



Gemeinde Mühlenbecker Land

Landkreis Oberhavel

Umweltbericht

zur

**Änderung des Teil-Flächennutzungsplans für den Ortsteil
Schönfließ im Planbereich des Bebauungsplans GML Nr. 58
„Neubau Schule – Summter Weg“ und angrenzende Flächen**

Exemplar zur Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie
der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2
BauGB

August 2025

Gemeinde Mühlenbecker Land

Landkreis Oberhavel

Änderung des Teil-Flächennutzungsplans für den Ortsteil Schönfließ im Planbereich des Bebauungsplans GML Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“ und angrenzende Flächen

Umweltbericht

Vorhabenträger:

Landkreis Oberhavel
Adolf-Dechert-Straße 1
16515 Oranienburg

vertreten durch den Landrat Herrn Volker-Alexander Tönnies

Verfahrensträger:

Gemeinde Mühlenbecker Land
Mühlenbeck
Liebenwalder Straße 1
16567 Mühlenbecker Land

Ansprechpartner: FB 1 Bau, Planung, Wifö, FD Bauordnung, Planung, Tel.: 033056 / 841-0

Bearbeitung:



Dr. Szamatolski Schrickel Planungsgesellschaft mbH

Gustav-Meyer-Allee 25 (Haus 26A), 13355 Berlin
Tel.: 030 / 86 47 39 0 **Mail:** buero@szsp.de
Web: www.szsp.de

Bauleitplanung:

Dipl.- Ing. Dirk Hagedorn
Erik Grunewald, M. Sc.

Umweltbericht:

Johanna Hallmann

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	4
2	KURZDARSTELLUNG DER INHALTE UND ZIELE DER PLANÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS	6
3	DARSTELLUNG DER IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES UND DER ART IHRER BERÜCKSICHTIGUNG	6
4	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES	13
4.1	SCHUTZGUT FLÄCHE UND BODEN.....	14
4.2	SCHUTZGUT WASSER.....	15
4.3	SCHUTZGUT KLIMA UND LUFTHYGIENE.....	15
4.4	SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE	16
4.5	SCHUTZGUT NATURA 2000-GEBIETE	18
4.6	SCHUTZGUT ORTS- UND LANDSCHAFTSBILD	18
4.7	SCHUTZGUT MENSCH.....	19
4.8	SCHUTZGUT KULTUR- UND ANDERE SACHGÜTER	20
4.9	WECHSELWIRKUNGEN	20
5	PROGNOSEN ZUR ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	22
6	PROGNOSEN ZUR ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	22
6.1	SCHUTZGUT FLÄCHE UND BODEN.....	23
6.2	SCHUTZGUT WASSER.....	24
6.3	SCHUTZGUT KLIMA UND LUFTHYGIENE.....	24
6.4	SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE	25
6.5	SCHUTZGUT NATURA 2000-GEBIETE	27
6.6	SCHUTZGUT ORTS- UND LANDSCHAFTSBILD	27
6.7	SCHUTZGUT MENSCH.....	27
6.8	SCHUTZGUT KULTUR- UND ANDERE SACHGÜTER	28
6.9	WECHSELWIRKUNGEN	29
7	AUSWIRKUNGEN INFOLGE ART UND MENGE DER ERZEUGTEN ABFÄLLE UND IHRER BESEITIGUNG	29
8	AUSWIRKUNGEN INFOLGE DER RISIKEN FÜR DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT, DAS KULTURELLE ERBE ODER DIE UMWELT	30
9	AUSWIRKUNGEN INFOLGE DER EINGESETZTEN TECHNIKEN UND EINGESETZTEN STOFFE	30
10	GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN.....	31
11	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	32
12	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	32
12.1	VERWENDETE UNTERLAGEN, TECHNISCHE VERFAHREN, WEITERER UNTERSUCHUNGSBEDARF.....	32
12.2	MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (UMWELTMONITORING).....	33
13	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG.....	34
14	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS.....	36
14.1	RECHTSGRUNDLAGEN	36
14.2	LITERATUR.....	37

1 Einleitung

Die Gemeinde Mühlenbecker Land beabsichtigt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Schule südlich von Bergfelde zu schaffen. Zur geordneten städtebaulichen Entwicklung wurde daher am 9. Oktober 2023 die Aufstellung des Bebauungsplans GML Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“ im Ortsteil Schönfließ durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Mühlenbecker Land beschlossen. Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Dies ist hier nicht möglich. Daher ist zur Gewährleistung der Entwicklung des Bebauungsplans aus dem Flächennutzungsplan eine Änderung des Teil-Flächennutzungsplans für den Ortsteil Schönfließ der Gemeinde Mühlenbecker Land erforderlich.

Im rechtswirksamen Teil-Flächennutzungsplan für den Ortsteil Schönfließ der Gemeinde Mühlenbecker Land („Flächennutzungsplan Schönfließ“) in der Fassung der Ergänzung vom Mai 2018 sind die Flächen im Plangebiet als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. Ein Abschluss des Aufstellungsverfahrens für den Flächennutzungsplan der Gemeinde Mühlenbecker Land mit einer Darstellung der Flächen entsprechend den vorgesehenen Festsetzungen des Bebauungsplans ist derzeit nicht absehbar. Im Vorentwurf des Flächennutzungsplans in der Fassung der Neuaufstellung für das gesamte Gemeindegebiet vom September 2016 sind die Flächen im Plangebiet als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

Daher erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“ gemäß § 8 Abs. 3 BauGB eine Änderung des rechtswirksamen Teil-Flächennutzungsplans für den Ortsteil Schönfließ („Flächennutzungsplan Schönfließ“).

Die nicht für den Schulneubau benötigten Flächen zwischen der westlich gelegenen Sportanlage „Sportpark Bergfelde“ und dem geplanten Schulstandort am Summter Weg sollen ebenfalls einer Gemeinbedarfsnutzung zugeführt werden. Der Änderungsbereich für den Flächennutzungsplan umfasst daher neben dem Planbereich des Bebauungsplans Nr. 58 „Neubau Schule Summter Weg“ mit einer Größe von rund 3,9 ha auch die westlich angrenzenden Flächen mit einer Größe von rund 2,3 ha.

Im Rahmen der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen (§§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB). Zur Berücksichtigung dieser Belange ist gemäß § 2 Abs. 4 und § 2 a Satz 2 Nr. 2 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, bei der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB regelt den Inhalt des Umweltberichtes. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt bilden neben den fachgesetzlichen Zielen und Plänen, wie dem Landschaftsprogramm (LaPro) Brandenburg (2001) u.a. der Landschaftsplan der Gemeinde Mühlenbecker Land (Entwurf zur Neuaufstellung 2023). Darüber hinaus wurden die aktuellen Naturschutzfachdaten des Landes Brandenburg ausgewertet.

