden in den Bebauungsplan übernommen und als Ausgleichsmaßnahme für Eingriffe in das Schutzgut Boden angerechnet.

Durch die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes (anrechenbare Fläche 2.225 m²) werden die Eingriffe in das Schutzgut Boden teilweise kompensiert. Verbleibender Kompensationsbedarf in Höhe von 4.380 m² ist außerhalb des Plangebietes als Ersatzmaßnahme auszugleichen.

Gehölzpflanzungen aus heimischen Gehölzen verschiedener Arten in den Hausgärten schaffen neue Lebensräume für die heimische Tierwelt, so dass die Anpflanzungen auch als Ausgleich für Beeinträchtigungen des Biotops Ackerfläche anzusehen sind. Positive Wirkungen sind auch für die Schutzgüter Klima/Luft und Landschafts- und Ortsbild zu verzeichnen.

Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

Ersatzmaßnahmen werden auf drei stadteigenen Flurstücken in unmittelbarer Nähe des Plangebietes umgesetzt. Alle drei Flurstücke sind Teil einer großräumigen Ackerfläche südlich der Stadt Nauen, die als Biotop 09130 Intensivacker (LI) zu beschreiben sind.

Gemarkung Nauen, Flur 18, Flurstück 190:

Das bisher als Intensivacker genutzte Flurstück mit einer Fläche von ca. 6.280 m² wird in Extensivgrünland umgewandelt. Mittig in der Fläche werden standortheimische Sträucher in Gruppen und als Überhälter 3 Laubbäume gepflanzt.

Abzüglich der Flächen für Strauchpflanzungen (300 m²) und 3 Baumpflanzungen (150 m²) verbleibt auf dem Flurstück 190 eine Fläche von 5.830 m², die in extensiv genutztes Grünland umgewandelt wird.

Durch die Ersatzmaßnahmen auf dem Flurstück 190 können insgesamt 3.215 m² Neuversiegelung kompensiert werden:

<u>Maßnahme E 1:</u> Umwandlung Acker in Extensivgrünland gemäß HVE Faktor 2,0:	$5.830 \text{ m}^2 / 2 =$	2.915 m ²
<u>Maßnahme E 2:</u> Pflanzung von 300 m ² standortheimische Sträucher gemäß HVE Faktor 2,0:	$300 \text{ m}^2 / 2 =$	150 m ²
<u>Maßnahme E 3:</u> Pflanzung von 3 Bäumen: pro Baum 50 m ²		<u>150 m²</u>
		3.215 m²

Die Maßnahme untergliedert eine großräumige, intensiv genutzte Ackerfläche, die sich südlich der Stadt Nauen anteilig zwischen der Brandenburger und der Ketziner Straße bis zur Bundesstraße B 5 erstreckt. Mit der Nutzungsänderung und der Bepflanzung entsteht eine Biotopverbindung zwischen den Grünstrukturen, die sich östlich an das Flurstück 190 anschließen, und dem Gras- und Wildkrautsaum entlang der Ziegelstraße.

Mit der Umsetzung der Ersatzmaßnahme wird eine Verbesserung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere die der Werte des Bodens und Biotope, erreicht. Durch eine Nutzungsextensivierung werden die Funktionen des Bodens und der Biotope langfristig und nachhaltig verbessert.

Gemarkung Nauen, Flur 18, Flurstück 201 und Flur 21, Flurstück 232:

