

# **Gemeinde Michendorf**

## **Begründung zum Bebauungsplan 04/2017 "Lilienweg"**

vom 28. Januar 2019

### **Planungsträger**

Gemeinde Michendorf  
Potsdamer Str. 33  
15552 Michendorf

### **Planverfasser**

SR • Stadt- und Regionalplanung,  
Dipl.-Ing. Sebastian Rhode, freischaffender Stadtplaner  
Maaßenstr. 9, 10777 Berlin

**Planungsträger:** Gemeinde Michendorf  
Potsdamer Str. 33  
15552 Michendorf  
Ansprechpartner: Bauen und öffentliche Ordnung  
Frau Witte  
Tel: 033205 - 59844  
E-Mail: H.Witte@michendorf.de

**Planverfasser:** Bebauungsplan  
SR • Stadt- und Regionalplanung  
Dipl.-Ing. Sebastian Rhode, freischaffender Stadtplaner AKB  
Maaßenstr. 9, 10777 Berlin  
Tel.: 030 - 2977 6473  
E-Mail: mail@sr-planung.de  
Homepage: www.sr-planung.de  
Bearbeitung: Dipl.-Ing. Sebastian Rhode  
M. Sc. Katharina Schulze

Umweltplanung  
Dr.-Ing. Siegfried Bacher, Landschaftsarchitekt AKB  
E-Mail: info@bacher-landschaftsarchitekt.de  
Bearbeitung: Dr.-Ing. Siegfried Bacher  
Dipl.-Ing. (FH) Sabine Herig

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einführung</b>	<b>5</b>
1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes	5
1.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planung	6
1.3 Planverfahren	6
<b>2. Ausgangssituation</b>	<b>6</b>
2.1 Bebauung und Nutzung	6
2.2 Erschließung	7
2.3 Eigentumsverhältnisse	7
<b>3. Planungsbindungen</b>	<b>7</b>
3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation	7
3.2 Raumordnung und Landesplanung	7
3.3 Flächennutzungsplanung	8
<b>4. Planungskonzept</b>	<b>9</b>
4.1 Ziele und Zwecke der Planung	9
4.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	9
<b>5. Planinhalt</b>	<b>9</b>
5.1 Art der baulichen Nutzung	9
5.2 Maß der baulichen Nutzung	9
5.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	10
5.4 Erschließung	11
5.5 Immissionsschutz	11
5.6 Gestaltung des Daches	12
5.7 Grünordnerische Festsetzungen	12
5.8 Nachrichtliche Übernahme	12
5.9 Flächenbilanz	12
<b>6. Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege</b>	<b>13</b>
6.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens und der rechtlichen und fachlichen Rahmenbedingungen	13

6.2	Beschreibung und Bewertung des Zustands der Umwelt (Basisszenario) und der Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie Darstellung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	16
6.3	Zusätzliche Angaben	27
<b>7.</b>	<b>Verfahren</b>	<b>33</b>
	<b>Textliche Festsetzungen</b>	<b>34</b>
	<b>Nachrichtliche Übernahme</b>	<b>35</b>
	<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>35</b>
	<b>Anhang</b>	<b>35</b>

# 1. Einführung

## 1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im Norden der Gemeinde Michendorf im Ortsteil Michendorf und umfasst eine Fläche zwischen dem Lilienweg und dem Michendorfer Forstweg. Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 409/4 und 580 der Flur 2 der Gemarkung Michendorf mit insgesamt 0,81 ha. Die Flurstücksbezeichnung basiert auf dem Katasterstand vom Juli 2017.

Das Plangebiet wird begrenzt

- im Norden vom Michendorfer Forstweg,
- im Osten von Wohnbebauung,
- im Süden vom Lilienweg und
- im Westen von Wohnbebauung.

Das Plangebiet grenzt im Westen und Osten an den Siedlungsbereich an, im Norden an den Freiraum (Wald) sowie im Süden an ein Gewerbegebiet an. Die angrenzende Bebauung besteht aus Einzelhäusern.

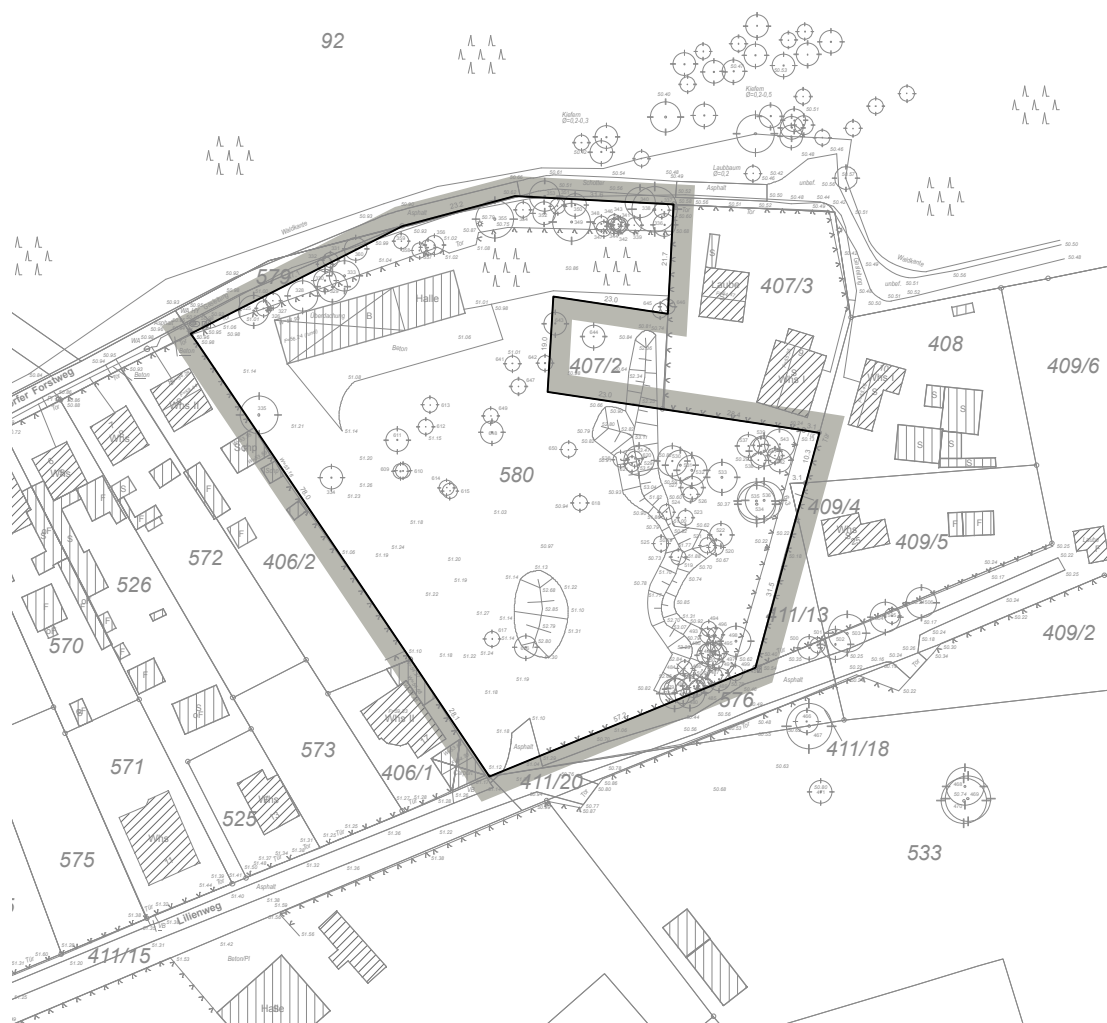


Abb. 1: Räumlicher Geltungsbereich

## **1.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planung**

Es ist beabsichtigt, mit dem Bebauungsplan die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohngebäuden zu schaffen. Für die Fläche im Geltungsbereich soll ein Allgemeines Wohngebiet entwickelt werden, das eine städtebauliche Ergänzung der umliegend bestehenden Wohngebiete darstellen soll. Mit einer Bebauung angrenzend zum Innenbereich des Ortsteils Michendorf wird der steigenden Nachfrage an Wohnbaugrundstücken bzw. Wohnraum entsprochen.

Das Plangebiet befindet sich derzeit im planungsrechtlichen Außenbereich. Die Zulässigkeit von Bauvorhaben ist gemäß § 35 BauGB zu beurteilen. Die beabsichtigten Bauvorhaben sind nicht mit § 35 BauGB vereinbar. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die beabsichtigten Bauvorhaben zu schaffen und eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu sichern, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Eine bauliche Entwicklung auf dieser im Außenbereich gelegenen, jedoch an Siedlungsflächen angrenzenden Fläche vermeidet Beeinträchtigungen durch neue Siedlungsflächen im völlig unerschlossenen Freiraum. Die künftig verhältnismäßig geringe bauliche Versiegelung (GRZ 0,3), die Festsetzung verschiedener grünordnerischer Maßnahmen sowie vertragliche Regelungen zum Ausgleich berücksichtigen die umweltrelevanten Erfordernisse. Ein Allgemeines Wohngebiet bietet neben dem Wohnen gemäß § 4 BauNVO vielfältige zulässige Nutzungsarten, wie der Versorgung dienender Geschäfte, nicht störende Gewerbebetriebe oder soziale Nutzungen. Damit werden neben dem Bedürfnis nach Wohnraum für verschiedene Bevölkerungsgruppen auch soziale, kulturelle und wirtschaftliche Bedürfnisse der Gemeinde berücksichtigt.

## **1.3 Planverfahren**

Das Verfahren zum Bebauungsplan 04/2017 "Lilienweg" wird im Regelverfahren durchgeführt, da die Anwendungsvoraussetzungen für ein vereinfachtes Verfahren gemäß § 13 BauGB oder ein beschleunigtes Verfahren gemäß § 13 a BauGB nicht vorliegen. Die Regelung gemäß § 13 BauGB darf nur bei einer Bebauungsplanänderung ohne Berührung der Grundzüge der Planung angewendet werden. Bei dem Verfahren nach § 13 a BauGB muss eine Maßnahme der Innenentwicklung vorliegen und der Geltungsbereich muss sich überwiegend im Siedlungszusammenhang befinden. Weiterhin wird die Aufstellung als Bebauungsplan der Innenentwicklung unter Einbeziehung von Außenbereichsflächen im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 b BauGB ausgeschlossen, da neben dem Wohnen andere Nutzungen gemäß § 4 BauNVO zulässig sein sollen.

Das Aufstellungsverfahren wird daher im regulären zweistufigen Verfahren gemäß §§ 2 bis 4 BauGB durchgeführt. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB werden eine Umweltprüfung durchgeführt und gemäß § 2a BauGB ein Umweltbericht erarbeitet. Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine wichtigen Gründe, die zu einer Verlängerung der Dauer der öffentlichen Auslegung von mindestens 30 Tagen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB führen, vor.

## **2. Ausgangssituation**

### **2.1 Bebauung und Nutzung**

Im Geltungsbereich befindet sich eine teilmassive überdachte Lagerhalle, die derzeit von einer Schreinerei als Lager für Baumaterialien genutzt wird. Eine Fläche vor der

Halle sowie eine Wegeverbindung zwischen Lilienweg und Michendorfer Forstweg sind befestigt. Die restliche Fläche im Plangebiet ist unbebaut und wird nicht genutzt. Teilweise sind überwachsene Aufschüttungen und Ruderalfluren vorhanden. Am östlichen Rand haben sich Vorwaldstadien aus Kiefern, Robinien und einzelnen Eichen entwickelt.

Im Norden des Gebietes verläuft parallel zum Michendorfer Forstweg eine Erdgasleitung auf der Liegenschaft.