Um Doppelprüfungen zu vermeiden, hat der Gesetzgeber vorgesehen, die Prüferfordernisse auf den jeweilig unterschiedlichen Planungsebenen abzuschichten (§ 14 Umweltverträglichkeits-Prüfungsgesetz - UVPG). Danach ist jeder Plan auf seiner Stufe nur insoweit einer Umweltprüfung zu unterziehen, wie dies nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Plans in angemessener Weise verlangt werden kann. Die wesentlichen Aspekte werden auf der Ebene des

Flächennutzungsplans geprüft und dargelegt, wobei sich die vorliegende Prüfung ausschließlich auf die Darstellungsänderungen im Maßstab des Flächennutzungsplanes (1:10.000) bezieht.

Die Ebene des Flächennutzungsplans als vorbereitender Bauleitplanung ist für manche Fragen und Prüferfordernisse aufgrund der kleinmaßstäblichen Darstellung der zukünftigen Nutzungen oder auch der notwendigen Detailkartierungen ungeeignet. In diesen Fällen wird eine Abschtichung und Konkretisierung auf die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verlagert und dort vorgenommen. Dies trifft insbesondere auf die Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsermittlung sowie auf die Prüfung der artenschutzrechtlichen Aspekte zu, die sich auf der Ebene des Flächennutzungsplans lediglich im Sinne einer überschlägigen Vorabschätzung prüfen lassen. Es muss sichergestellt werden, dass die Umsetzbarkeit des Flächennutzungsplans in seinen Grundzügen gewährleistet ist.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Absatz 1 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 1 BauGB zu den geplanten Flächennutzungsplanänderungen erfolgte in Form eines Änderungsblatts mit Kurzbeschreibung der vorgesehenen Änderungen. Mit der frühzeitigen Unterrichtung wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, gemäß § 4 Absatz 1 BauGB zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB aufgefordert.

Die vorliegende Entwurfsfassung der Änderung des Teil-Flächennutzungsplans für den Ortsteil Schönfließ dient der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Absatz 2 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 2 BauGB.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Im Rahmen des Umweltberichtes werden die durch die Bauleitplanung vorbereiteten Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft und etwaige Erfordernisse zum Ausgleich nur in den Grundzügen bzw. als Ergebnis des Umweltberichtes zum Bebauungsplan dargestellt. Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 Abs. 1-4 BNatSchG beschränkt sich der Umweltbericht zur Änderung des Flächennutzungsplans auf die Prüfung, ob zu erwarten ist, dass der Verwirklichung der Planung unüberwindliche artenschutzrechtliche Hindernisse entgegenstehen werden.

Der Untersuchungsraum für die Umweltprüfung zur Planänderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplans umfasst im Wesentlichen den Änderungsbereich. Der Änderungsbereich umfasst die im Bebauungsplan Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“ als Flächen für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung „Schule und sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ festgesetzten Flächen sowie die zwischen dem geplanten Schulstandort und der Sportanlage „Sportpark Bergfelde“ gelegenen Flächen mit einer Größe von insgesamt rund **6,21 ha**.

Für einzelne Schutzgüter werden auch Wirkräume weiter gefasst und auch umgebende Flächen in die Betrachtung einbezogen. Durch die Einbeziehung des Planumfeldes wird sichergestellt, dass auch weiterreichende Umweltauswirkungen erfasst und beurteilt werden. So wird insbesondere für die Schutzgüter Orts- und Landschaftsbild sowie für das Schutzgut Mensch und Kultur- und Sachgüter ein größerer Betrachtungsraum gewählt, vor allem um die Auswirkungen auf Sichtbeziehungen und Erholungsfunktionen aber auch auf die auf das Plangebiet und das Umfeld einwirkenden Schallbelastungen zu berücksichtigen.

Der vorliegende Umweltbericht bezieht sich auf den Entwurf der Änderung des Teil-Flächennutzungsplans für den Ortsteil Schönfließ von August 2025.

Das Ergebnis der Umweltprüfung wird in der Abwägung berücksichtigt.

2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Planänderung des Flächennutzungsplans

Der Änderungsbereich des Teil-Flächennutzungsplans befindet sich im Westen des Gemeindegebietes der Gemeinde Mühlenbecker Land im bislang noch weitgehend landwirtschaftlich genutzten Landschaftsraum zwischen dem Siedlungsgebiet des Ortsteils Schönfließ im Süden und dem Siedlungsgebiet des Ortsteils Bergfelde der Stadt Hohen Neuendorf im Norden. Die Entfernung zur Ortslage Schönfließ beträgt rund 900 m.

Die Planänderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes Schönfließ dient der Anpassung des vorbereitenden Bauleitplans an den aktuellen Stand der gemeindlichen Entwicklungsabsichten. Grundlage für die Planänderung bildet der Bebauungsplan Nr. 58 „Neubau Schule - Summter Weg“ im Ortsteil Schönfließ. Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Gesamtschule mit gymnasialer Oberstufe geschaffen werden.

Mit der Änderung des rechtswirksamen Teil-Flächennutzungsplans für den Ortsteil Schönfließ für den Planbereich des Bebauungsplans Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“ und angrenzende Flächen werden die in der Fassung der Ergänzung vom Mai 2018 bislang als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellten Flächen im Planbereich des Bebauungsplans und angrenzend als „Flächen für den Gemeinbedarf“ gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 2 BauGB mit Zweckbestimmung „Schule und sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ dargestellt. Entlang des Summter Weges wird entsprechend den Darstellungen in der Fassung der Ergänzung vom Mai 2018 die Neuanlage einer Allee als Planungsziel des Flächennutzungsplans in die Darstellungen der Änderung übernommen. Die im Bebauungsplan festgesetzte öffentliche Straßenverkehrsfläche ist keine überörtliche oder örtliche Hauptverkehrsstraße und damit nicht im Flächennutzungsplan darzustellen.

Der Änderungsbereich hat eine Größe von insgesamt rund 6,21 ha.

Zum Ausgleich sowie zur Verringerung der mit Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffe in die Natur und Landschaft werden unter anderem im Bebauungsplan Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“ u.a. Baum- und Gehölzpflanzungen festgesetzt. Nach derzeitigem Stand sind zudem Maßnahmen für Sukzession und Moorentwicklung auf Flächen im zertifizierten Flächenpool „Kremmener Luch“ der Flächenagentur Brandenburg GmbH vorgesehen. Die Artenschutzmaßnahmen befinden sich derzeit noch in der Abstimmung.

3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und der Art ihrer Berücksichtigung

Baugesetzbuch (BauGB)

Die gesetzliche Grundlage für die Änderung des Flächennutzungsplans bildet das Baugesetzbuch (BauGB) in der aktuellen Fassung.

Bauleitpläne sollen nach dem BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, welche die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln und den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Nach den Bestimmungen des Baugesetzbuches (§§ 2 Abs. 4 und 2a) ist die Umweltprüfung mit dem Umweltbericht Bestandteil des Verfahrens für Bauleitpläne. Die erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt sind im Umweltbericht darzulegen und im Rahmen der Beteiligungsverfahren den Behörden sowie der Öffentlichkeit zur Äußerung vorzulegen. Der Inhalt der Umweltprüfung wird u. a. durch § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB definiert. Demnach sind folgende Schutzgüter zu prüfen: Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie auf die Landschaft und die biologische Vielfalt, Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf die Bevölkerung insgesamt, umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter sowie Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.