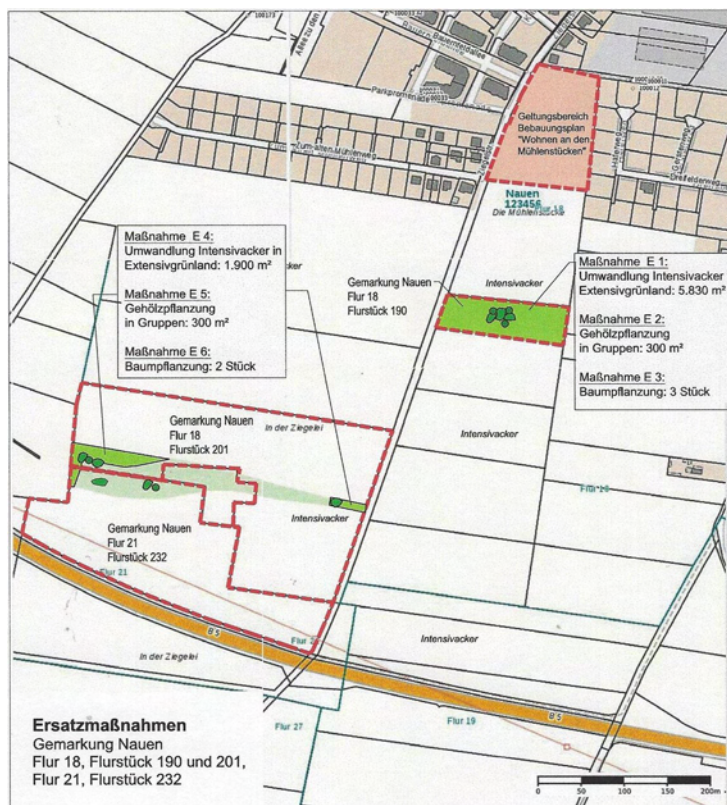
Auf den Flächen im Bereich der ehemaligen Ziegelei, die anteilig auf den Flurstücken 200 und 201 der Flur 18 und auf dem Flurstück 232 der Flur 21 liegen, wird keine intensive Ackernutzung betrieben. Hier entwickelte sich Extensivgrünland mit Feldgehölzen.

Durch die Umsetzung der Ersatzmaßnahmen auf dem Flurstück 201 (Flur 18) und auf dem Flurstück 232 (Flur 21) können insgesamt 1.150 m² Neuversiegelung kompensiert werden:

<u>Maßnahme E 1:</u> Umwandlung Acker in Extensivgrünland gemäß HVE Faktor 2,0:	1.900 m ² / 2 =	950 m ²
<u>Maßnahme E 2:</u> Pflanzung von 300 m ² standortheimische Sträucher gemäß HVE Faktor 2,0:	300 m ² / 2 =	100 m ²
<u>Maßnahme E 3:</u> Pflanzung von 2 Bäumen: pro Baum 50 m ²		<u>100 m²</u>
		1.150 m²

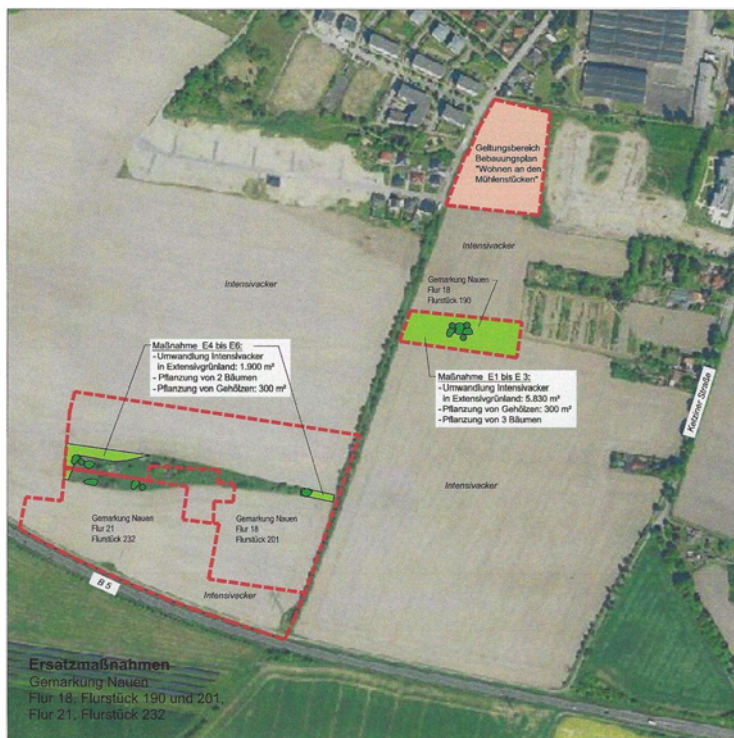
Die Ersatzmaßnahme sieht die Erweiterung des vorhandenen Grünlandes um eine Fläche von insgesamt 1.900 m² vor sowie die Pflanzung von standortheimischen Gehölzen (300 m²) und die Pflanzung von 2 Bäumen. Die Ausweitung des extensiv genutzten Grünlandes bis zur Straße dient der Verbindung des Grünlandbiotops mit Linienbiotop des straßenbegleitenden Gras- und Wildkrautsaumes entlang der Ziegelstraße.