## 2.2 Erschließung

Die äußere verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt im Norden durch den Michendorfer Forstweg und im Süden durch den Lilienweg. Der Michendorfer Forstweg ist derzeit nur vom Flurstück 411/9 bis zum Flurstück 406/2 öffentlich gewidmet. Die Zuwegung zum Plangebiet erfolgt über einen asphaltierten Weg, der von der Forstwirtschaft genutzt wird. Dieser Weg verläuft zum Teil über das Flurstück 580 und befindet sich somit im Geltungsbereich des Plangebietes. Der Lilienweg im Süden ist vom Flurstück 411/9 bis zum Flurstück 411/13 öffentlich gewidmet.

Die Erschließungsanlagen für Trinkwasser, elektrischen Strom und Gas sind sowohl im Michendorfer Forstweg, als auch im Lilienweg vorhanden.

## 2.3 Eigentumsverhältnisse

Die im räumlichen Geltungsbereich liegende Fläche befindet sich in Privateigentum.

# 3. Planungsbindungen

## 3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Die Fläche im Plangebiet liegt außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile. Es besteht kein Baurecht gemäß § 34 BauGB. Für die Flächen des Plangebietes richtet sich die Zulässigkeit von Bauvorhaben nach § 35 BauGB.

## 3.2 Raumordnung und Landesplanung

Das Plangebiet liegt im Gestaltungsraum Siedlung gemäß Festlegungskarte 1 des LEP B-B vom 31.03.2009. Der Gestaltungsraum Siedlung umfasst Räume, in denen auf der Ebene der Landesplanung eine Siedlungsentwicklung ermöglicht wird.

Die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung wird im Bebauungsplanverfahren durch die Gemeinsame Landesplanung und die Regionale Planungsgemeinschaft überprüft. Folgende Ziele und Grundsätze der Landesplanung sind für den Bebauungsplan relevant:

- Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 2 LEP B-B: Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen im Gestaltungsraum Siedlung;
- Grundsatz 4.1 LEP B-B: vorrangige Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotenziale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur, ausgewogene Entwicklung der Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Erholung;
- Grundsatz 5.1 Abs. 1 und 2 LEP B-B: Freiraumerhalt; Minimierung der Freirauminanspruchnahme bei der Entwicklung neuer Siedlungsflächen;
- Grundsätze aus § 5 Abs. 1-3 LEPro 2007: Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf raumordnerisch festgelegte Siedlungsbereiche; Vorrang der Innenentwicklung, dabei Priorität der Erhaltung und Umgestaltung des baulichen Bestandes in

vorhandenen Siedlungsbereichen bzw. der Reaktivierung von Siedlungsbrachflächen; Anstreben verkehrssparender Siedlungsstrukturen;

- Grundsatz aus § 6 Abs. 1 LEPro 2007: Sicherung der Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt.

Der von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg mit Bescheid vom 18. Juni 2015 genehmigte Regionalplan Havelland-Fläming 2020 wurde vom Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg mit acht Urteilen vom 5. Juli 2018 für unwirksam erklärt. Das Urteil besitzt jedoch noch keine Rechtskraft.

### 3.3 Flächennutzungsplanung

Der Flächennutzungsplan (FNP) Michendorf von 2008 stellt für den räumlichen Geltungsbereich eine Wohnbaufläche dar (siehe Abb. 2).

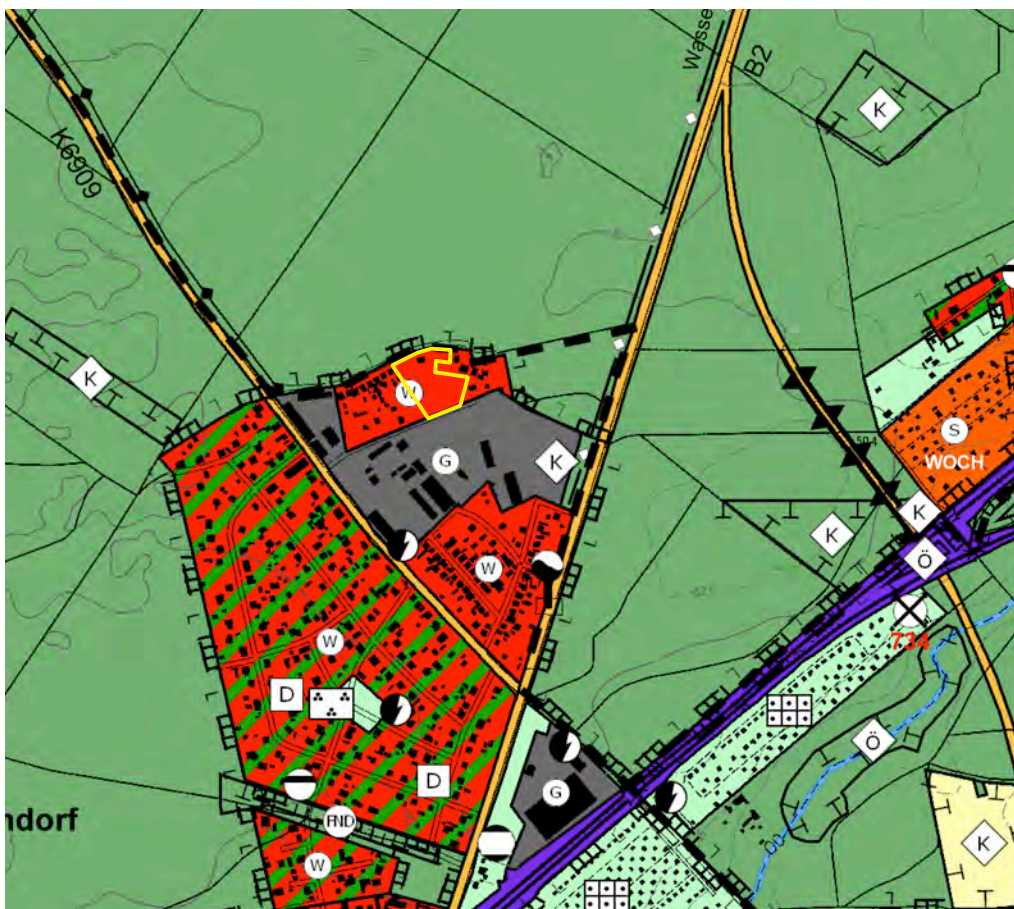


Abb. 2 Flächennutzungsplan März 2008 (Ausschnitt).



## **4. Planungskonzept**

### **4.1 Ziele und Zwecke der Planung**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans 04/2017 "Lilienweg" verfolgt die Gemeinde Michendorf folgende Planungsziele:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohngebäuden
- Sicherung der Erschließung
- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

### **4.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan**

Die beabsichtigten Festsetzungen können gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Michendorf entwickelt werden. Das geplante Allgemeine Wohngebiet entspricht der dargestellten Wohnbaufläche.

## **5. Planinhalt**

### **5.1 Art der baulichen Nutzung**

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB wird im Plangebiet ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Mit der Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes wird die planungsrechtliche Voraussetzung für die Errichtung von Einzelhäusern geschaffen.

Allgemeine Wohngebiete dienen gemäß § 4 BauNVO vorwiegend dem Wohnen. Allgemein zulässig sind Wohngebäude, die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Zu den zulässigen Wohngebäuden gehören auch solche, die ganz oder teilweise der Betreuung und Pflege ihrer Bewohner dienen. Soziale Infrastruktureinrichtungen (wie Kitas, Spielplätze) sind in allen Wohngebieten planungsrechtlich zulässig. Weiterhin sind gemäß § 13 BauNVO in Allgemeinen Wohngebieten Räume für freiberuflich Tätige und solcher Gewerbetreibende, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben, zulässig. Ausnahmsweise können hier zugelassen werden: Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen. Durch die textliche Festsetzung Nr. 1 wird die sonst ausnahmsweise Zulässigkeit von Gartenbaubetrieben und Tankstellen ausgeschlossen. Gartenbaubetriebe sollen aus städtebaulichen Gründen aufgrund ihrer Flächeninanspruchnahme, Tankstellen aufgrund der von ihnen ausgehenden störenden Wirkungen (Verkehrserzeugung, Lärmentwicklung) nicht zugelassen werden. Für die Zulässigkeit dieser Nutzung stehen andere Flächen in der Gemeinde Michendorf zur Verfügung. Die allgemeine Zweckbestimmung der Baugebiete bleibt gewahrt.

#### **Mindestgrundstücksgröße**

In der textlichen Festsetzung Nr. 4 wird bestimmt, dass die Größe der Baugrundstücke 800 qm nicht unterschreiten darf. Ziel ist die Schaffung von großen Grundstücken, um den Charakter der Umgebung zu erhalten.

### **5.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 BauGB wird gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO durch die Grundflächenzahl (GRZ) sowie durch die Trauf- und die Firsthöhe

der baulichen Anlagen bestimmt. Hierbei orientieren sich das Maß der baulichen Nutzung hinsichtlich der Grundflächenzahl sowie die Höhe der baulichen Anlagen an der näheren Umgebung und entsprechen den Orientierungswerten gemäß § 17 BauNVO.

### **Grundflächenzahl**

Für das Allgemeine Wohngebiet wird eine Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt. Gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB hat jedes Bauleitplanverfahren die Zielsetzung des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden zu verfolgen. Die festgesetzte GRZ von 0,3 liegt unter der gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO festgelegten Obergrenze von 0,4 für Allgemeine Wohngebiete. Die Abweichung begründet sich aus der Vorschrift eines ressourcensparenden Flächenverbrauchs und leitet sich aus der Bebauung der näheren Umgebung ab. In der GRZ sind auch Terrassen zu berücksichtigen. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, um bis zu 50 % überschritten werden. Die zulässige Grundfläche beträgt somit:

WA mit GRZ 0,3	0,81 ha x 0,3 =	0,243 ha
zuzüglich 50 % Überschreitung für Nebenanlagen	0,81 ha x 0,15 =	0,121 ha
zulässige Grundfläche gesamt		<b>0,364 ha</b>

Durch die Festsetzung der Grundfläche darf in dem insgesamt 0,81 ha großen Allgemeinen Wohngebiet eine Fläche von maximal 0,36 ha versiegelt werden.

### **Tauf- und Firsthöhe**

In dem Plangebiet werden unterschiedliche Höhen festgesetzt, die sich an dem unmittelbar angrenzenden baulichen Bestand orientieren. Entlang des Michendorfer Forstweges werden für die Höhe der baulichen Anlagen als Höchstmaß eine Traufhöhe von 5,5 m (TH) und eine Firsthöhe (FH) von 8,5 m festgesetzt. Entlang des Lilienweges werden als Höchstmaß eine Traufhöhe (TH) von 6,2 m und eine Firsthöhe (FH) von 8,5 m festgesetzt. Bezugspunkt für die Bestimmung der in der Planzeichnung festgesetzten Trauf- und Firsthöhe ist die mittlere Höhenlage der gemeinsamen Grenze von Baugrundstück und Erschließungsstraße (siehe textliche Festsetzung Nr. 2). Die Gebäude der näheren Umgebung weisen Traufhöhen zwischen 3,35 m und 6,20 m und Firsthöhen zwischen 4,00 m und 8,50 m auf.

## **5.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen**

Für das Baugebiet werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 die Bauweise und die überbaubare Grundstücksfläche (Baufenster) festgesetzt.