§ 1a BauGB enthält ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz. Mit Grund und Boden ist danach sparsam und schonend umzugehen. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Die Möglichkeiten einer Innenentwicklung, insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten sind zu beachten. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch Anpassungsmaßnahmen Rechnung getragen werden. Mit dem Monitoring (§ 4c BauGB) werden zeitlich über das Aufstellungsverfahren hinausreichende Aktivitäten benannt.

Neben den Vorschriften des Baugesetzbuches mit den umweltbezogenen Zielsetzungen der §§ 1 und 1a BauGB existieren eine Reihe weiterer für die Bauleitplanung relevanter Fachgesetze, Verordnungen und Richtlinien mit umweltschützendem Charakter sowie übergeordnete Planungen mit Zielaussagen zum Umweltschutz, die als Grundlage und Bewertungsmaßstäbe für die Ermittlung der Umweltauswirkungen der Planung heranzuziehen sind.

Dies sind vor allem die Ziele des

- Bundes- bzw. Landesnaturschutzgesetzes, (BNatSchG; BbgNatSchAG),
- Bundesbodenschutzgesetzes, (BBodSchG),
- Wasserhaushaltsgesetzes (WHG),

- Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) mit den entsprechenden Richtlinien und Verwaltungsvorschriften (BImSchV, DIN 18005, TA Lärm/TA Luft).

Mit Inkrafttreten des Bundesnaturschutzgesetzes 2009 gilt dieses Gesetz unmittelbar. Eine Anpassung der landesgesetzlichen Regelungen ist mit dem Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) erfolgt.

Bei den Fachplanungen werden die Zielaussagen des Entwicklungskonzeptes zum Landschaftsplan der Gemeinde Mühlenbecker Land für die Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung herangezogen. Diese beinhalten auch die Zielaussagen des Landschaftsprogramms Brandenburgs und des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Oberhavel.

Detaillierte Ausführungen zur Berücksichtigung relevanter Fachplanungen sind dem Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“ zu entnehmen.

Generelles Ziel in der vorbereitenden Bauleitplanung ist die städtebaulich geordnete Entwicklung der Flächen unter Beachtung der Grundsätze des § 1 Abs. 6 BauGB. Dazu gehört auch die Vermeidung und Minimierung von Flächeninanspruchnahmen mit Funktionsverlusten von Boden. Die Zielsetzungen des BauGB werden dadurch berücksichtigt, dass Flächen in Anspruch genommen werden, die an den Summter Weg angrenzen, wodurch bereits bestehende Straßeninfrastruktur genutzt und zusätzlicher Straßenbau weitestgehend vermieden wird.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)

Im **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** sind die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in § 1 Abs. 1 vorangestellt. Danach sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass

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

auf Dauer gesichert sind.

Eingriffe in Natur und Landschaft, d.h. Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, sind zu vermeiden, zu minimieren oder, soweit dies nicht möglich ist, auszugleichen (§§ 14 bis 17 BNatSchG).

Gemäß § 18 BNatSchG ist bei Eingriffen in Natur und Landschaft über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB erfolgt der Ausgleich durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich, Anpflanz- bzw. Erhaltungsgebote. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Die naturschutzfachliche Eingriffsermittlung zum Bebauungsplan Nr. 58 erfolgt auf der Grundlage der Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung in Brandenburg.

§ 44 Abs. 1 BNatSchG regelt in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG die Zugriffsverbote für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten aus nationalen und europäischen Verordnungen und Richtlinien (Europäische Artenschutzverordnung, FFH-Richtlinie, Europäische Vogelschutz-Richtlinie).

Zur Erfassung der Tierwelt erfolgten im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 58 im Jahr 2023 Kartierungen zum Vorkommen von Brutvögeln im Bereich der Änderungsflächen des Teil-Flächennutzungsplans. Auf Grundlage der Erhebungen wurde zudem eine artenschutzrechtliche Prüfung zu möglichen Verstößen gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG durchgeführt.

Das **Brandenburgische Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)** vom 21. Januar 2013 regelt die landesrechtlichen Verfahrensvorschriften und ergänzt das Bundesnaturschutzgesetz zu Vorschriften des Landesrechts, sofern das Bundesnaturschutzgesetz eine solche Regelung zulässt. § 17 BbgNatSchAG regelt den Schutz von Alleen. § 18 BbgNatSchAG regelt den Schutz weiterer Biotope wie Feuchtwiesen, Lesesteinhaufen, Streuobstbestände, Moorrwälder, Hangwälder und Restbestockungen anderer natürlicher Waldgesellschaften.

Im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“ werden die Belange von Natur und Landschaft sowie die Vermeidung und der Ausgleich von Beeinträchtigungen durch geeignete Festsetzungen berücksichtigt. Darüber hinaus müssen noch Ausgleichsmaßnahmen auf extern bereitgestellten Flächen durchgeführt werden. Die Beurteilung des Eingriffs und die Festlegung des Ausgleichs erfolgt verbal-argumentativ auf Grundlage der Ausgleichs- und Ersatzfestlegungen nach HVE Brandenburg.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und weitere einschlägige Verordnungen zum Bodenschutz

Für das Schutzgut Boden sind die Ziele in den §§ 1 und 2 des **Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG)** benannt. Danach sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen, schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sind einschließlich hierdurch verursachter Gewässerverunreinigungen zu sanieren. Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktionen als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte sind soweit wie möglich zu vermeiden.

Auch im **Baugesetzbuch (BauGB)** wird der sparsame Umgang mit dem Boden gefordert. Dabei sollen die Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung von Flächen genutzt und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden (§ 1a BauGB).

Ergänzend zum BBodSchG existiert im Land Brandenburg das **Brandenburgische Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG)**. Zweck dieses Gesetzes ist die Förderung einer abfallarmen Kreislaufwirtschaft und die Sicherung der umweltverträglichen Abfallbeseitigung. Außerdem soll die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens gefördert werden.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)

Nach dem **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner

dienen. Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete sind zu vermeiden.

Das WHG und das **Brandenburgische Wassergesetz** (BbgWG) regeln den Schutz, den Umgang und die Benutzung von Oberflächen- und Grundwasser durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung. Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut sind stets zu schützen.

Im räumlichen Geltungsbereich der Planänderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplans Schönfließ befinden sich keine Oberflächengewässer. Die Flächen liegen nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Landes-Immissionsschutzgesetz mit entsprechenden Richtlinien und Verwaltungsvorschriften

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz ist im Rahmen der Bauleitplanung vor allem in Verbindung mit der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) sowie den einschlägigen Regelungen der Technischen Ausführung (TA) Lärm, der TA Luft, der DIN 18005 (Lärmschutz im Städtebau) zu beachten.