Lage der Ersatzmaßnahmen (Kataster)



Karte (Kataster) der Ersatzmaßnahme in der Gemarkung Nauen, Flur 18, Flurstück 190 und 201 sowie Flur 21, Flurstück 232 [Quelle: Brandenburg Viewer]

Lage der Ersatzmaßnahmen (Luftbild)



Karte (Luftbild) der Ersatzmaßnahme in der Gemarkung Nauen, Flur 18, Flurstück 190 und 201 sowie Flur 21, Flurstück 232 [Quelle: Brandenburg Viewer]

Zeitpunkt und Dauer der Maßnahmedurchführung

Der Beginn der Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland wird im Baugenehmigungsverfahren festgelegt (Auflage). Extensivgrünland ist dauerhaft zu sichern. Zeitgleich mit der Nutzungsumstellung erfolgt die Pflanzung der Sträucher und Bäume.

Pflege und Entwicklungsmaßnahmen, die für das Erreichen des Zielzustandes erforderlich sind

- Zum Maßnahmebeginn: Durchführung einer „Aushagerung“ (Nährstoffentzug) durch frühe und häufige Mahd,
- Erhaltung des Bodenreliefs (kein Verfüllen von Gräben oder Senken),
- Ansiedlung von Grünlandarten durch Selbstbegrünung,
- Regulierung von Stickstoffzeigern (Große Brennnessel, Stumpflättriger Ampfer und Acker-Kratzdistel),
- kein Walzen, Schleppen, Mähen, Düngen oder sonstiges Befahren in der Zeit vom 15. März bis zum 1. Juli eines Jahres,
- ganzjähriger Verzicht auf Pflanzenschutzmittel, Dünger aus Geflügelhaltung und Gülle,
- Beweidung nicht vorgesehen,
- Damit die Fläche kurzrasig in die Wintermonate geht, ist im Spätsommer (August/September) eine Mahd mit Entfernung des Mähguts durchzuführen,
- Heuballen sind grundsätzlich 14 Tage nach der Ernte zu entfernen und einer ordnungsgemäßen Verwendung zuzuführen,
- Anpflanzen von Gehölzen als Gehölzinseln in der Grünlandfläche.

Art der Flächensicherung

Die Flächen der Ersatzmaßnahmen sind im Eigentum der Stadt Nauen.

Die Durchführung der Maßnahme wird in einem öffentlich-rechtlichen Städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabenträger gesichert.

Die Ersatzmaßnahme liegt in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsort.

5.2 Grünordnerische Festsetzungen, Pflanzenlisten und deren Begründung

Zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe in Natur und Landschaft, aus Gründen der Gestaltung des Ortsbildes und zur Gewährleistung der Einbindung des Vorhabens in die naturräumliche Situation enthält der Bebauungsplan folgende grünordnerischen Festsetzungen, die in den Bebauungsplan rechtskräftig übernommen werden.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Textfestsetzung:

8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Im Baugebiet WA ist für die Herstellung von Zufahrten, Stellplätzen und Wegeflächen die Verwendung von Materialien für Oberfläche und Unterbau unzulässig, die zu einer Vollversiegelung der Flächen führen (zum Beispiel Asphalt, Beton, Plattenbeläge oder Pflasterungen mit Fugenverguss).

Begründung:

Mit dieser Festsetzung soll eine verbesserte Bodenfunktion durch Teilversiegelung von Flächen im Vergleich zu vollständig versiegelten Flächen auf den Baugrundstücken erreicht werden, was letztlich zur Erhöhung Grundwasserneubildungsrate und Belüftung des Bodens beiträgt.

Die grünordnerische Textfestsetzung regelt, dass im Baugebiet WA bei der Befestigung von Zufahrten, Stellplätzen und Wegeflächen sowohl für die Oberflächenbeläge als auch für deren Unterbau keine Materialien verwendet werden dürfen, die zu einer Vollversiegelung der Flächen führen. Der Einsatz von Asphalt und Beton sowie von Plattenbelägen oder Pflasterungen mit Fugenverguss oder vergleichbaren Materialien ist somit nicht zulässig. Zulässig sind hingegen alle mit offenen Fugen verlegte Befestigungen ohne massiven Unterbau (zum Beispiel in Sandbett verlegte Platten oder Pflasterungen), Rasenpflaster, Rasengittersteine oder Schotterrasen.