### **Bauweise**

Im Allgemeinen Wohngebiet wird eine offene Bauweise gemäß § 22 BauNVO festgesetzt. In der offenen Bauweise können in der Regel Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser, Doppelhäuser oder Hausgruppen mit einer Länge von höchstens 50 m errichtet werden. In dem Plangebiet werden ausschließlich Einzelhäuser zeichnerisch festgesetzt. Die Festsetzung resultiert aus dem Bebauungscharakter, der im Umfeld des Plangebiets durch freistehende Einzelhäuser geprägt wird.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass innerhalb der Einzelhäuser mehrere Wohneinheiten umgesetzt werden.

### **Überbaubare Grundstücksfläche**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 23 BauNVO durch Baugrenzen bestimmt. Die sich daraus ergebenden Baufenster geben den Rahmen für die künftige hochbauliche Gebäudestellung vor. Nebenanlagen i. S. d. § 14 BauNVO oder Erschließungsflächen dürfen auch außerhalb der Baufenster liegen.

Der Vorgartenbereich der Baugrundstücke soll im Sinne einer ortsüblichen Gestaltung von überdachten Stellplätzen, Garagen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, von denen Wirkungen wie von Gebäuden ausgehen, freigehalten werden. Daher wird textlich bestimmt, dass außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche überdachte Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, von denen Wirkungen wie von Gebäuden ausgehen unzulässig sind (siehe textliche Festsetzung Nr. 3).

### **5.4 Erschließung**

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die angrenzenden Straßen Michendorfer Forstweg und Lilienweg.

Die Auswirkungen des künftigen Verkehrs ausgehend von der geplanten Bebauung im Plangebiet auf die umliegende Verkehrsinfrastruktur sind als unerheblich anzusehen. Bei zusätzlich maximal 7 möglichen Wohneinheiten, die über den Michendorfer Forstweg erschlossen werden, ist von 51 zusätzlichen Pkw-Fahrten auszugehen. Gleiches gilt für den Lilienweg, der ebenfalls maximal 7 mögliche Wohneinheiten erschließen soll. Zur Berechnung wurden 2,1 Einwohner pro Wohneinheit sowie 3,5 Fahrten einschließlich Besucher- und Lieferfahrten im Mittel pro Werktag und Einwohner angenommen.

Die erforderlichen privaten Stellplätze sind auf den Baugrundstücken selbst herzustellen.

### **5.5 Immissionsschutz**

Südlich des Lilienweges befindet sich das Gewerbegebiet, für das der festgesetzte Bebauungsplan 03/2008 "Gewerbegebiet Potsdamer Straße" gilt. Für das eingeschränkte Gewerbegebiet (eGE1), das unmittelbar an den Lilienweg angrenzt und damit dem Plangebiet am nächsten ist, gelten eingeschränkte Lärmkontingente von 54 dB tags und 39 dB nachts. Die Emissionskontingente beziehen sich auf alle gewerblich nutzbaren (überbaubaren und nicht überbaubaren) Flächen der Gewerbegrundstücke (ausschließlich der Grünflächen) und beziehen den, dem jeweiligen Vorhaben zurechenbaren Verkehr auf den privaten Straßenverkehrsflächen des Plangebietes mit ein. In der Immissionsschutzrechtlichen Betrachtung<sup>1</sup> zum Bebauungsplan "Gewerbegebiet Potsdamer Straße" des Akustik - Ingenieurbüros Dahms wurden im Zusammenhang mit den eingeschränkten Lärmkontingenten maßgebliche Immissionsorte in der Umgebung dokumentiert. Für das Plangebiet ist der Wert IP02 (44,9 dB tags und 29,9 dB nachts) relevant. Dieser Messpunkt befindet sich jedoch ca. 11,5 m nördlich der am Lilienweg festgesetzten Baugrenze. Es wurde eine weitere Überprüfung an der geplanten Baugrenze durch das Akustikbüro Dahms in Auftrag gegeben, um eventuelle Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für ein Allgemeines Wohngebiet (55 dB (A) tags und 40 dB (A) nachts) im Plangebiet ausschließen zu können. Es wurden Messungen an zwei neuen Immissionspunkten (IP 02a Südost und IP 02b Südwest), die sich auf der geplanten Baugrenze befinden, durchgeführt und in einem Kurzbericht<sup>2</sup> des Akustikbüro Dahms dokumentiert. Die Berechnungen ergeben für die Immissionspunkte IP

02a Südost und IP 02b Südwest Beurteilungspegel am Tag von  $L_{r,Tag}$  49,6 dB(A) und 48,7 dB(A) sowie zur Nachtzeit von  $L_{r,Nacht}$  34,6 dB(A) und 33,7 dB(A). Die Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts werden eingehalten und die Schutzbedürftigkeit des Allgemeinen Wohngebietes bleibt gewahrt.

### 5.6 Gestaltung des Daches

Hinsichtlich der Dachform werden gemäß § 9 Abs. 4 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 87 BbgBO gestalterische Festsetzungen getroffen.

Für Dächer mit einer Dachneigung unter 15 % wird eine Begrünung des Daches vorgeschrieben, alternativ ist eine Deckung mit Solaranlagen zulässig. Von der Festsetzung ausgenommen sind Dächer von Nebenanlagen. In dem Allgemeinen Wohngebiet sind Zwerchhäuser auf ein Drittel der Fassadenlänge zulässig (siehe textliche Festsetzung Nr. 7).

### 5.7 Grünordnerische Festsetzungen

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB wird zum Schutz von Boden sowie zur Vermeidung eines ortsuntypischen, übermäßigen versiegelten Erscheinungsbildes festgesetzt, dass Stellplätze, Wege und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind (siehe textliche Festsetzung Nr. 5). Die Minimierungsmaßnahme hält den Versiegelungsgrad so gering wie möglich und stellt sicher, dass ein gewisser Anteil des anfallenden Niederschlagswassers auf der Fläche versickern kann und die Bodenfunktionen anteilig erhalten bleiben.

Zur Wahrung einer durchgrüneten Baustruktur mit heimischen Pflanzen und Sicherung des städtebaulich beabsichtigten Grüncharakters des Baugebietes sowie zur verbesserten Kompensation von artenschutzrechtlichen Eingriffen wird im Bebauungsplan die Anpflanzung von Bäumen festgesetzt. Gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 6 ist je angefangene 150 qm Grundstücksfläche ein Nadel- oder Laubbaum zu erhalten oder gemäß Anlage 1 der Satzung der Gemeinde Michendorf zum Schutz von Bäumen<sup>3</sup> neu zu pflanzen. Bei einer anzunehmenden Grundstücksgröße von  $\geq 800$  qm (siehe textliche Festsetzung Nr. 4) sind mindestens 6 Bäume je Grundstück zu pflanzen. Vorhandene Bäume sind innerhalb des Plangebietes anzurechnen.

Ein Einzelbaum wird zum Erhalt festgesetzt.

### 5.8 Nachrichtliche Übernahme

Für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans 04/2017 "Lilienweg" gilt die Satzung der Gemeinde Michendorf zum Schutz von Bäumen vom 6. September 2016. Die Satzung wurde am 5. September 2016 von der Gemeindevertretung der Gemeinde Michendorf beschlossen und im Amtsblatt der Gemeinde Michendorf vom 19. September 2016 öffentlich bekannt gemacht.

### 5.9 Flächenbilanz

Tab. 1: Flächenübersicht, Angaben in Hektar (ha)

Fläche	Bestand	Planung
<b>Geltungsbereich</b>	<b>0,81</b>	<b>0,81</b>
Allgemeines Wohngebiet	0,00	0,81
ehem. Gewerbefläche	0,81	0,00

## **6. Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

### **6.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens und der rechtlichen und fachlichen Rahmenbedingungen**

#### **6.1.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans und der Inanspruchnahme von Grund und Boden**

Der räumliche Geltungsbereich der Aufstellung des Bebauungsplans liegt im Norden des Ortsteils Michendorf in der Gemeinde Michendorf und umfasst eine bislang als Lager genutzte Fläche zwischen dem Michendorfer Forstweg und dem Lilienweg. Im räumlichen Geltungsbereich liegen die Flurstücke 409/4 und 580 der Flur 2 der Gemarkung Michendorf mit insgesamt 0,81 ha. Die Flurstücksbezeichnungen basieren auf dem Katasterstand vom Juli 2017.

Das Plangebiet wird begrenzt

- im Norden vom Michendorfer Forstweg,
- im Osten und Westen von Wohnbebauung mit Einfamilienhäusern und
- im Süden vom Lilienweg

Das Plangebiet grenzt im Westen und Osten an den Siedlungsbereich von Michendorf, im Norden an großflächig bewaldete Flächen sowie im Süden an ein Gewerbegebiet an. Die angrenzende Bebauung besteht aus Einzelhäusern.

Es ist beabsichtigt, mit dem Bebauungsplan die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohngebäuden zu schaffen. Ziel ist die Bebauung mit Einzelhäusern in aufgelockerter Struktur. Mit einer Bebauung angrenzend zum Innenbereich des Ortsteils Michendorf wird der steigenden Nachfrage an Wohnbaugrundstücken bzw. Wohnraum entsprochen. Mit dem Bau von Einzelhäusern wird Wohnraum für junge Familien geschaffen.

Nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB wird ein Allgemeines Wohngebiet mit einer GRZ von 0,3 festgesetzt. Die Grundstücksgröße wird auf 800 m<sup>2</sup> festgelegt.

Das Plangebiet liegt bauplanungsrechtlich im Außenbereich. Die Aufstellung des Bebauungsplans 04/2017 "Lilienweg" dient der Nachverdichtung einer bereits erschlossenen Siedlungsfläche, die außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile gemäß § 34 BauGB liegt, jedoch unmittelbar an den im Zusammenhang bebauten Ortsteil Michendorf angrenzt.

#### **6.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen bezogen auf den im Bebauungsplan festgelegten Zielen des Umweltschutzes**

Der Umweltbericht muss die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, darstellen (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB). Diese Aussagen werden themenbezogen in den Kapiteln des jeweiligen Umweltbelangs unter dem Punkt "Fachplanerische Ziele und Hinweise" aufgegriffen. Themenübergreifende Aussagen finden sich in diesem Kapitel.

#### **Bauplanungsrechtliche Ausgangssituation**

Die Aufstellung des Bebauungsplans 04/2017 "Lilienweg" dient mit seinem im räumlichen Geltungsbereich liegenden Baupotential der Nachverdichtung einer günstig

erschlossenen Wohnbaufläche im Anschluss an bestehende Wohngebiete. Das Verfahren zum Bebauungsplan 04/2017 "Lilienweg" wird im Regelverfahren durchgeführt, da die Anwendungsvoraussetzungen für ein vereinfachtes Verfahren gemäß § 13 BauGB oder ein beschleunigtes Verfahren gemäß § 13 a BauGB nicht vorliegen. Die Regelung gemäß § 13 BauGB darf nur bei einer Bebauungsplanänderung ohne Berührung der Grundzüge der Planung angewendet werden. Bei dem Verfahren nach § 13 a BauGB muss eine Maßnahme der Innenentwicklung vorliegen und der Geltungsbereich muss sich überwiegend im Siedlungszusammenhang befinden. Weiterhin wird die Aufstellung als Bebauungsplan der Innenentwicklung unter Einbeziehung von Außenbereichsflächen im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 b BauGB ausgeschlossen, da neben dem Wohnen andere Nutzungen gemäß § 4 BauNVO zulässig sein sollen.

Das Aufstellungsverfahren wird daher im regulären zweistufigen Verfahren gemäß §§ 2 bis 4 BauGB durchgeführt. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB werden eine Umweltprüfung durchgeführt und gemäß § 2a BauGB ein Umweltbericht erarbeitet. Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine wichtigen Gründe, die zu einer Verlängerung der Dauer der öffentlichen Auslegung von mindestens 30 Tagen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB führen, vor.