Vor allem für die vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplanung) legt § 50 BImSchG den Planungsgrundsatz fest, wonach die von schädlichen Immissionen hervorgerufenen Auswirkungen auf schutzwürdige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden sollen. D.h. dass die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Immissionen sowie Auswirkungen durch schwere Unfälle auf Wohngebiete sowie sonstige schutzbedürftige Gebiete vermieden werden.

Die in den Verordnungen präzisierten Zielsetzungen des BImSchG dienen dem vorbeugenden Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, Wassers und der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen.

Kriterien für die Beurteilung der Luftqualität sind europaweit festgelegt. Für bestimmte Schadstoffe, wie Schwefeldioxid, Feinstaub, Stickstoffoxide, Benzol, Kohlenmonoxid und Ozon existieren Grenzwerte. Diese sind in Deutschland in der 39. BImSchV sowie der TA Luft dargelegt.

Denkmalschutzgesetz (DSchG), Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG)

Nach dem **Brandenburgischen Denkmalschutzgesetz** (BbgDSchG) sind Denkmale in Brandenburg grundsätzlich als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft nach den Bestimmungen des Gesetzes zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und zu erforschen. Die für Denkmalschutz und Denkmalpflege zuständigen Behörden haben darauf hinzuwirken, dass Denkmale in die Raumordnung, die Landesplanung, die städtebauliche Entwicklung und die Landespflege einbezogen und sinnvoll genutzt werden (§ 1 Abs. 1 – 3 BbgDSchG).

Im Änderungsbereich sind gemäß Stellungnahme des BLDAM vom 01.04.2025 keine Bodendenkmale bekannt.

Da bei Erdarbeiten jedoch unvermutet bisher unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden können, bestehen nach dem „Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und

Bodendenkmale im Land Brandenburg vom 24.Mai 2004“ (GVBl Land Brandenburg Nr. 9 vom 24. Mai 2004, S. 215 ff.) folgende Verpflichtungen:

- 1. Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, z.B. Steinsetzungen, Erdverfärbungen, Holzpfähle, Scherben, Stein- oder Metallgegenstände, Knochen o.ä., entdeckt werden, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Die aufgefundenen Bodendenkmale und die Entdeckungstätte sind mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige, auf Verlangen der Denkmalschutzbehörde ggf. auch darüber hinaus, in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG).*
- 2. Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum zu übergeben (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG).*

Im Änderungsbereich befinden sich keine Baudenkmale. Für Baumaßnahmen gelten die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes Brandenburg (BbgDSchG) vom 24.Mai 2004 (GVBl. I, S. 215).

Baumschutz

Wegen der Bedeutung für die Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere zur Erhaltung der Lebensgrundlagen wildlebender Tiere sowie zur Belebung, Gliederung und Pflege des Orts- und des Landschaftsbildes, zur Verbesserung des Stadtklimas und zur Abwehr schädlicher Einwirkungen wird der Baumbestand in Deutschland nach BNatSchG als „geschützter Landschaftsbestandteil“ gesichert (§ 29 BNatSchG). Demnach sind Bäume rechtsverbindlich festgesetzte Teile von Natur und Landschaft, deren besonderer Schutz erforderlich ist.

Die Beseitigung des geschützten Landschaftsbestandteils sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung von geschützten Landschaftsbestandteilen führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten. Für den Fall der Bestandsminderung kann die Verpflichtung zu einer angemessenen und zumutbaren Ersatzpflanzung oder zur Leistung von Ersatz in Geld vorgesehen werden. Vorschriften des Landesrechts über den gesetzlichen Schutz von Alleen bleiben unberührt.

Auch im Land Brandenburg sind Bäume geschützte Landschaftsbestandteile. Zum Schutz des Baumbestandes der Gemeinde Mühlenbecker Land gelten innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und innerhalb der durch Bebauungspläne festgelegten Plangebiete die Bestimmungen der Satzung der Gemeinde Mühlenbecker Land zum Schutz von Bäumen und Sträuchern und zur Festlegung von Nachpflanzungen (Gehölzschutzsatzung). Geschützt sind danach in der Regel Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm. Für bestimmte Arten gilt ein zusätzlicher Schutzstatus ab einem Stammumfang von 150 cm. Der Stammumfang ist in einer Höhe von 130 cm über dem Erdboden zu messen.

Da sich die Änderungsflächen derzeit im planungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB befinden, liegt die Zuständigkeit für den Baumbestand im räumlichen Geltungsbereich vor Inkrafttreten des Bebauungsplans Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“ bei der Unteren Naturschutzbehörde.

Alleebäume sind nach § 17 Abs.1 BbgNatSchgAG geschützt. Im Flächennutzungsplan ist entlang des Summter Weges eine geplante Alleebaumpflanzung dargestellt.

Bei den Fachplanungen sind die Zielaussagen des **Landschaftsprogramms Brandenburg** und des **Landschaftsplanentwurf der Gemeinde Mühlenbecker Land** in die Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung zu berücksichtigen.

Landschaftsprogramm Brandenburg

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro) benennt bezogen auf den Änderungsbereich für die einzelnen Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild schutzgutbezogene Ziele. Flächenkonkrete und nur auf das Plangebiet bezogene Aussagen sind aus Maßstabsgründen kaum möglich. Die Entwicklungsziele des Landschaftsprogramms Brandenburg werden im Maßstab 1:300.000 dargestellt.

Das Plangebiet zählt zu den ausgewiesenen Handlungsschwerpunkten zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes der Freiräume des Berliner Umlands. Die Flächen sind nicht Bestandteil der von Kernflächen des Naturschutzes oder der großräumigen, störungsarmen Landschaftsräume (Karte 2 Entwicklungsziele).

Boden

Das Plangebiet ist Bestandteil eines Bereichs, für den als schutzgutbezogenes Ziel eine bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden angegeben wird. Zudem zählen Teile der Flächen zu größeren Siedlungsflächen.

Wasser

Schutzgutbezogenes Ziel für das Gebiet ist eine Sicherung der Grundwasserneubildung und der Schutz des Grundwassers gegenüber flächenhaften Stoffeinträgen. Es bestehen die allgemeinen Anforderungen an die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend bindigen Deckschichten. In Teilen des Plangebietes gilt der Grundwasserschutz in Gebieten überdurchschnittlicher Neubildungshöhe (> 150mm/a) als Priorität. Dies soll durch einen Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung und die Vermeidung von Flächeninanspruchnahmen, die zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung führen, erreicht werden.

Klima/Luft

Der Änderungsbereich befindet sich innerhalb des Wirkungsraums größerer Siedlungen sowie im Bereich mit Schwerpunkten zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse. Es sollen bodennah emittierende Nutzungen in Kaltluftstaugebieten mit stark reduzierten Austauschverhältnissen vermieden werden.

Arten und Lebensgemeinschaften

Im Landschaftsprogramm sind für das Plangebiet keine besonderen Anforderungen zum Schutz von Lebensräumen ausgewählter Zielarten dargestellt. Als schutzgutbezogenes Ziel wird der Erhalt bzw. die Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen angegeben sowie die Berücksichtigung des Arten- und Biotopschutzes im besiedelten Bereich.