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Planzeichnung:

Im Bebauungsplan erfolgt auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 25a) BauGB die zeichnerische Festsetzung der Flächen A, B und C zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (nördliche und südliche Plangebietsgrenze).

Textfestsetzungen:

9 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB)

9.1 *Auf den Flächen A und B zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine Heckenpflanzung aus verschiedenen Gehölzarten in einer Pflanzdichte von einem Strauch je 1 Quadratmeter anzulegen.*

Es wird die Verwendung von Arten der Pflanzenliste empfohlen.

9.2 *Auf der Fläche C zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine Strauchpflanzung aus verschiedenen Gehölzarten auf mindestens 60% der Fläche in einer Pflanzdichte von einem Strauch je 1 Quadratmeter anzulegen.*

gen. Die nicht mit Sträuchern bepflanzte Fläche ist als Wildkrautsaum zu entwickeln.

Es wird die Verwendung von Arten der Pflanzenliste empfohlen.

- 9.3 *Im Baugebiet WA sind mindestens 35 Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, oder Stammbüsche in vergleichbarer Qualität sowie auf einer Fläche von insgesamt 400 m² Sträucher verschiedener Gehölzarten in einer Pflanzdichte von einem Strauch je 1 Quadratmeter zu pflanzen.*

Es wird die Verwendung von Arten der Pflanzenliste empfohlen.

Begründung:

Durch die festgesetzten Flächen und textlichen Maßnahmen sollen die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in die Schutzgüter zumindest teilweise innerhalb des Plangebiets ausgeglichen und eine Mindestbegründung der Baugrundstücke gewährleistet werden. Weitere Maßnahmen werden außerhalb des Plangebiets erfolgen.

Als Ersatzmaßnahme erfolgt die Umnutzung von Intensivacker zu Extensivgrünland sowie die Pflanzung von standortheimischen Gehölzen und Bäumen auf Flurstücken in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet. Die Flurstücke befinden sich im Eigentum der Stadt Nauen.

Die in den Textfestsetzungen 9.1 bis 9.3 geregelten Anpflanzungen von Gehölzen verschiedener Arten dienen insbesondere dem teilweisen Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden, die durch Versiegelungen entstehen, besitzen darüber hinaus aber auch im Sinne von Naturschutz und Landschaftspflege Bedeutung und tragen zur Verbesserung des örtlichen Kleinklimas bei. Die zu pflanzenden Gehölze werden die künftige Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einbinden.

Der auf den Flächen A und B gemäß Textfestsetzung 9.1 herzustellende heckenartigen Gehölzstreifen mit einer Breite von 3 m soll entlang der nördlichen Plangebietsgrenze (Pflanzfläche A und B) die privaten Grundstücksflächen zur angrenzenden Fuß- und Radwegeverbindung zwischen Ziegelstraße und Ketziner Straße abschirmen. Für die Bepflanzung werden Arten gemäß der den Festsetzungen beigefügten Pflanzenliste [siehe Erläuterungen im folgenden Abschnitt] empfohlen, die Vögeln und Insekten (vor allem Bienen) Nahrung und Schutz bieten.

Innerhalb der Fläche C ist gemäß Textfestsetzung 9.2 eine locker aufgebaute Strauchpflanzung herzustellen. Aus diesem Grunde sollen nur (mindestens) 60 % der Fläche bepflanzt werden, so dass Blickbeziehungen von innen nach außen möglich sind und die Strauchpflanzung auch von außen betrachtet, durchlässig erscheint. Verbleibende Flächen werden als Wildkrautsaum entwickelt.

Wie für die Flächen A und B werden für die Bepflanzung der Fläche C die Arten der beigefügten Pflanzenliste empfohlen.

Gemäß § 8 Brandenburgische Bauordnung sind unbebaute Flächen der Grundstücke zu begrünen oder zu bepflanzen. Durch die grünordnerische Textfestsetzung 9.3 wird sichergestellt, dass auf den unbebauten Grundstücksflächen ein Mindestmaß an Bepflanzungen erfolgt, die unvermeidbare Beeinträchtigungen teilweise ausgleicht und das Wohngebiet mit Gehölzen strukturiert.