#### Beurteilung von Eingriffen

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans "Lilienweg" wird im Regelverfahren aufgestellt. Es wird ein zweistufiges Beteiligungsverfahren gemäß §§ 3, 4 und 4 a BauGB durchgeführt. Es sind gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen und gemäß § 2 a BauGB ein Umweltbericht zu erarbeiten. Entstehende Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

#### **Besonderer Artenschutz gem. § 44 BNatSchG**

Die Verbote des besonderen Artenschutzes gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG zu) sind zu beachten. Ein ausführlicher Fachbeitrag dazu ist im Anhang B zu finden. Die Ergebnisse daraus sind zusammenfassend in der Darstellung der Umweltbelange integriert (Kap. 6.2.1.6 und 6.2.2.6).

#### **Baumschutzsatzung der Gemeinde Michendorf**

Der Geltungsbereich dieser Satzung beschränkt sich auf die im Zusammenhang bebauten Ortsteile und den Geltungsbereich der Bebauungspläne der Gemeinde.

Für die Gehölze im Geltungsbereich des Bebauungsplans treffen folgende Aussagen der Baumschutzsatzung zu:

Geschützt sind

- Alle Laub- und Nadelbäume auf öffentlichem und privatem Grund ab einem Stammumfang (StU) von 60 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden sind.
- Alle Bäume, die unabhängig von ihrer Größe oder dem erreichten Stammumfang, die Ersatzpflanzungen nach naturschutzrechtlichen Bestimmungen bzw. im Sinne dieser Satzung darstellen.

Diese Satzung findet keine Anwendung für:

- Obstbäume, Weiden und Pappeln, sowie abgestorbene Bäume.
- Wald im Sinne des § 2 des Waldgesetzes Brandenburg

Da Teile des Plangebietes Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes sind, findet die Baumschutzsatzung für diese Bereiche keine Anwendung.

### **Landeswaldgesetz**

Wald darf nur mit Genehmigung der unteren Forstbehörde in eine andere Nutzungsart zeitweilig oder dauernd umgewandelt werden. (§ 8 LWaldG). Das Landeswaldgesetz findet für das Plangebiet keine Anwendung.

### **Räumliche Gesamtplanung**

Das Plangebiet liegt im Gestaltungsraum Siedlung gemäß Festlegungskarte 1 des LEP B-B vom 31. März 2009. Der Gestaltungsraum Siedlung umfasst Räume, in denen auf der Ebene der Landesplanung eine Siedlungsentwicklung ermöglicht wird.

Die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung wird im Bebauungsplanverfahren durch die Gemeinsame Landesplanung und die Regionale Planungsgemeinschaft überprüft. Folgende Ziele und Grundsätze der Landesplanung sind für den Bebauungsplan relevant:

- Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 2 LEP B-B: Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen im Gestaltungsraum Siedlung;
- Grundsatz 4.1 LEP B-B: vorrangige Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotenziale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur, ausgewogene Entwicklung der Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Erholung;
- Grundsatz 5.1 Abs. 1 und 2 LEP B-B: Freiraumerhalt; Minimierung der Freirauminanspruchnahme bei der Entwicklung neuer Siedlungsflächen;
- Grundsätze aus § 5 Abs. 1-3 LEPro 2007: Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf raumordnerisch festgelegte Siedlungsbereiche; Vorrang der Innenentwicklung, dabei Priorität der Erhaltung und Umgestaltung des baulichen Bestandes in vorhandenen Siedlungsbereichen bzw. der Reaktivierung von Siedlungsbrachflächen; Anstreben verkehrssparender Siedlungsstrukturen;
- Grundsatz aus § 6 Abs. 1 LEPro 2007: Sicherung der Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt.

Der von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg mit Bescheid vom 18. Juni 2015 genehmigte Regionalplan Havelland-Fläming 2020 wurde vom Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg mit acht Urteilen vom 5. Juli 2018 für unwirksam erklärt. Die im Regionalplan Havelland-Fläming 2020 getroffenen Festlegungen sind dementsprechend nicht mehr rechtskräftig.

### **Landschaftsplanung**

#### Landschaftsrahmenplan

Als Entwicklungsziel wird im Landschaftsrahmenplan die Aufwertung sonstiger Siedlungsbereiche genannt.<sup>4</sup>

#### Flächennutzungs- und Landschaftsplan

Für das Plangebiet existiert ein Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2008, in dem das Plangebiet als geplante Wohnbaufläche dargestellt ist. Landschaftsplanerische Belange sind in der landschaftsplanerischen Integrationskarte dargestellt. Für das Plangebiet gibt es keine Aussagen oder Flächen- und Maßnahmenvorschläge.

Die Planungsabsicht des Bebauungsplans deckt sich mit den Planungszielen des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Michendorf und des Landschaftsplanes.

### **Sonstige Fachplanungen**

Weitere planungsrelevante Ziele oder Hinweise anderer Fachplanungen liegen nicht vor.

## **6.2 Beschreibung und Bewertung des Zustands der Umwelt (Basisszenario) und der Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie Darstellung anderweitiger Planungsmöglichkeiten**

### **6.2.1 Beschreibung und Bewertung des Zustands der Umwelt (Basisszenario)**

#### **6.2.1.1 Schutzgebiete und geschützte Objekte**

Das dem Plangebiet am nächsten gelegene NATURA 2000-Gebiet ist mit einem Abstand von ca. 4 km das FFH-Gebiet Mittlere Havel - Ergänzung (DE 3542-305).

Das Plangebiet grenzt an das Landschaftsschutzgebiet "Potsdamer Wald- und Havelseengebiet" (DE3643-601) an. Naturschutzgebiete sind in der näheren Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden.

Gemäß BNatSchG geschützte Tiere und Pflanzen zeigen Kap. 6.2.1.5 und 6.2.1.6. Im Plangebiet sind keine gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotope vorhanden.

Das Vorhaben hat keine erheblichen Auswirkungen auf sonstige Schutzgebiete oder geschützten Objekte.

#### **6.2.1.2 Fläche**

Im Plangebiet ist eine offene Lagerhalle, in der Baumaterialien gelagert werden, vorhanden. Eine Fläche vor der Halle sowie eine Wegeverbindung zwischen Lilienweg und Michendorfer Forstweg sind befestigt. Das Plangebiet liegt am Ortsrand von Michendorf in Richtung Caputh zwischen bereits mit Einfamilienhäusern bebauten Flächen. Im Norden schließt sich ein ausgedehntes Waldgebiet an. Des Weiteren sind im Plangebiet teilweise überwachsene Aufschüttungen und Ruderalfluren vorhanden. Am östlichen Rand haben sich Vorwaldstadien aus Kiefern, Robinien und einzelnen Eichen entwickelt.

#### **6.2.1.3 Boden**

##### **Fachplanerische Ziele und Hinweise**

Der Landschaftsrahmenplan schlägt eine Aufwertung sonstiger Siedlungsgebiete vor.

##### **Beschreibung und Bewertung des Bestands**

Das Plangebiet gehört bodengeschichtlich zur *Beelitzer Heide* mit der vorherrschenden Bodenart Sand. Als Bodentyp sind überwiegend podsolige Braunerden und gering verbreitet Podsol-Braunerden und Braunerde-Podsole aus Sand über Schmelzwassersand vorhanden. Der Hauptbestandteil des Bodens ist Siliziumoxid. Es erfolgt keine Nährstoffnachlieferung und Tonneubildung aus dem ursprünglich vorhandenen, mäßig verwitterbaren, mineralischen Potential. Die Böden sind meist nährstoffarm, sauer und trocken. Das Landwirtschaftliche Ertragspotential ist gering. Auf der Fläche sind teilweise Bodenaufschüttungen vorhanden, der Boden ist daher als anthropogen überformt einzustufen und besitzt eine mittlere bis geringe Bedeutung.



#### 6.2.1.4 Wasser

##### **Beschreibung und Bewertung des Bestands**

Oberflächengewässer sind nicht im Plangebiet vorhanden.

Das Plangebiet gehört gemäß der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zum berichtspflichtigen Grundwasserkörper Untere Havel BB (LGB 2013). Durch einen Flurabstand von >10 m besteht eine mittlere Grundwassergefährdung.<sup>5</sup> Das Plangebiet ist gekennzeichnet durch einen oberflächennahen Grundwassergeringleiter. Der Grundwasserleiterkomplex hat insgesamt eine Mächtigkeit von 10 – 20 m. Das Rückhaltevermögen des Grundwasserleiterkomplexes 2 ist sehr hoch.

#### 6.2.1.5 Pflanzen und Biotoptypen

##### **Untersuchungsmethode**

Zur Erfassung des Bestandes wurde am 20.12.2017 und am 14.06.2018 eine Begehung durchgeführt.

Die im Gelände differenzierten Biotoptypen werden kartografisch mit den entsprechenden Biotopbezeichnungen (Zifferncode) dargestellt. Zur Dokumentation der einzelnen im Gebiet erfassten Biotoptypen werden diese im Folgenden textlich beschrieben. Von ausgewählten Biotoptypen wurden Fotos angefertigt.

##### **Fachplanerische Ziele und Hinweise**

Fachplanerische Ziele und Hinweise zu diesem Umweltbelang sind in Kap. 6.1.2 genannt. Darüber hinaus gibt es keine.

##### **Beschreibung und Bewertung des Bestands, Auswirkungen**

Die potentielle natürliche Vegetation wäre ein Kiefern-Traubeneichenwald

##### **Biotoptypen**

Das Untersuchungsgebiet liegt am Nordrand der Siedlung Michendorf. Im Westen und Osten grenzt lockere Wohnbebauung an. Im Norden schließen sich ausgedehnte Waldbereiche an. Im Süden liegt eine gewerblich genutzte Fläche.

##### **Lagerfläche mit Ruderalfluren (03200/12320)**

Im westlichen Bereich sind in Teilbereichen Aufschüttungen vorhanden, die mit Ruderalfluren bewachsen sind. Auf der Fläche stehen einzelne junge bis mittelalte Bäume (Birke, Weide und überwiegend Robinien). Die Ruderalfluren bestehen aus Rainfarn, kanadischer Goldrute und verschiedenen Gräsern. In einigen Bereichen sind offene Sandflächen vorhanden. Hier entwickelt sich vereinzelt Blauschwengelgras.

##### **Baumreihe, mit hohem Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Arten (071422)**

Entlang des Michendorfer Forstweges steht eine Baumreihe aus Eichen, Robinien und Birken. Einzelne größere Bäume sind abgestorben. Die Baumreihe ist mit Sträuchern unterwachsen.

##### **Vorwald (08280)**

Im Osten des Plangebietes hat sich im Bereich von Aufschüttungen ein Vorwald aus überwiegend Kiefern und Robinien entwickelt. Zum Michendorfer Forstweg sind einzelne Eichen vorhanden.

##### **Befestigte Wegeflächen (12654)**

Die Fläche vor der offenen Lagerhalle asphaltiert. Im Bereich der Lagerhalle werden diverse Baumaterialien gelagert.

Geschützte Biotope sind im Plangebiet nicht vorhanden.

#### **Besonderer Artenschutz gem. § 44 BNatSchG**

Im Plangebiet wurden keine geschützten Pflanzenarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie festgestellt.

### **6.2.1.6 Tiere**

#### **Fachplanerische Ziele und Hinweise**

Fachplanerische Ziele und Hinweise zu diesem Umweltbelang sind in Kap. 6.1.2 genannt. Darüber hinaus gibt es keine.