Landschaftsbild

Der Bereich zählt zur naturräumlichen Region Barnim und Lebus, liegt im Niederungsbereich und ist Teil des Landschaftsbildraums Barnim, für den als Ziele für Agrarlandschaften das

Verwenden klimaresilienter Anbaumethoden, Sicherung der Vielfalt von Anbauprodukten und Entwicklung strukturreicher Agrarlandschaften gelten.

Erholung

Das Plangebiet befindet sich in einem landwirtschaftlich geprägten Landschaftsraum, dessen schutzgutbezogenes Ziel die Entwicklung von Landschaftsräumen mit mittlerer Erlebniswirksamkeit ist. Zudem sollen die siedlungsnahen Freiräume im Berliner Umland für die Naherholung entwickelt werden.

Landschaftsplan der Gemeinde Mühlenbecker Land

Der Entwurf zur Neuauufstellung des Landschaftsplans Mühlenbecker Land liegt mit Stand vom Oktober 2023 vor.

Das Naturschutzfachliche Entwicklungskonzept (Karte E1 von Mai 2024) sieht für die Ackerflächen als Entwicklungsziel die Entwicklung einer struktur- und artenreichen Agrarlandschaft vor. Die Beeinträchtigungen durch Wassererosion sollen zur Sicherung der Bodenfunktionen vermindert werden. Für den Summter Weg ist der Erhalt und Ausbau als regionaler Radwanderweg vorgesehen.

Weitere Entwicklungsziele werden für die Flächen im Änderungsbereich nicht benannt.

4 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Der räumliche Umfang des vorliegenden Umweltberichts umfasst die Änderungsfläche der Änderung des Teil-Flächennutzungsplans für den Ortsteil Schönfließ.

Gegenstand der Untersuchung sind die in § 2 UVPG definierten Schutzgüter Mensch und seine Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Flächenbedarf, Boden, Wasser, Klima und Luft, Orts- und Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen. Um die erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter zu beurteilen, wird ein Vergleich zwischen dem Ist-Zustand (heutiger Bestand bzw. heutige Darstellungen) mit dem Zustand nach der Planungsumsetzung durchgeführt.

Die Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ und enthält gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

- eine Bestandsdarstellung der einschlägigen Aspekte des Umweltzustands im Änderungsbereich,
- eine Prognose über die Entwicklung und mögliche Veränderung des Umweltzustands bei Planrealisierung,
- Hinweise auf mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen für die Ebene des Flächennutzungsplanes.

Gemäß den Vorschriften zur Durchführung einer Umweltprüfung ergeben sich Beschränkungen im Hinblick auf die Ermittlungspflichten dahingehend, dass nur Umweltauswirkungen zu prüfen sind, die die genannten Schutzgüter voraussichtlich erheblich beeinträchtigen.

4.1 Schutzgut Fläche und Boden

Fläche

Bei dem Schutzgut „Fläche“ geht es vorrangig um die Begrenzung der Siedlungsentwicklung als ein materiell-rechtlich allgemein anerkanntes Ziel des Städtebaus. Geschützt sind die ganz oder überwiegend unbebauten Flächen (Freiflächen) als Teil der Erdoberfläche sowohl im Innenbereich als auch im Außenbereich. Die Wertigkeit des Bodens, z.B. für die landwirtschaftliche Nutzung oder hinsichtlich möglicher schädlicher Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 BBodSchG sind für das Schutzgut „Fläche“ nicht von Interesse. Das gleiche gilt für schädliche Bodenbelastungen wie Altlasten oder Altablagerungen sowie die Sanierung belasteter Böden.

Im räumlichen Geltungsbereich der Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplans der Gemeinde Mühlenbecker Land werden 6,21 ha landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen und als Flächen für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung „Schule und sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Anlagen“ festgesetzt.

Boden

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein und ist damit ein wichtiger Bestandteil unserer natürlichen Lebensgrundlagen. Boden ist Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere, Träger der natürlichen Vegetation sowie der Kultur- und Nahrungspflanzen. Er erfüllt Filter-, Puffer- und Schutzfunktionen und ist Element der Klimaentwicklung. Darüber hinaus erfüllt er Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Besondere Wert- und Funktionselemente für das Schutzgut sind:

- das Vorkommen seltener, geowissenschaftlich oder natur- bzw. kulturhistorisch bedeutsamer Böden bzw. naturraumtypischer Ausprägungen,
- die Naturnähe bzw. der Grad der Ungestörtheit des Bodens, d.h. das Maß der anthropogenen Bodenveränderungen,
- Die Eignung der Böden für die Entwicklung besonderer Biotope (Extremstandorte) bzw. mit besonderer Lebensraumfunktion,
- Funktionsausprägungen wie Puffer- und Filtervermögen, und die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei ist die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sowie zusätzliche Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 2 BauGB).

Das Plangebiet befindet sich vor allem im Bereich von landwirtschaftlich genutzten Böden. Die Böden umfassen laut Darstellung des Landschaftsplanentwurfs (2023, Karte 1) überwiegend lessivierte Braunerden und Fahlerde-Braunerden aus Geschiebedecksand über Geschiebesand.

Die Bodenzahl ist ein Vergleichswert zur Bewertung der Ertragsfähigkeit landwirtschaftlicher Böden, die von der Bodenart, der geologischen Herkunft und Zustandsstufen abhängt. Die Skala reicht von sehr niedrig (0) bis sehr hoch (ca. 100). Laut dem Geoportal des LGBR (LGBR 2024) betragen die Bodenzahlen im Plangebiet überwiegend 30-50, was einer mittleren Einstufung entspricht.

Die Böden im Plangebiet sind bislang unversiegelt, durch intensive ackerbauliche Nutzung jedoch stark überformt und im Bereich des Summter Weges stark verdichtet.

Die Änderungsflächen werden nicht im Altlasten- und Bodenschutzkataster des Landkreises Oberhavel als Altlast oder Altlastenverdachtsfläche geführt. Aus bodenschutzrechtlicher Sicht bestehen gemäß Stellungnahme des Landkreises Oberhavel – Bodenschutz/Altlasten, untere Abfallwirtschaftsbehörde derzeit keine Bedenken.

Im Änderungsbereich und dessen im Hinblick auf den Umgebungsschutz zu beachtender Umgebung sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bodendenkmale bekannt (Stellungnahme BLDAM vom 01.04.2025). Insgesamt ist ein Vorhandensein seltener, geowissenschaftlich oder natur-, bzw. kulturhistorisch bedeutsamer Böden nicht bekannt.