Pflanzenliste

Den grünordnerischen Textfestsetzungen 9.1 bis 9.3 ist eine Pflanzenliste mit zur Verwendung für die festgesetzten Bepflanzungen empfohlenen Arten beigefügt. Folgende in der Pflanzenliste enthaltene Arten werden zur Verwendung empfohlen:

Auswahl gebietsheimischer Gehölze(gemäß Liste der in Brandenburg heimischen Gehölzarten¹³)Sträucher:

Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Kreuzdorn	<i>Rhamnus catharticus</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Hecken-Rose	<i>Rosa corymbifera</i>
Wein-Rose	<i>Rosa rubiginosa</i>
Keilblättrige Rose	<i>Rosa elliptica</i>
Filz-Rose	<i>Rosa tomentosa</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

Bäume:

Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>
Sand-Birke	<i>Betula pendula</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Weißdorn	<i>Crataegus spec.</i>
Holz-Apfel	<i>Malus silvestris</i>
Wald-Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Trauben-Kirsche	<i>Prunus padus</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Wild-Birne	<i>Pyrus pyraster</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>

Sonstige, geeignete Bäume

Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>

Hochstämmige Obstbäume alter Sorten

Apfel: Dülmener Herbstrosenapfel, Finkenwerder Herbstprinz, Grahams Jubiläumsapfel, Pommerscher Krummstiel;

Birne: Alexander Lukas, Boscs Flaschenbirne, Diels Butterbirne, Gellerts Butterbirne;

Kirsche: Altenburger Melonenkirsche, Große Schwarze Knorpel, Werdersche Braune, Werdersche Glaskirsche;

Pflaume: Anna Späth, Königin Viktoria

Vogelschutz- und Bienennährgehölze für Hecken- und Strauchpflanzungen

Felsenbirne	<i>Amelanchier ovalis</i>
Gewöhnliche Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>
Scheinquitte	<i>Chaenomelis japonica</i>

¹³ Gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 18. September 2013

<i>Kornelkirsche</i>	<i>Cornus mas</i>
<i>Gemeiner Liguster</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Gewöhnliche Heckenkirsche</i>	<i>Lonicera xylosteum</i>
<i>Schwarze Johannisbeere</i>	<i>Ribes nigrum</i>
<i>Rote Johannisbeere</i>	<i>Ribes rubrum</i>
<i>Stachelbeere</i>	<i>Ribes uva-crispa</i>
<i>Kratzbeere</i>	<i>Rubus caesius</i>
<i>Echte Brombeere</i>	<i>Rubus fruticosus</i>
<i>Roter Holunder</i>	<i>Sambucus racemosa</i>
<i>Gewöhnliche Schneebeere</i>	<i>Symphoricarpos albus</i>
<i>Wolliger Schneeball</i>	<i>Viburnum lantana</i>

Begründung:

In der Liste werden insbesondere solche Arten zur Auswahl vorgeschlagen, die in Brandenburg heimisch, für das Orts- und Landschaftsbild typisch und als Lebensräume für die darin heimische Tierwelt besonders geeignet sind. Sie liefern Vögeln reichlich Nahrung (Samen, Früchte, Insekten) und ihre Dornen und Zweige bieten Schutz. Auch Insekten, vor allem Bienen, finden in diesen Gehölzen Nahrung und Unterschlupf.

Gemäß Erlass¹⁴ gilt die Forderung zur Pflanzung der aufgeführten gebietsheimischen Gehölze (Liste der in Brandenburg heimischen Arten) im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen „bei allen Gehölzpflanzungen in der freien Natur“. Die vorgesehenen Pflanzungen befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes innerhalb der Flächen des allgemeinen Wohngebietes. Da die in der genannten Liste des Erlasses aufgeführten Arten größtenteils großwüchsig (durchschnittlich 3 bis 5 m) und im Blüten- und Blattschmuck als eher unauffällig zu beschreiben sind, werden die im Erlass aufgeführten Arten um weitere Gehölzarten ergänzt. Diese Gehölze gelten als sehr wertvolle Vogelschutz- und Bienennährgehölze und werden wegen ihrer Blüte und Früchte (*Chaenomeles japonica* – Scheinquitte) oder Herbstfärbung (*Amelanchier ovalis* – Felsenbirne, *Berberis vulgaris* – Gewöhnliche Berberitze) gern gepflanzt. Zudem sind ihre Blüten und Früchte für den Menschen verwertbar. Weiterhin werden Baumarten, wie hochstämmige Obstbäume alter Sorten, aufgeführt.