#### **Erfassungsmethode und Bewertung der Datenbasis**

Zur Einschätzung des Umweltbelangs wurde im Jahr 2018 eine Potentialanalyse durchgeführt. Als potenziell planungsrelevant wurden auf Basis auf Grundlage einer Begehung folgende Artengruppen eingestuft:

- Fledermäuse
- Europäische Brutvögel
- Zauneidechse

#### **Beschreibung und Bewertung des Bestands**

Die Tierarten werden ausführlich im Fachgutachten zum Besonderen Artenschutz gem. § 44 BNatSchG (Anhang B) behandelt, dessen Ergebnis im folgenden Kapitel zusammengefasst ist.

#### **Artenschutz gem. § 44 BNatSchG**

##### *Fledermäuse*

Die zu bewertende Fläche weist auf Grund des überwiegend mittleren bis geringen Alters des Baumbestandes kein Quartierspotential auf. An dem Gebäude sind höchstens wenige Versteckmöglichkeiten für einzelne Arten vorhanden. Die zu bewertende Fläche zeichnet sich durch eine für Fledermäuse günstige Strukturvielfalt im Norden und Osten aus. Die Untersuchungsfläche bietet neben den Gehölzbeständen auch freie Flächen mit Randlinien zur Jagd. Für Baumhöhlen nutzende Arten bieten die angrenzenden Waldflächen Quartiere. So können über der Untersuchungsfläche die typischen Arten der Brandenburger Siedlungen und Wälder erwartet werden.

Mit Sicherheit zu erwarten sind auf der Untersuchungsfläche **Zwerg- und Breitflügel-fledermäuse**. Beide Arten gehören in Brandenburg zu den häufigen Arten des Siedlungsbereiches. Sie nutzen bereits einfache Gehölzstrukturen zur Jagd und sind an den Randlinien von Wäldern, Hecken, Baumgruppen etc. regelmäßig zu finden. Für ihr Vorkommen sind Quartiere in ihrem Aktionsradius von 1 km (Zwergfledermaus) bis 4 km (Breitflügelfledermaus) erforderlich.

**Große Abendsegler** werden mit Sicherheit die Fläche bei ihrer großräumigen Jagd überfliegen. Ein Flächenbezug wird jedoch nicht bestehen. Die geringe Größe der Fläche schließt dies aus.

Das Vorkommen von **Rauhautfledermäusen** ist ebenfalls möglich, sofern

Baumhöhlen oder –spalten in den angrenzenden Forst- und Waldflächen geeignete Quartiere bieten. Unter der Voraussetzung, dass geeignete Quartiere existieren, ist auch mit Vorkommen von **Fransenfledermäusen** zu rechnen. Beide Arten gehören in Brandenburg zu den häufigeren Fledermausarten, deren Vorkommen nahezu flächendeckend belegt sind.

Einzelne **Braune Langohren** können die Fläche nutzen, sofern in der näheren Umgebung geeignete Baumhöhlen oder Verstecke an Gebäuden existieren. Da auch das Braune Langohr in Brandenburg zu den flächendeckend vorkommenden und nicht seltenen Fledermausarten zählt, ist das Vorkommen einzelner Individuen möglich.

#### Europäische Brutvögel

Auf der untersuchten Fläche können mehrere Brutvogelarten mit unterschiedlicher Brutökologie vorkommen. Kaum zu erwarten sind anspruchsvollere Arten mit großem Flächenbedarf. Das Vorkommen von Brutvögeln offener Landschaften kann ausgeschlossen werden. Vielmehr sind vor allem Gebüsch-, Baum- und in geringem Umfang Höhlenbrüter zu erwarten wie z. B. **Amsel, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen Grünfink, Blaumeise, Kohlmeise**. Auch das Vorkommen einzelner Bodenbrüter (**Fitis, Zilpzalp**) ist möglich. An den vorhandenen Gebäuden ist ein Brutvorkommen von **Hausrotschwanz** und **Bachstelze** möglich.

#### Zauneidechsen

Auf der Fläche sind Aufschüttungen und offene Sandflächen vorhanden. Auf Grund des Vorhandenseins von grabbaren Flächen ist ein Vorkommen der Zauneidechse nicht auszuschließen. Zudem ist die Fläche im Süden mit weiteren offenen Flächen vernetzt, die ebenfalls als Lebensraum für Zauneidechsen geeignet erscheinen.

Im Rahmen weiterer Erhebungen wurde im Jahr 2018 das Vorkommen der Zauneidechse bestätigt.

#### Sonstige Belange

Eine Bedeutung des Geltungsbereichs für andere planungsrelevante Arten wird aufgrund seiner Lebensraumausstattung nicht vermutet. Es liegen keine Anhaltspunkte dafür vor, dass andere wild lebende Tiere, Pflanzen oder Lebensstätten erheblich beeinträchtigt werden.

Für das Vorkommen von Eremiten (*Osmoderma eremita*) sind keine geeigneten Bäume mit Höhlen auf der Fläche vorhanden. Für das Vorkommen von Heldböcken (*Cerambyx cerdo*) fehlen Eichen ausreichend hohen Alters.

Auf der untersuchten Fläche waren mit Ausnahme evt. vorhandener Baumhöhlen keine geschützten Lebensstätten zu finden.

### **6.2.1.7 Biologische Vielfalt und Biotopverbund**

Die Biologische Vielfalt beinhaltet die Ebenen der Gendiversität, Artendiversität und Ökosystemdiversität<sup>6</sup>.

Das Plangebiet wird durch eine Lagerfläche sowie im Osten durch Vorwaldbestände jüngeren Alters gekennzeichnet. Älterer Baumbestand ist nur im Norden im Bereich des Michendorfer Forstweges vorhanden. Geschützte Biotope sind nicht vorhanden. Die Bedeutung des Gebietes für den Biotopverbund und die biologische Vielfalt wird als mittel eingestuft.

### 6.2.1.8 Klima und Luft

Schalltechnische Belange werden in Kap. 6.2.1.11 dargestellt.

#### **Fachplanerische Ziele und Hinweise**

Fachplanerische Ziele und Hinweise liegen nicht vor.

#### **Beschreibung und Bewertung des Bestands**

Das Gebiet liegt im Übergangsbereich zwischen dem westlichen, vorwiegend atlantisch-maritimen und dem östlichen, stärker kontinental beeinflussten Binnenlandklima. Charakteristisch sind warme Sommer- und kalte Winterperioden. Entsprechend der großklimatischen Situation lässt sich das Klima als gemäßigt temperiert kennzeichnen. Für das Klima im Havelgebiet zwischen Potsdam und Brandenburg sind verhältnismäßig hohe Sommertemperaturen und milde Winter, eine lange Vegetationsperiode sowie das Niederschlagsmaximum im Sommer, das durch Starkregenfälle verursacht wird, charakteristisch. Folgende Daten dienen zur großklimatischen Kennzeichnung (Station Potsdam, "Klimadaten der DDR", Beobachtungszeitraum 1951-1980):

Temperatur: Jahresmittel 8,6 °C, Januarmittel - 1,0 °C, Aprilmittel 7,9 °C, Oktobermittel 9,1 °C

Niederschlag: Jahresmittel 595 mm, Mittel April bis September 348 mm, Mittel Oktober bis März 247 mm

Vegetationsperiode: Anzahl der Tage mit Temperaturmittel über 5 °C 222 Tage

*Quelle: Flächennutzungsplan der Gemeinde Michendorf mit Landschaftsplan, 2008*

Als ehemalige Lagerfläche besitzt das Gebiet eine mittlere bis geringe Bedeutung für das Mikroklima.

### 6.2.1.9 Landschaftsbild

#### **Beschreibung des Bestandes**

Das Plangebiet gehört zum Landschaftsbildtyp Großflächige Einzelhausbebauung<sup>7</sup>, auch wenn im Bestand zur Zeit noch die ruderalisierte Lagerfläche landschaftsbildprägend ist. Im Norden grenzt an die Fläche ein ausgedehntes Waldgebiet. Im Osten und Westen ist eine aufgelockerte Wohnbebauung vorhanden. Die Fläche ist eingezäunt und daher für die Öffentlichkeit nicht zugänglich. Sie besitzt keine Bedeutung für die siedlungsnaher Erholungsnutzung. Vorbelastungen bestehen durch das südlich angrenzende Gewerbegebiet.

### 6.2.1.10 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind keine Bau- oder Bodendenkmale sowie sonstige Sachgüter vorhanden.

### 6.2.1.11 Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Die Erlebniswirksamkeit stellt Kap. 6.2.1.9 dar.

#### **Fachplanerische Ziele und Hinweise**

Fachplanerische Ziele und Hinweise liegen nicht vor.

### **Untersuchungsmethode, Beschreibung und Bewertung des Bestands, Auswirkungen**

Südlich des Lilienweges befindet sich das Gewerbegebiet, für das der festgesetzte Bebauungsplan 03/2008 "Gewerbegebiet Potsdamer Straße" gilt. Für das eingeschränkte Gewerbegebiet (eGE1), das unmittelbar an den Lilienweg angrenzt und damit dem Plangebiet am nächsten ist, gelten eingeschränkte Lärmkontingente von 54 dB tags und 39 dB nachts. Die Emissionskontingente beziehen sich auf alle gewerblich nutzbaren (überbaubaren und nicht überbaubaren) Flächen der Gewerbegrundstücke (ausschließlich der Grünflächen) und beziehen den, dem jeweiligen Vorhaben zurechenbaren Verkehr auf den privaten Straßenverkehrsflächen des Plangebietes mit ein.

#### **6.2.1.12 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen**

Wechselwirkungen sind grundsätzlich zwischen allen zu betrachtenden Schutzgütern zu erwarten. Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern nach § 1 Abs. 7i BauGB auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkzusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten.

#### **6.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

##### **6.2.2.1 Schutzgebiete und geschützte Objekte**

Auf Grund der Entfernung zu den nächst liegenden Natura 2000 und Naturschutzgebieten hat das Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf sonstige Schutzgebiete oder geschützten Objekte. Auch liegt die Fläche nicht im Landschaftsschutzgebiet.

##### **6.2.2.2 Fläche**

Die Flächen im Plangebiet weisen derzeit bauliche Anlagen in Form einer offenen Lagerhalle sowie befestigte Lagerflächen auf. Das Plangebiet liegt am Ortsrand von Michendorf im Übergang zu einem großflächigen Waldgebiet. Mit Festlegung der GRZ von 0,3 incl. einer Überschreitung von 50 % für Nebenanlagen können bis zu ca. 3.690 m<sup>2</sup> Fläche überbaut werden und stehen damit dem Naturhaushalt nicht mehr zur Verfügung. Da das Plangebiet über das vorhandene Straßennetz erschlossen werden kann, ist eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme für Erschließungsflächen nicht erforderlich.

Unter Beachtung der in der Gemeinde Michendorf geltenden Vorschriften und einem sachgemäßen Umgang mit offenen Feuerstellen ist von einer Erhöhung der Waldbrandgefahr durch die geplante Bebauung nicht auszugehen. Da bereits Bebauung vorhanden ist, die ebenso an das Waldgebiet anschließt, ist von einer Verschlechterung gegenüber dem Ist-Zustand nicht auszugehen.

Da im Bereich des Michendorfer Forstweges bereits Wohngebäude vorhanden sind, kann vorausgesetzt werden, dass bei der örtlichen Feuerwehr Rettungskonzepte für den Fall eines Waldbrandes vorliegen.

##### **6.2.2.3 Boden**

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes ist eine Versiegelung von Flächen möglich, die in der nachfolgenden Tabelle dargestellt ist.