4.2 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Änderungsbereich nicht vorhanden.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Der Flurabstand des Grundwassers beträgt laut Landschaftsplanentwurf über 10 m (Karte 2 Grundwasser und Oberflächengewässer, 2023). Das Rückhaltevermögen des Grundwassers wird als hoch angegeben: die Verweildauer des Sickerwassers beträgt über 10 bis 25 Jahre. Aufgrund des großen Flurabstands (> 10 m) ist das Grundwasser im Bereich des Plangebietes gegenüber eindringenden Schadstoffen etwas besser geschützt als in weiten Teilen des Gemeindegebietes. Daher können Sickerwasser und darin eventuell vorhandene Schadstoffe nicht so schnell ins Grundwasser gelangen.

Das Belastungsrisiko durch Schadstoffe aus dem Straßenverkehr wird mit gering eingestuft. Eine Gefährdung des Grundwassers durch Altlasten kann ausgeschlossen werden, da nach derzeitigem Stand keine Altlasten bekannt sind.

4.3 Schutzgut Klima und Lufthygiene

Gemäß der Darstellung des Landschaftsplanentwurfs (Karte 3 Klima und Lufthygiene, 2023) liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans im Bereich von Kaltluftentstehungsgebieten. Der westlich gelegene Sportpark wird als innerstädtische Grün- und Freifläche dargestellt.

Die Flächen sind klimatisch nicht belastet. Mögliche Staubbelastungen ergeben sich durch die ackerbauliche Nutzung der Flächen in Verbindung mit der Winderosionsgefährdung.

Das Belastungsrisiko durch verkehrsbedingte Emissionen wird als gering eingeschätzt, da das bestehende Kraftfahrzeugaufkommen verhältnismäßig gering und die Durchlüftung gut ist.

Die Bäume der südlich des Änderungsbereichs gelegenen Streuobstwiese können mit ihrem Schattenwurf und der Verdunstung kleinklimatisch ausgleichend wirken und im Sommer dazu beitragen, bioklimatische Belastungen für den Menschen zu vermindern.

4.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Biotope

Der Landschaftsplanentwurf (Karte 4 Biotoptypen) stellt im Änderungsbereich Acker dar.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans GML Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“ erfolgte eine vertiefende Biotoptypenkartierung im Maßstab 1:500.

Im Plangebiet kommen gemäß der aktuellen Kartierung überwiegend Ackerflächen sowie kleinere Laubgebüsche und der Summter Weg als Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung vor. Zu einem geringen Anteil ragt die östlich angrenzende Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten in den Änderungsbereich hinein. Es kommen keine geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG oder § 18 BbgNatSchAG vor. Gesetzlich geschützte Alleen nach § 17 BbgNatSchAG sind ebenfalls nicht betroffen.

Bäume

Im Änderungsbereich befinden sich innerhalb der flächigen Laubgebüsche insgesamt 46 Bäume.

Fauna

Im Hinblick auf die Lebensraumfunktion für Tiere ist für das Plangebiet insbesondere von einer allgemeinen Bedeutung als Lebensraum für Brutvögel auszugehen. Fledermäuse sind hier eher nicht oder lediglich als Nahrungsgäste zu erwarten. Alle europäischen Vogelarten sowie alle in Brandenburg vorkommenden Fledermausarten gehören zu den europäisch geschützten Tierarten, für die die Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz zu berücksichtigen sind.

Im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung ist auf Grund der derzeitigen Nutzungsstruktur und fehlender Habitateignung nicht mit einem Vorkommen der Artengruppe Amphibien und Reptilien zu rechnen.

Besonderer Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es 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,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG für nach den Vorschriften des Baugesetzes zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG (das sind Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während

der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) nur für die streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten. Alle anderen besonders und streng geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB auf der Planungsebene zu behandeln.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 nur relevant, wenn die ökologische Funktion der von den Eingriffen betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder der europäischen Vogelarten nicht erhalten bleibt. Ein Erhalt der ökologischen Funktionen kann gegebenenfalls auch mit Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen oder von bestandserhaltenden Maßnahmen gewährleistet werden.

Ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

Ein Verstoß gegen das Verbot der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.

Jagdhabitats sowie Flugrouten und Wanderkorridore von Zugvögeln sind keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne des § 44 BNatSchG.

Auf der Ebene des Flächennutzungsplans ist zu prüfen, ob ein möglicher Konflikt zwischen den Darstellungen des Flächennutzungsplans und dem höherrangigen Recht besteht und ggf. im weiteren Planverfahren zu bewältigen ist. Dies ist grundsätzlich möglich, wenn der Konflikt im weiteren Verfahren lösbar ist. Die Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ist maßstabsbedingt ungeeignet, die oftmals kleinteiligen Fragen und Prüferfordernisse des besonderen Artenschutzes zu beantworten. Die artenschutzrechtliche Prüfung lässt sich daher lediglich im Sinne einer überschlägigen Vorabschätzung prüfen. Dabei muss allerdings sichergestellt werden, dass die Umsetzbarkeit des Flächennutzungsplans in seinen Grundzügen gewährleistet ist.

Im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“ wurde die Erfassung von Brutvögeln vorgenommen. Die Bedeutung der Flächen im Änderungsbereich für Brutvögel wurde im Rahmen der planerischen Vorsorge mittels faunistischer Untersuchungen von anerkannten Artenschutzsachverständigen überprüft.

Im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“ wurde auf Grundlage der faunistischen Erfassung eine artenschutzfachliche Bewertung hinsichtlich des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG durchgeführt.

Brutvögel

Auf der Untersuchungsfläche (Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 58 und näheres Umfeld) wurden durch die beauftragten Artenschutzsachverständigen (Pohlers & Pohlers 2024)

22 Vogelarten, darunter zwei Brutvogelarten nachgewiesen: Feldlerche und Nachtigall. Die anderen Arten traten als Gastvögel oder Nahrungsgäste auf.

Die in Brandenburg und auch bundesweit gefährdete Feldlerche (FI) wies ein Revier im Rapsacker innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 58 und ein Revier auf der Streuobstwiese im Süden außerhalb des Geltungsbereichs auf.

Die Reviere der Nachtigall (N) lagen beide außerhalb des Geltungsbereichs: ein Revier im Gehölzstreifen nördlich des Geltungsbereichs am Rand der Wohnsiedlung von Bergfelde und eins in der Gehölzstruktur östlich der Wohngrundstücke östlich des Geltungsbereichs.

Die Feldlerche weist auf Grund der intensiven Landwirtschaft einen anhaltenden Bestandsrückgang auf. In den letzten 20 Jahren ging der Bestand um ein Drittel zurück (Ryslavy et al. 2019).

Nach Auswertung der vogelkundlichen Bestandserfassung und -bewertung nach § 44 BNatSchG liegen keine Hinweise darauf vor, dass der Planänderung des Flächennutzungsplans Schönfließ nicht lösbare Konflikte mit artenschutzrechtlichen Belangen entgegenstehen, die nicht auf Ebene der nachgelagerten Ausführungsplanung gelöst werden können.