Die Verwendung der in der Pflanzenliste benannten Arten wird aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig empfohlen. Die Liste ist jedoch nicht abschließend. Die Verwendung auch anderer Arten ist möglich. Damit wird den Grundstückseigentümern sowohl ein ausreichender Spielraum bei der individuellen Gestaltung der privaten Gartenflächen eingeräumt, als auch darauf vertraut, dass dieser eigenverantwortlich im Sinne des Festsetzungszieles die Pflanzenauswahl trifft.

5.3 Bilanzierung

In den Tabellen zur Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (Anhang zu Teil II - Umweltbericht, Anlage 3) werden die zu erwartenden Eingriffe und die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich für die bei der naturschutzrechtlichen Eingriffsbewertung zu betrachtenden Schutzgüter Boden, Wasser und Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung in einer Tabelle gegenübergestellt und abschließend bewertet.

Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die als grünordnerische Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen werden, wird eine ausreichende Kompensation der beschriebenen Eingriffe gemäß den Anforderungen des BNatSchG und der Umweltprüfung gem. BauGB erreicht.

¹⁴ Gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 18. September 2013

Die Durchführung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme (V_{ASB1} – Baufeldfreimachung) gewährleistet, dass Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden können. Die Maßnahme ist nur dann erforderlich, wenn sich Brutvögel im Plangebiet befinden.

6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Zur Erreichung des städtebaulichen Planungszieles, auf der günstig an die Innenstadt angebundene Plangebietsfläche den bestehenden Bedarf an Flächen für die Errichtung von Einfamilienhäusern zu decken, stehen keine geringwertigeren Flächen zur Verfügung, so dass sich die Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans erübrigt.

7 Zusätzliche Angaben

7.1 Angaben zu verwendeten Verfahren / Methoden

Zur Erstellung des Umweltberichtes wurde neben der Begründung zum Bebauungsplan Teil A auf Unterlagen zurückgegriffen, die im Internet zur Verfügung stehen, vor allem zu erwähnen ist das Landwirtschafts- und Umwelt-Informationssystem Brandenburg (LUIS-BB) Geoportal u. ä.

Für die Untersuchungen zu den Belangen des Artenschutzes wurde ein „Artenschutzbeitrag zum Bebauungsplan 'Wohnen in den Mühlenstücken', Flurstück 182/4, Flur 18, Ziegelstraße, 14641 Nauen“ von Dipl.-Geoökologin Silke Jabczynski, Potsdam, erstellt und liegt mit Stand vom 18.07.2017 vor.

7.2 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Gemäß § 4 c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen. Damit soll sichergestellt werden, dass insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt und ggf. frühzeitig geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen und eingeleitet werden können. Unter unvorhergesehenen Auswirkungen sind diejenigen Umweltauswirkungen zu verstehen, die nach Art/ oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren.

Die Überwachung der Einhaltung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen erfolgt durch die Stadt Nauen in Zusammenarbeit ihrer Ämter, insbesondere mit der Unteren Naturschutzbehörde.

Für das Bebauungsplangebiet werden folgende Monitoring-Maßnahmen vorgeschlagen:

Überwachung der Umsetzung der geplanten Festsetzungen und Maßnahmen im Rahmen der Bauaufsicht, Baugenehmigungen / Bauüberwachungsmaßnahmen

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Wohnen in den Mühlenstücken“ ist beabsichtigt, die günstig an der Innenstadt von Nauen gelegene Fläche zu Wohnzwecken baurechtlich zu erschließen.

Das etwa 12.260 m² große Plangebiet aus dem Baugebiet WA mit einer Gesamtfläche von 11.315 m² sowie aus 945 m² Straßenverkehrsflächen.