*Tab. 3: Bilanzierung der Versiegelung*

<b>Bestand</b>			
Nutzungsart	unversiegelt, natürlicher Boden	teilversiegelt	versiegelt
Größe in m <sup>2</sup>	7.700	0	400
Versiegelungs- grad in %	0	50	100
anrechenbare Versiegelung in m <sup>2</sup>	0	0	1.100
anrechenbare Versiegelung der Gesamtfläche in m <sup>2</sup>	1.100		

<b>Planung</b>				
Nutzungsart	unversiegelt	Gebäude GRZ 0,3	Überschreitung durch Neben- anlagen	Verkehrsflächen
Größe in m <sup>2</sup>		8.100	8.100	0
Versiegelungs- grad in %	0	30	15	100
anrechenbare Versiegelung je Nutzungsart in m <sup>2</sup>	0	2.430	1.215	0
anrechenbare Versiegelung der Gesamtfläche in m <sup>2</sup>	3.645			

<b>Erhöhung der Versiegelung durch die Festsetzungen des Bebauungsplans</b>	<b>3.245 m<sup>2</sup></b>
-----------------------------------------------------------------------------	----------------------------

Insgesamt ist durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes einschließlich einer zulässigen Überschreitung für Nebenanlagen eine zusätzliche Versiegelung von ca. 3.245 m<sup>2</sup> möglich. Die Bodenversiegelung wirkt sich negativ auf das Schutzgut Boden aus.

#### 6.2.2.4 Wasser

Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser entstehen nur anlagebedingt. Versiegelungen durch Überbauung erhöhen den Direktabfluss nach Niederschlagsereignissen und verringern die Wasserrückhaltefunktion und Grundwasserneubildung. Die um ca. 3.245 m<sup>2</sup> erhöhte Versiegelung wirkt sich negativ hierauf aus.

Das auf den Grundstücken anfallende Niederschlagswasser wird nach den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes auf den Grundstücken versickert. Damit kann den Auswirkungen der erhöhten Versiegelung entgegengewirkt werden.

### **6.2.2.5 Pflanzen und Biotoptypen**

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes werden 2.300 m<sup>2</sup> Gehölzfläche in Anspruch genommen. Die Biotopstruktur der Fläche wird sich durch die Bebauung und gärtnerische Nutzung der Flächen verändern. Des Weiteren ist mit einer Bebauung der Fläche der Verlust von Bäumen und Ruderalfluren verbunden.

### **6.2.2.6 Tiere**

Die Tierarten werden ausführlich im Fachgutachten zum Besonderen Artenschutz gem. § 44 BNatSchG (Anhang B) behandelt, dessen Ergebnis im folgenden Kapitel zusammengefasst ist.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes gehen durch die Beseitigung von Bäumen potentielle Quartiere für Fledermäuse in geringem Umfang verloren. Des Weiteren werden durch die Bebauung und gärtnerische Nutzung der Grundstücke Jagdhabitats von Fledermäusen beeinträchtigt. Auf Grund der angrenzenden Waldgebiete ist davon auszugehen, dass auch bei einer Realisierung des Bebauungsplanes in der Umgebung in ausreichendem Umfang Jagdhabitats zur Verfügung stehen.

Baubedingt kann es für alle untersuchten Tierarten zu Konflikten kommen, wenn es in Folge zur Tötung einzelner Individuen bzw. zur Störung kommt. Dies betrifft insbesondere auf der Fläche vorkommende Zauneidechsen.

Anlagebedingt verkleinert sich insbesondere für die auf der Fläche vorhandenen Brutvögel der Lebensraum. Mit der Beseitigung von Bäumen kann der Verlust dauerhaft geschützter Lebensstätten in Form von Baumhöhlen verbunden sein. Dies betrifft insbesondere Arten wie Blaumeise und Kohlmeise, die schon kleinste Baumhöhlen als Brutplatz nutzen.

Insgesamt ist zu erwarten, dass sich im Zuge einer Flächenbebauung und durch die Auswirkungen der Flächennutzung auf die angrenzenden Gebiete die Arten- und Individuenzahl der untersuchten Artengruppen verringert. Demgegenüber werden Ubiquisten wie die Amsel zunehmen.

### **6.2.2.7 Biologische Vielfalt und Biotopverbund**

Die Biologische Vielfalt beinhaltet die Ebenen der Gendiversität, Artendiversität und Ökosystemdiversität.

Das Vorhaben hat keine Wirkungen auf die biologische Vielfalt und den Biotopverbund, die über die voran genannten Umweltauswirkungen hinausgehen.

### **6.2.2.8 Klima und Luft**

Durch die Festsetzung des Bebauungsplanes können weitere Flächen bebaut bzw. versiegelt werden. Hierdurch ist eine Veränderung des Mikroklimas möglich. Es besteht die Gefahr, dass sich versiegelte Flächen und die Fassaden der Gebäude stärker aufheizen und hierdurch auch die Temperaturen in der Umgebung ansteigen. Dies ist insbesondere an Tagen mit extremen Temperaturen von Bedeutung.

### **6.2.2.9 Landschaftsbild**

Die Fläche ist zur Zeit eingezäunt und steht für die siedlungsnahe Erholung nicht zur Verfügung. Des Weiteren hat die Fläche durch die Lagerung von Baumaterialien und die Aufschüttung ein eher negatives Erscheinungsbild im Siedlungsraum. Durch die Bebauung der Fläche mit Einzelhäusern wird das Landschafts-/Ortsbild aufgewertet. Negativ auf das Landschaftsbild kann sich der Verlust landschaftsbildprägender Bäume und Gehölzbestände auswirken.

### **6.2.2.10 Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ist durch das Vorhaben nicht betroffen.

### **6.2.2.11 Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung**

Südlich des Lilienweges befindet sich das Gewerbegebiet, für das der festgesetzte Bebauungsplan 03/2008 "Gewerbegebiet Potsdamer Straße" gilt. Für das eingeschränkte Gewerbegebiet (eGE1), das unmittelbar an den Lilienweg angrenzt und damit dem Plangebiet am nächsten ist, gelten eingeschränkte Lärmkontingente von 54 dB tags und 39 dB nachts. Die Emissionskontingente beziehen sich auf alle gewerblich nutzbaren (überbaubaren und nicht überbaubaren) Flächen der Gewerbegrundstücke (ausschließlich der Grünflächen) und beziehen den, dem jeweiligen Vorhaben zurechenbaren Verkehr auf den privaten Straßenverkehrsflächen des Plangebietes mit ein. In der Immissionsschutzrechtlichen Betrachtung<sup>1</sup> zum Bebauungsplan "Gewerbegebiet Potsdamer Straße" des Akustik - Ingenieurbüros Dahms wurden im Zusammenhang mit den eingeschränkten Lärmkontingenten maßgebliche Immissionsorte in der Umgebung dokumentiert. Für das Plangebiet ist der Wert IP02 (44,9 dB tags und 29,9 dB nachts) relevant. Dieser Messpunkt befindet sich jedoch ca. 11,5 m nördlich der am Lilienweg festgesetzten Baugrenze. Es wurde eine weitere Überprüfung an der geplanten Baugrenze durch das Akustikbüro Dahms in Auftrag gegeben, um eventuelle Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für ein Allgemeines Wohngebiet (55 dB(A) tags und 40 dB (A) nachts) im Plangebiet ausschließen zu können. Es wurden Messungen an zwei neuen Immissionspunkten (IP 02a Südost und IP 02b Südwest), die sich auf der geplanten Baugrenze befinden, durchgeführt und in einem Kurzbericht<sup>2</sup> des Akustikbüro Dahms dokumentiert. Die Berechnungen ergeben für die Immissionspunkte IP 02a Südost und IP 02b Südwest Beurteilungspegel am Tag von  $L_{r,Tag}$  49,6 dB(A) und 48,7 dB(A) sowie zur Nachtzeit von  $L_{r,Nacht}$  34,6 dB(A) und 33,7 dB(A). Die Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts werden eingehalten und die Schutzbedürftigkeit des Allgemeinen Wohngebietes bleibt gewahrt.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes wird im Siedlungsbereich von Michendorf neuer Wohnraum für Familien geschaffen. Hiermit wird nach § 1 (5) BauGB den Wohnbedürfnissen der Bevölkerung im Hinblick auf eine sozial gerechte Bodennutzung Rechnung getragen, da insbesondere Familien mit mehreren Kindern Wohnraum zur Verfügung gestellt werden kann. Dies ist ein wichtiges Ziel nach § 1 (6) Nr. 2 BauGB

### **6.2.2.12 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen**

Auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere, Klima/Luft sind mit der Umsetzung des Bebauungsplanes Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme, verbunden mit zusätzlicher Versiegelung von Flächen, Erhöhung des Oberflächenabflusses sowie Verlust von Biotopen und Lebensräumen zu erwarten. Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist durch die Umsetzung des Bebauungsplanes nicht betroffen. Für den Menschen sind positive Auswirkungen durch die Schaffung von Wohnraum für Familien zu erwarten. Des Weiteren trägt das Vorhaben zu einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung bei, in dem vorhandene Potentiale im Siedlungsbereich genutzt werden.

Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen, die erheblich über die in den vorigen Kapiteln beschriebenen Auswirkungen hinausgehen, sind insgesamt nicht zu erwarten.



### **6.2.3 Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung sowie zur Kompensation festgestellter Umweltauswirkungen**

#### **6.2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung auf Grund des BauGB**

##### Niederschlagswasser im Geltungsbereich versickern

Niederschlagswasser wird nach Maßgabe des Wasserhaushaltsgesetzes im Geltungsbereich versickert. Hierdurch werden die Auswirkungen der zusätzlichen Versiegelung auf die Grundwasserneubildung gemindert. Gleichzeitig dient die Nutzung des Niederschlagswassers zu einem ressourcenschonenden Umgang mit dem Schutzgut Wasser bei.

##### Versiegelung durch wasser- und luftdurchlässigen Aufbau vermeiden (Festsetzung)

Auf allen Baugrundstücken ist die Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Die Herstellung von Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und sonstige, die Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindernde Befestigungen sind unzulässig. Hierdurch werden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser gemindert.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m § 87 BbgBO)

##### Naturschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind je angefangene 150 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein Baum neu zu pflanzen. Hierdurch soll wie auf den angrenzenden Grundstücken der naturnahe Charakter des Siedlungsgebietes erhalten werden. Gleichzeitig erfolgt hierdurch eine Kompensation entstehender Gehölzverluste.

Eine Birke im Plangebiet wird zum Erhalt festgesetzt.

Bei der Bepflanzung der Grundstücke sind heimische, standortgerechte und für Insekten attraktive Pflanzenarten zu verwenden.

#### **6.2.3.2 Vermeidung und Ausgleich aufgrund des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG**

Folgende Maßnahmen dienen der Vermeidung von Verbotstatbeständen (vgl. Anhang B). Sie können im Rahmen der Abwägung einer Bauleitplanung nicht überwunden werden<sup>8</sup>.

##### **Vermeidungsmaßnahmen**

##### Zeitbeschränkung für die Baufeldräumung

Gehölze sind ein potenzieller Brutplatz von Vögeln. Diese Artengruppe und ihre Entwicklungsformen darf nicht zerstört / getötet und während der Fortpflanzungszeit beeinträchtigt werden. Zum Allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen dürfen Gehölze daher nicht zwischen dem 1. März und 30. September entfernt werden (§ 39 BNatSchG).

##### Verwendung heimischer Pflanzenarten

Bei der Bepflanzung der Grundstücke sind heimische, standortgerechte und für Insekten attraktive Bäume und Sträucher entsprechend der Anlage 1 der Satzung der Gemeinde Michendorf zum Schutz von Bäumen zu bevorzugen. Hierdurch kann die Beeinträchtigung von Jagdhabitaten für Fledermäuse gemindert werden.