Baumhöhlen

Für den Fall einer Fällung von Bäumen entlang des Summter Weges ist im Rahmen der Ausführungsplanung vor Fällung der Bäume eine Kontrolle auf das Vorkommen von Brutvögeln und Quartiervorkommen von Fledermäusen erforderlich. Bei Vorkommen von Niststätten sind diese im Plangebiet oder in der näheren Umgebung zu ersetzen. Somit liegen keine Hinweise darauf vor, dass der Planänderung des Flächennutzungsplans Schönfließ nicht lösbare Konflikte mit artenschutzrechtlichen Belangen entgegenstehen, die nicht auf Ebene der nachgelagerten Ausführungsplanung gelöst werden können.

Pflanzen

Seltene und gefährdete Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie wurden im Änderungsbereich nicht aufgefunden.

4.5 Schutzgut Natura 2000-Gebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten nach Natura 2000.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete des europäischen Schutzgebietssystems „Natura 2000“ sind die FFH-Gebiete „Tegeler Fließtal“ (DE 3346-304) rund 3 km östlich und „Eichwerder Moorwiesen“ (DE 3346-302) rund 4 km südlich.

4.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Nach den Darstellungen des Landschaftsplanentwurfs (Karte 6 Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung, 2023) liegt das Plangebiet außerhalb des Bereichs, der eine hohe Qualität des Landschaftsbildes aufweist. Die Flächen gehören zur Feldflur mit geringem landschaftsästhetischem Gesamtwert. Die Strukturvielfalt der Biotoptypen wird als gering und die Naturnähe der Biotoptypen als sehr gering angegeben, die Reliefbewegung und die Beeinträchtigungen erhalten laut Landschaftsplanentwurf eine mittlere Einstufung.

Der Summter Weg ist als sonstiger Radweg und als Wanderweg dargestellt.

In den letzten Jahren wurde südlich des Geltungsbereichs im Rahmen der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für den 2022 fertiggestellten „Sportpark Bergfelde“ eine Streuobstwiese angelegt. Diese ist als wertvolles landschaftsbildprägendes Element zu sehen, z.B. durch die Obstbaumblüte im Frühjahr.

Der Änderungsbereich befindet sich außerhalb von Landschaftsschutzgebieten. Wie das gesamte Gemeindegebiet Mühlenbecker Land ist das Plangebiet Bestandteil des Naturparks „Barnim“.

4.7 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch wird im Rahmen der Umweltprüfung einerseits in Verbindung mit dem Schutzgut Landschaft und der Erholungseignung und Aufenthaltsqualität des Plangebietes betrachtet und andererseits in Verbindung mit gesundheitlichen Aspekten und hier vor allem Immissionen wie „Verlärmung“ von Siedlungsräumen und von erholungsrelevanten Grünflächen. Hierbei ist auf der Ebene des Flächennutzungsplanes jedoch lediglich die Verträglichkeit der benachbarten Nutzungen sicherzustellen.

Erholungssituation

Im Landschaftsplanentwurf (Karte 6 Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung, 2023) wird der Summter Weg als sonstiger Radweg und als Wanderweg dargestellt. Als Erholungs-Infrastruktur ist die Sportanlage westlich des Geltungsbereichs dargestellt. Im Pflege- und Entwicklungsplan des Naturparks Barnim (Institut für Ökologie und Naturschutz 2008) wird das Plangebiet in der Karte zur Bestandssituation hinsichtlich des Tourismus nicht als Teil eines attraktiven Erholungsraums dargestellt. Auch bei der Schwerpunktsetzung für die Entwicklung der Erholungsnutzung ist das Plangebiet nicht als Teil einer der ausgewiesenen Erholungszonen dargestellt.

Bioklima

Aufgrund der Lage in der Feldflur und des Fehlens von Bebauung wird der Änderungsbereich zum bioklimatisch unbelasteten Landschaftsraum gezählt. Die Streuobstwiese (außerhalb des Änderungsbereichs) wirkt kleinklimatisch ausgleichend und trägt im Sommer dazu bei, bioklimatische Belastungen für den Menschen zu vermindern.

Immissionsschutz

Der Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schall ist in den Lärmschutzverordnungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz sowie der DIN 18005 zum Schallschutz im Städtebau geregelt. Das Plangebiet befindet sich nicht im Bereich von Schwerpunktflächen der Lärmbetroffenheit des Lärmaktionsplans der Gemeinde Mühlenbecker Land.

Im räumlichen Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung befindet sich der Summter Weg. Von diesem gehen keine nennenswerten Schallimmissionen aus. Gemäß Lärmkartierung entlang von Schienenwegen des Eisenbahn-Bundesamtes befinden sich die Flächen außerhalb des Einwirkungsbereiches des vom Berliner Außenring ausgehenden Schienenlärms (Lärminde L_{DEN} und L_{Night}) (EBA 2023). Gemäß Lärmkartierung in Brandenburg (LfU 2022) reichen die Lärmpegel der etwa 1,5 km nördlich gelegene Autobahn A10 nachts bis ins

Plangebiet: Nachts liegen Pegel zwischen 45 und 49 dB(A) vor (LNight). Tagsüber liegen die Flächen außerhalb des Einwirkungsbereichs der Schallimmissionen der Autobahn (unter 55 dB(A)).

4.8 Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter

Kulturgüter sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige Anlagen, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem Wert sind oder die Kulturlandschaft prägen. Unter Sachgütern im Sinne der Schutzgutbetrachtung sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter zu verstehen. Dies können bauliche Anlagen, aber auch wirtschaftlich genutzte oder natürlich regenerierbare Ressourcen z.B. besonders ertragreiche Böden sein.

Denkmalschutz

Im Änderungsbereich und dessen im Hinblick auf den Umgebungsschutz zu beachtender Umgebung sind keine Bodendenkmale bekannt.

Im Änderungsbereich befinden zudem keine Baudenkmale.

Flächen für die Landwirtschaft

Im Geltungsbereich zur Flächennutzungsplanänderung befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen. Diese weisen mit Ackerzahlen von überwiegend 30 – 50 eine mittlere Ertragsfähigkeit auf.

Waldflächen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine Walflächen im Sinne des § 2 LWaldG. Eine direkte Waldbetroffenheit liegt somit gemäß Stellungnahme des Landesbetriebs Forst Brandenburg – Forstamt Oberhavel vom 30.04.2025 nicht vor.