Geplante Überbauungen und Versiegelungen sind mit Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes verbunden. In erster Linie sind davon die Schutzgüter Boden und Wasser betroffen. Neu

errichtete bauliche Anlagen führen auch zum Verlust des Biotops „Intensivacker“, was mit dem Verlust von Nahrungsplätzen für Brutvögel einhergeht.

Zur Vermeidung und Verminderung der Eingriffe trägt bei, dass statt der nach Baunutzungsverordnung zulässigen Grundfläche von 0,4 eine Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt wird. Durch die niedrigere Grundflächenzahl werden ca. 1.130 m² Fläche weniger für Versiegelung und Überbauung in Anspruch genommen.

Die Festsetzung der Unzulässigkeit der Vollversiegelung von Zufahrten, Stellplätze und Wegflächen im Baugebiet WA vermindert ebenfalls die Beeinträchtigungen in die Schutzgüter Boden und Wasser.

Am nördlichen Rand des Plangebietes wird die Pflanzung einer Hecke auf einer Breite von 3,00 m festgelegt. Ein 5,00 m breiter Pflanzstreifen befindet sich am südlichen Rand des Plangebietes. Hier sind anteilig auf 60 % der Fläche Sträucher zu pflanzen, verbleibende Flächen werden durch Wildkräuter / Wildstauden eingenommen.

Zudem müssen im Baugebiet WA 35 Laubbäume und 400 m² Sträucher gepflanzt werden.

Die innerhalb des Plangebiets vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen reichen nicht aus, um die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu kompensieren. Deshalb sind außerhalb des Plangebietes Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Die Flächen für die Ersatzmaßnahmen liegen in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsort. Auf den Flurstücken 190 und 201 der Flur 18 sowie auf dem Flurstück 232 der Flur 21 in der Gemarkung Nauen wird durch eine Nutzungsänderung aus derzeit intensiv genutztem Ackerland Extensivgrünland entwickelt. Des Weiteren werden standortheimische Sträucher und Bäume angepflanzt. Die Flächen befinden sich im Eigentum der Stadt Nauen.

Im Untersuchungszeitraum konnten innerhalb des Bebauungsplangebietes keine Brutreviere von Vögeln nachgewiesen werden. Allerdings kann eine zukünftige Nutzung als Brutrevier von Bodenbrütern oder Brutvogelarten offener gehölzarter Landschaften nicht vollständig ausgeschlossen werden. Sofern sich Brutvögel im Plangebiet befinden, hat die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der ermittelten Vogelarten im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar zu erfolgen, um eine Tötung von Tieren oder die Zerstörung von Entwicklungsformen (z. B. Gelege) zu verhindern. Der Tatbestand des § 44 Absatz 1 Nummer 1 ist damit nicht erfüllt.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind nicht zu erwarten; es wird sich ein neu gestaltetes Landschaftsbild ergeben, welches sich in den vorhandenen Naturraum einfügt.

Die geplante Bebauung wird nicht zu Beeinträchtigungen bei Anwohnern führen. Künftige Bewohner des Baugebietes erfahren keine nachteiligen Einflüsse, die vom Plangebiet ausgehen bzw. von außen auf das Gebiet einwirken könnten.

Es ist nicht bekannt, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Bodendenkmale vorhanden sind. Sollten dennoch Bodendenkmale entdeckt werden, unterliegen diese dem Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg. Bei Einhalten der gesetzlichen Vorschriften sind keine Beeinträchtigungen der Bodendenkmale zu erwarten.

Baudenkmale gibt es im Plangebiet nicht.

Anhang

Anlagen zu Teil I (Städtebauliche Planung)

Anlage 1 Textliche Festsetzungen [Teil B der Bebauungsplansatzung]

Anlagen zu Teil II (Umweltbericht)

Anlage 2 Karte der Biotopkartierung, unmaßstäblich

Anlage 3 Tabelle zur Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Anlage 4 Artenschutzbeitrag zum Bebauungsplan „Wohnen an den Mühlenstücken“; Artenschutzsachverständige Dipl.-Geoökologin Silke Jabczynski; Potsdam, den 18.07.2017

Anlage 5 Schalltechnisches Gutachten: Immissionsprognose für das B-Plan-Gebiet „Wohnen an den Mühlenstücken“ in der Stadt Nauen; Akustikbüro Dahms GmbH; Potsdam, den 14.02.2018