##### Erfassung und Umsiedlung von Zauneidechsen

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände abschließend ausschließen zu können ist die Fläche im Jahr 2018 nochmals auf Vorkommen von Zauneidechsen zu

untersuchen. Hierzu sind im Zeitraum von April bis Mitte Juni bei geeigneter Witterung mindestens 3 Begehungen durchzuführen. In Rahmen der Begehungen wurden auf der Fläche ein Vorkommen der Zauneidechse gefunden. Diese sind vor Baubeginn abzufangen und auf eine geeignete Fläche umzusiedeln. Als Fläche für die Zauneidechsenumsiedlung wird das Flurstück 234 in der Gemarkung Langerwisch Flur 7 ausgewählt. Auf der Fläche ist im Rahmen des Bebauungsplanes 02/2017 "Michendorfer Heideweg / Stieglitzweg" sowie des vorliegenden Bebauungsplanes die Entwicklung von extensiv genutztem Grünland trockener Standorte vorgesehen. Zur Aufwertung als Lebensraum für die Zauneidechse werden zusätzlich auf der Fläche 4 Le-sesteinhaufen sowie 2 Reisighaufen, die mit Sand überschüttet werden, angelegt. Die Baufläche ist mit einem Reptilienschutzzaun einzuzäunen, um eine erneute Einwanderung zu verhindern. Der Zaun ist für die Dauer der Baumaßnahme vorzuhalten und durch eine ökologische Baubegleitung regelmäßig zu kontrollieren.

#### **Ausgleichsmaßnahmen**

Durch eine mögliche Bebauung der Fläche gehen in geringem Umfang Brut- und Nahrungshabitate für Vögel sowie Jagdhabitate von Fledermäusen verloren. Durch die Festsetzung, dass je angefangene 150 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein heimischer, standortgerechter Baum zu pflanzen ist, kann die Beeinträchtigung für Vögel und Fledermäuse kompensiert werden. Weitere Ausgleichsmaßnahmen sind aus artenschutzrechtlicher Sicht nicht erforderlich.

#### **6.2.4 Ausgleich aufgrund des BauGB**

Die Versiegelungen im Außenbereich erfordern eine Kompensation. Gemäß § 135 a Abs. 3 BauGB können gegenüber den Eigentümern die Kosten der Ausgleichsmaßnahmen geltend gemacht werden, sobald die Grundstücke, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, baulich oder gewerblich genutzt werden dürfen. Folgende Ausgleichsmaßnahmen werden durchgeführt.

##### Anpflanzung von Bäumen

Je angefangene 150 qm Grundstücksfläche ist ein Nadel- oder Laubbaum gemäß Anlage 1 der Satzung der Gemeinde Michendorf zum Schutz von Bäumen neu zu pflanzen. Vorhandene Bäume sind innerhalb des Plangebietes anzurechnen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe A BauGB)

##### Kompensation der Versiegelung

Des Weiteren sind Maßnahmen zur Kompensation der Versiegelung in Höhe von 3.245 m<sup>2</sup> erforderlich. Da im Bereich der Gemeinde Michendorf keine Entsiegelungsflächen zur Verfügung stehen, erfolgt die Kompensation der Versiegelung nach HVE 2009 durch die Entwicklung von Extensivgrünland im Verhältnis 1:3. Hierzu wird eine Maßnahme die in Anhang C dargestellt ist auf dem Flurstück 234 in der Gemarkung Langerwisch Flur 7. Die Maßnahme hat einen Umfang von 9.750 m<sup>2</sup>.

#### **6.2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Baunutzungsverordnung sieht für Allgemeine Wohngebiete eine GRZ von bis zu 0,4 vor. Hiermit wäre eine höhere Versiegelung sowie eine stärkere Inanspruchnahme von Flächen verbunden. Gleichzeitig würde sich das Wohngebiet damit weniger gut in die vorhandenen Siedlungsstrukturen einfügen. Eine weitere Möglichkeit wäre die Ansiedlung von Gewerbe bzw. die Ausweisung als Mischgebiet. Hierdurch würden

Konflikte zu der angrenzenden Wohnbebauung entstehen. Das Plangebiet würde sich weniger gut in die Umgebung einpassen.

Für das Vorhaben stehen keine geeigneten Standortalternativen im Gemeindegebiet zur Verfügung. Die Verdichtung von Innenentwicklungsflächen ist nur noch sehr eingeschränkt möglich. Die Flächenverfügbarkeit von brachliegenden Grundstücken ist zudem oft nicht gegeben, da private Eigentumsverhältnisse eine Entwicklung meist erschweren. Das Plangebiet ist bereits baulich vorgeprägt und befindet sich in räumlicher Nähe zum Zentrum. Eine Bebauung vermeidet Beeinträchtigungen durch neue Siedlungsflächen im völlig unerschlossenen Freiraum. Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes wird im Siedlungsbereich von Michendorf neuer Wohnraum für Familien geschaffen. Hiermit wird nach § 1 (5) BauGB den Wohnbedürfnissen der Bevölkerung im Hinblick auf eine sozial gerechte Bodennutzung Rechnung getragen, da insbesondere Familien mit mehreren Kindern Wohnraum zur Verfügung gestellt werden kann.

#### **6.2.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung ist eine Bebauung der Fläche nicht möglich. Die Fläche würde weiterhin als Lagerfläche genutzt. Eine geordnete städtebauliche Entwicklung und eine nachhaltige Siedlungsentwicklung sind hiermit nicht möglich.

#### **6.2.7 Beschreibung der erheblichen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j**

Nach § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Von der geplanten Bebauung der Fläche mit Einzelhäusern gehen keine schädlichen Umweltauswirkungen auf angrenzende schutzbedürftige Nutzungen aus.

An das Baugebiet grenzen Kiefernwälder an, für in Trockenperioden eine erhöhte Waldbrandgefahr besteht. Unter Beachtung des Lagerfeuererlasses vom 26. Februar 2007, der das Verbrennen von Holzfeuern im Freien regelt, und bei einem sachgemäßen Umgang mit offenen Feuern, ist eine erhöhte Gefährdung des Waldbestandes nicht gegeben. Darüber hinaus weist die umliegende bereits vorhandene Bebauung entlang des Michendorfer Forstweges den gleichen Abstand zu den Waldbeständen auf.

### **6.3 Zusätzliche Angaben**

#### **6.3.1 Maßnahmen der verwendeten technischen Verfahren und Bewertungsgrundlagen**

##### **6.3.1.1 Untersuchungsraum**

Der Untersuchungsraum ist der Raum, in dem vorhabensbezogene Auswirkungen auf Umweltbelange möglich sind. Der Untersuchungsraum für Schutzgebiete und geschützte Objekte ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans und seine direkte Umgebung. Eine Ausnahme stellen Untersuchungsräume für Natura 2000-Gebiete dar, bei denen sich der Suchraum bis zum nächstgelegenen Natura 2000-Gebiet erstreckt.

Den Untersuchungsraum für Tiere bilden der Geltungsbereich und seine direkte Umgebung. Für Pflanzen, Boden, Wasser, Menschen, Kulturgütern und sonstige Sachgütern werden keine über den Geltungsbereich hinausgehenden erheblichen Auswirkungen erwartet. Der Geltungsbereich ist somit der Untersuchungsraum.

Weitere Details der Untersuchung werden im entsprechenden Kapitel des Umweltbelangs aufgeführt.

### 6.3.1.2 Datengrundlage

Folgende Daten bildeten die Grundlage für die Darstellung der Umweltbelange:

- Geländebegehung
- Biotoptypenkartierung 20.12.2017 und 14.06.2018
- Vermessung
- Landschaftsprogramm
- Landschaftsplan
- Kartendienst zu Schutzgebieten<sup>9</sup>

Erfassungen darüber hinaus sind im jeweiligen Kapitel des Umweltbelangs dargestellt. Die Datengrundlage ist zur Erstellung des Umweltberichtes für alle Schutzgüter mit Ausnahme des Schutzgutes Tiere ausreichend.

Jahreszeitlich bedingt ist der Wert der Fläche für Fledermäuse, Brutvögel und Zauneidechse im August am Ende der Brutzeit nicht abschließend zu bestimmen. Auf Grund der vorhandenen Biotopstruktur ist jedoch davon auszugehen, dass die Bedeutung der Fläche für anspruchsvollere Arten als gering zu bewerten ist. Auch können bei Beachtung der in Kapitel 6.2.3 genannten Vermeidungsmaßnahmen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass weiterführende Untersuchungen nur bezogen auf das Vorkommen der Zauneidechse erforderlich sind und derzeit durchgeführt werden.

### 6.3.1.3 Wesentliche Wirkungen

Wirkungen sind aus dem Vorhaben resultierende Effekte, die bei einem Umweltbelang Änderungen im Bestand oder Reaktionen im Verhalten auslösen können (Auswirkungen)<sup>10</sup>. Sie sind die Ursache für Beeinträchtigungen oder positive Entwicklungen der Umweltbelange. Im Folgenden werden nur Wirkungen des Vorhabens behandelt, die sich potenziell erheblich auswirken können (BauGB Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c)). Der Raum, in dem vorhabensbedingte, erhebliche Wirkungen auftreten, definiert die Reichweite der Untersuchungen (Untersuchungsraum).

#### Baubedingte Wirkungen

optische und akustische Reize, Erschütterungen	durch Baupersonal und -maschinen
temporäre Beseitigung extensiver Gras- und Staudenfluren	durch Baufeldräumung und Materiallagerung

#### Anlagebedingte Wirkungen

Versiegelung	durch den Überbau von Boden durch Bauwerke und Verkehrsflächen
dauerhafte Beseitigung von Gehölzen	durch den Überbau oder die Umgestaltung der Bodenoberfläche

**Betriebsbedingte Wirkungen**

vermehrte optische und akustische Reize (Geräusche, Licht, Bewegung)	durch Menschen und Verkehrsaufkommen
----------------------------------------------------------------------	--------------------------------------

**6.3.1.4 Bewertung und Kompensation**

Die Bewertungsmethode fußt auf den "Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung"<sup>11</sup>. Die Umweltbelange werden in drei Stufen bewertet (Tab. 4, Tab. 5, Tab. 6). Eine spezielle Kompensation kann erforderlich sein, wenn Umweltbelange besonderer Bedeutung erheblich beeinträchtigt werden.

Tab. 4: Wertstufen für Pflanzen und Biotope

Wertstufe	Beschreibung
besondere Bedeutung	wesentliche Relevanz für Arten der Roten Liste mit mindestens dem Status "Vorwarnliste" oder für besonders geschützte Arten
	Schutzgebiete und geschützte Objekte
Allgemeine Bedeutung	keine wesentliche Relevanz für Arten der Roten Liste mit mindestens dem Status " Vorwarnliste "
keine Bedeutung	keine wesentliche Bedeutung für Arten, z.B. asphaltierte Straßen

Tab. 5: Wertstufen für Tiere und deren Lebensräume

Wertstufe	Beschreibung
besondere Bedeutung	wesentliche Relevanz für Arten der Roten Liste mit mindestens dem Status " Vorwarnliste " oder für besonders geschützte Arten
Allgemeine Bedeutung	keine wesentliche Relevanz für Arten der Roten Liste mit mindestens dem Status " Vorwarnliste " oder besonders geschützte Arten
keine Bedeutung	keine wesentliche Bedeutung für Arten

Tab. 6: Wertstufen für sonstige Umweltbelange

Wertstufe	Beschreibung
besondere Bedeutung	geschützte Bereiche oder Objekte
Allgemeine Bedeutung	keine wesentliche Bedeutung für den Umweltbelang
keine Bedeutung	keine Bedeutung für den Umweltbelang

**6.3.2 Maßnahmen zur Überwachung**

Gemäß § 4c BauGB muss die Gemeinde die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Hinweise auf unvorhersehbare,

erhebliche Umweltwirkungen bestehen nicht. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 BauGB und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB.

Die Festlegung von artenschutzrechtlichen Maßnahmen erfolgt im städtebaulichen Vertrag.

Überwachungsmaßnahmen sind für die artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie für die geplanten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im Bereich der privaten Grünfläche notwendig.

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

- Kontrolle zu fallender Bäume auf Vorkommen von Höhlenbrütern oder Fledermäusen
- Umsiedlung von Zauneidechsen

### **6.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes 04/2017 "Lilienweg" liegt im Norden der Gemeinde Michendorf, Ortsteil Michendorf, Landkreis Potsdam-Mittelmark und hat Größe von 0,81 ha. Im Bebauungsplan wird eine GRZ von 0,3 zuzüglich einer Überschreitung von 50 % für Nebenanlagen festgelegt. Hiermit ist beabsichtigt, den Bau von Einzelhäusern zu ermöglichen.

Es wurden folgende Umweltbelange betrachtet:

#### Fläche

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes ist eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme von 0,32 ha möglich. Das geplante Wohngebiet ist durch vorhandene Straßen vollständig erschlossen, so dass ein zusätzlicher Bau von Erschließungsstraßen nicht erforderlich ist.

#### Boden

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Böden allgemeiner Bedeutung vorhanden. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes können 0,32 ha zusätzlich versiegelt werden, die durch die Entwicklung von Extensivgrünland in der Gemarkung Langerwisch kompensiert werden.

#### Wasser

Das Grundwasser hat im Plangebiet einen Flurabstand von 5 – 10 m und besitzt ein mittleres Gefährdungspotential gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen. Oberflächengewässer sind nicht vorhanden. Die zusätzliche Versiegelung hat Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung.

#### Pflanzen und Biotope

Im Plangebiet sind Ruderalflächen und Baumbestand vorhanden. Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes ist der Verlust dieser Biotopstrukturen verbunden.

#### Tiere

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen wurden folgende Artengruppen betrachtet:

- Europäische Brutvögel
- Fledermäuse
- Zauneidechse

*Europäische Brutvögel*

Das Plangebiet ist als Lebensraum für europäische Brutvögel von mittlerer Bedeutung und weist ein geringes Potential an Baumhöhlen auf. Die vorhandenen Gebäude besitzen keine Eignung für Gebäudebrüter.

#### *Fledermäuse*

Das Plangebiet ist Teil eines großräumigen Jagdreviers für Fledermäuse. Das Gebiet weist nur ein geringes Potential an Baumhöhlen auf. Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes verringert sich die Qualität des Jagdreviers.

#### *Sonstige Arten*

Des Weiteren ist im Plangebiet ein Vorkommen der Zauneidechse zu erwarten.

#### Klima / Luft

Der Gehölzbestand auf der Fläche hat eine Bedeutung für das Schutzgut Klima / Luft. Die zusätzliche Versiegelung führt zu einer höheren Verdunstung sowie einer stärkeren Aufheizung von Flächen

#### Landschaftsbild

Das Plangebiet besitzt keine Bedeutung für die siedlungsnahen Erholungsnutzung. Die Entwicklung eines Gebietes mit einer Einzelhausbebauung hat positive Auswirkungen auf das Siedlungs-/Landschaftsbild.

#### Kultur und sonstige Sachgüter

Bau- und Bodendenkmale sowie Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden.

#### Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Die Auswirkungen durch das angrenzende Gewerbegebiet sind nicht zu erwarten. Durch die Schaffung von Wohnraum für Familien wirkt sich die geplante Bebauung positiv auf das Schutzgut Mensch aus.

#### Sonstige Umweltbelange

Keine wesentlichen Auswirkungen bestehen für die Biologische Vielfalt, den Biotopverbund sowie Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen.

#### Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

- Zeitbeschränkung für die Baufeldräumung nach § 39 BNatSchG
- Versickerung von Niederschlagswasser im Geltungsbereich
- Bau von Nebenanlagen aus wasserdurchlässigen Materialien
- Umsiedlung von Zauneidechsen

#### Maßnahmen zum Ausgleich

Als Ausgleich für den Verlust von Gehölzbeständen mit Bedeutung als Brut- und Nahrungshabitat für Vögel sowie als Jagdhabitat für Fledermäuse ist je angefangene 150 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein heimischer, standortgerechter Baum zu pflanzen.

Die Kompensation der Flächenversiegelung erfolgt durch die Entwicklung von 9.750 m<sup>2</sup> Extensivgrünland auf dem Flurstück 234 der Gemarkung Langerwisch, Flur 7.

#### Maßnahmen der Überwachung

Maßnahmen der Überwachung sind nach § 4 c BauGB durch die Gemeinde durchzuführen.

#### 6.3.4 Rechtsgrundlagen

**BauGB** Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

**BauNVO** Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

**BbgBO** (Brandenburgische Bauordnung) i. d. F. vom 19. Mai 2016 (GVBl. I/16, [Nr. 14]).

**BbgNatSchAG** (Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz - Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz) vom 21. Januar 2013. GVBl./13 [Nr. 3], geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I 16, [Nr. 5]).

**BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

**LEP B-B** (Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg) vom 31. März 2009 (GVBl. II/09 S. 186).

**PlanZV** (Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts - Planzeichenverordnung) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.



## **7. Verfahren**

### **7.1 Aufstellungsbeschluss**

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Michendorf hat in öffentlicher Sitzung vom 6. November 2017 die Aufstellung beschlossen.

### **7.2 Billigungsbeschluss Vorentwurf**

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Michendorf hat am ..... den Bebauungsplan-Vorentwurf gebilligt.

### **7.3 Frühzeitige Beteiligung der Behörden**

Mit Schreiben vom ..... sind ..... Behörden und sonstige Stellen, die Träger öffentlicher Belange sind, an der Bauleitplanung beteiligt worden. Für Stellungnahmen ist eine Frist bis zum ..... gesetzt worden. Von den Behörden bzw. sonstigen Trägern öffentlicher Belange haben ..... eine Stellungnahme abgegeben.

### **7.4 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit**

Der Vorentwurf des Bebauungsplans 04/2017 "Lilienweg" i. d. F. vom ..... wurde in der Zeit vom ..... bis einschließlich ..... öffentlich ausgelegt. Während dieser Frist konnte die Öffentlichkeit Einsicht in die Planung nehmen und Anregungen abgeben. Es sind während der öffentlichen Auslegung ..... Stellungnahmen mit Anregungen aus der Öffentlichkeit eingegangen.

### **7.5 Billigungsbeschluss Entwurf**

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Michendorf hat am ..... den Bebauungsplan-Entwurf gebilligt.

### **7.6 Formelle Beteiligung der Behörden**

Mit Schreiben vom ..... sind ..... Behörden und sonstige Stellen, die Träger öffentlicher Belange sind, an der Bauleitplanung beteiligt worden. Für Stellungnahmen ist eine Frist bis zum ..... gesetzt worden. Von den Behörden bzw. sonstigen Trägern öffentlicher Belange haben ..... eine Stellungnahme abgegeben.

### **7.7 Formelle Beteiligung der Öffentlichkeit**

Der Entwurf des Bebauungsplans 04/2017 "Lilienweg" i. d. F. vom ..... wurde in der Zeit vom ..... bis einschließlich ..... öffentlich ausgelegt. Während dieser Frist konnte die Öffentlichkeit Einsicht in die Planung nehmen und Anregungen abgeben. Es sind während der öffentlichen Auslegung ..... Stellungnahmen mit Anregungen aus der Öffentlichkeit eingegangen.

### **7.8 Satzungsbeschluss**

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Michendorf hat in öffentlicher Sitzung vom ..... den Bebauungsplan 04/2017 "Lilienweg" als Satzung beschlossen.

*Anmerkung: Die Daten werden nach der Beschlussfassung ergänzt.*

## **Textliche Festsetzungen**

1. In dem Allgemeinen Wohngebiet ist die Ausnahme nach § 4 Abs. 3 Nr. 4 BauNVO (Gartenbaubetriebe) und § 4 Abs. 3 Nr. 5 BauNVO (Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplans. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 6 BauNVO).

2. Bezugspunkt für die Bestimmung der in der Planzeichnung festgesetzten Trauf- und Firsthöhe ist die mittlere Höhenlage der gemeinsamen Grenze von Baugrundstück und Erschließungsstraße. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 2 BauNVO)

3. Überdachte Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, von denen Wirkungen wie von Gebäuden ausgehen, sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche unzulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 10 BauGB sowie § 23 Abs. 5 BauNVO)

4. Die Größe der Baugrundstücke darf 800 qm nicht unterschreiten. (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB)

5. In dem Allgemeinen Wohngebiet ist die Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Die Herstellung von Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und sonstige, die Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindernde Befestigungen sind unzulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 87 BbgBO)

6. Je angefangene 150 qm Grundstücksfläche ist ein Nadel- oder Laubbaum zu erhalten oder gemäß Anlage 1 der Satzung der Gemeinde Michendorf zum Schutz von Bäumen neu zu pflanzen. Vorhandene Bäume sind innerhalb des Plangebietes anzurechnen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a BauGB)

7. Dächer sind bei einer Dachneigung unter 15 % zu begrünen oder mit Solaranlagen zu decken. Hiervon ausgenommen sind Dächer von Nebenanlagen. In dem Allgemeinen Wohngebiet sind Zwerchhäuser auf ein Drittel der Fassadenlänge zulässig. (§ 9 Abs. 4 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 87 BbgBO)

## Nachrichtliche Übernahme

Für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans 04/2017 "Lilienweg" gilt die Satzung der Gemeinde Michendorf zum Schutz von Bäumen vom 6. September 2016. Die Satzung wurde am 5. September 2016 von der Gemeindevertretung der Gemeinde Michendorf beschlossen und im Amtsblatt der Gemeinde Michendorf vom 19. September 2016 öffentlich bekannt gemacht.

## Quellenverzeichnis

---

- <sup>1</sup> Akustik- Ingenieurbüro Dahms, 2008: Immissionsschutzrechtliche Betrachtung zum Bebauungsplan "Gewerbegebiet Potsdamer Straße" der Gemeinde Michendorf / OT Michendorf
- <sup>2</sup> Akustik- Ingenieurbüro Dahms, 2018: Schalltechnische Kurzuntersuchung für den Bebauungsplan "Lilienweg" der Gemeinde Michendorf – Geräuscheinwirkungen vom B-Plangebiet 03/2008 "Gewerbegebiet Potsdamer Straße"
- <sup>3</sup> Gemeinde Michendorf, 2016: Satzung der Gemeinde Michendorf zum Schutz von Bäumen vom 6.09.2016
- <sup>4</sup> Landkreis Potsdam-Mittelmark, 2006: Landschaftsrahmenplan.
- <sup>5</sup> Landkreis Potsdam-Mittelmark, 2006: Landschaftsrahmenplan.
- <sup>6</sup> Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2011: Richtlinie für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP).
- <sup>7</sup> Landkreis Potsdam-Mittelmark, 2006: Landschaftsrahmenplan.
- <sup>8</sup> Scharmer, E. & Blessing, M., 2009: Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung. Endfassung. Erstellt im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg.
- <sup>9</sup> Kartendienst Brandenburg, Datenabruf vom 10.10.2017
- <sup>10</sup> Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2011: Richtlinie für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP).
- <sup>11</sup> Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz, 2009: Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung.

## Anhang

- Anhang A: Biotope und Pflanzen
- Anhang B: Fachbeitrag zum Besonderen Artenschutz gem. § 44 BNatSchG
- Anhang C: Ausgleichsmaßnahme zur Kompensation der Versiegelung