4.9 Wechselwirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu berücksichtigen. Unter Wechselwirkungen werden die in der Umwelt ablaufenden Prozesse verstanden. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Zum Beispiel führt die Versiegelung von bisher unversiegeltem Boden auch zu einem Verlust der Fläche als Vegetationsstandort. Der Verlust von Vegetationsfläche vermindert die Verdunstung von Niederschlagswasser und bewirkt Lebensraumänderungen für die Tierwelt. Diese Wirkungsgefüge sind bei der Umweltprüfung und der Beurteilung möglicher Eingriffsfolgen mit zu betrachten, um Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können. Nachfolgende Tabelle gibt einen allgemeinen Überblick über diese Prozesse. Die im Einzelnen durch die Umsetzung der Flächennutzungsplanänderung hervorgerufenen Wechselwirkungen sind im nachfolgenden Kapitel zu den Prognosen des Umweltzustands bei Durchführung der Planung dargestellt.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	
Schutzgut/Umweltbelang	Wechselwirkung mit anderen Schutzgütern/Umweltbelangen
Fläche – Freiflächenverbrauch, Überprägung von	Freiraum als Lebensraum → Biotopfunktion, Produktionsfläche für die Land- und Forstwirtschaft → Sachgut, klimatischer

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	
Schutzgut/Umweltbelang	Wechselwirkung mit anderen Schutzgütern/Umweltbelangen
Freiraum, Begrenzung der Siedlungsentwicklung	Ausgleichsraum → Klima, landschaftsbezogener Erholungsraum → Mensch, Landschaftsbild; Grundwasserneubildung → Wasser Freiraumverlust durch Überbauung und Überprägung/Nutzungsintensivierung
Boden - Lebensraumfunktion, Speicher- und Regelungsfunktion, natürliche Ertragsfunktion	Boden als Lebensgrundlage und Lebensraum → Pflanzen und Bodenorganismen → Menschen (landwirtschaftliche Produktion), Tiere; Boden in seiner Bedeutung für den Wasserhaushalt, Retentionsfunktion, Filter und Puffer → Schadstoffsенke und Transportmedium → Grundwasserneubildung → Mensch
Wasser – Grundwasser (Vorkommen, Schutzfunktion, Funktion im Landschaftswasserhaushalt) Wasser - Oberflächengewässer	Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit und der Grundwasserschutzfunktionen von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung → Boden (Art, Mächtigkeit, Speicher- und Regelungsfunktion), Vegetation, Klima Wasserkörper und Gewässerrandstreifen → Lebensraum und Biotopvernetzungsfunktion für Flora und Fauna, charakteristische Landschaftsstruktur mit Erholungsfunktion für den Menschen
Klima – Regionalklima, Mikroklima, klimatische Ausgleichsräume Luft – lufthygienische Belastungsräume und Ausgleichsräume	Abhängigkeit des Mikroklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion vom Regionalklima, Relief (Frischluf- und Kaltluftbahnen), Vegetation und Bebauung/Versiegelung Mikroklima: Kaltluftentstehung auf Grünland und Waldflächen → klimatische Ausgleichsfunktion → Standortfaktor für Flora und Fauna Offenland und Wasserflächen → Durchlüftung der Siedlungsgebiete → Mensch: landwirtschaftliche Nutzung und Erholung Gehölzbestände → lufthygienische Ausgleichsfunktion (Schadstofffilter) → Mensch: Erholung Gehölzbestände → lufthygienische Ausgleichsfunktion (Schadstofffilter) → Mensch: landwirtschaftliche Nutzung
Biotop- und Artenschutz – Biotopfunktion, Biodiversität, Habitate, Vernetzung, belebte Bodenoberfläche, Klimafunktion	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften und der menschlichen Nutzung; Vielfalt an Pflanzen und Biotopstrukturen → Lebensraum für vielfältige Tierarten Gehölzbestände → windhemmend, klimatisch ausgleichend und lufthygienisch filternd → angenehmes Mikroklima für Erholungssuchende und Tiere Gehölzbestände und Grünland → Verbesserung der Bodenqualität durch Vermeidung von Winderosion und Anreicherung von Humus → Verbesserung der Filter- und Pufferkapazität des Bodens und der Wirkung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt → Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Wasserhaushalt, Klima) Verlust von Boden als Lebensraum und naturraumspezifische Biotopfläche
Orts- und Landschaftsbild – landschaftliche	Abhängigkeit des Landschaftsbildes und der Erholungseignung von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation, Nutzung und Bebauung, technische bzw. anthropogene Überformung und Überprägung

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	
Schutzgut/Umweltbelang	Wechselwirkung mit anderen Schutzgütern/Umweltbelangen
Ästhetik, Eignung für die Erholungsnutzung	Gehölzbestände → Hervorhebung und Betonung charakteristischer Landschaftsstrukturen
Mensch - Wohnumfeld, Gesundheit, Wohlbefinden, Erholung, Nutzungsfunktion (z.B. Landwirtschaft)	Abhängigkeit der Erholungsfunktion von attraktiver Landschaft, Störungsarmut und Zugänglichkeit der Erholungsräume Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Überbauung Gesundheitliche Folgen bei Zunahme von Schadstoffbelastungen der Luft und Lärmbelastung; Bioklima
Kulturgüter und andere Sachgüter – Bau- und Bodendenkmale, forstwirtschaftliche und landwirtschaftliche Nutzflächen	Substanzschädigung und Zerstörungsgefahr → Mensch; Archivfunktion → Boden; Klimaeinflüsse / Luftqualität als Einflussfaktor; Erlebbarkeit → Landschaftsbild Forst- und Landwirtschaft als natürliche Lebensgrundlage → Mensch; Kalt- und Frischluftentstehung → Klima / Luft, Mensch

5 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich der Änderungsbereich weiterhin im planungsrechtlichen Außenbereich befinden. Die Zulässigkeit von Vorhaben würde sich weiterhin nach den Bestimmungen des § 35 BauGB richten.

Der Umweltzustand der Flächen für die Landwirtschaft bliebe bei fortgeführter Ackernutzung unverändert bestehen. Nachteilige Umweltauswirkungen wären nicht zu erwarten.

Durch das Wachstum der südlich gelegenen Streuobstwiese kann von einer Verbesserung der lokalklimatischen Situation ausgegangen werden.

6 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Planungsziel ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau einer Gesamtschule mit Gymnasialzug. Die nicht für den Schulneubau benötigten Flächen zwischen der westlich gelegenen Sportanlage „Sportpark Bergfelde“ und dem geplanten Schulstandort am Summter Weg sollen ebenfalls einer Gemeinbedarfsnutzung zugeführt werden. Der Änderungsbereich für den Flächennutzungsplan umfasst daher neben dem Planbereich des Bebauungsplans Nr. 58 „Neubau Schule Summter Weg“ mit einer Größe von rund 3,9 ha auch die westlich angrenzenden Flächen mit einer Größe von rund 2,3 ha (im Folgenden: „Erweiterungsfläche Gemeinbedarfsfläche“).

Mit der Änderung des Flächennutzungsplans für den Ortsteil Schönfließ für den Planbereich des Bebauungsplans Nr. 58 „Neubau Schule Summter Weg“ und angrenzende Flächen werden die in der Fassung der Ergänzung vom Mai 2018 bislang als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellten Flächen im Planbereich des Bebauungsplans und angrenzend als „Flächen für den Gemeinbedarf“ gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 2 BauGB mit Zweckbestimmung „Schule und sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ dargestellt.

Die mit Umsetzung der Planung verbundene Überbauung und Neuversiegelung wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung geeignete Maßnahmen minimiert und kompensiert (vgl. Schutzgut Fläche und Boden).

6.1 Schutzgut Fläche und Boden

Mit Umsetzung der Planung kommt es zu einem dauerhaften Verlust von Bodenfunktionen, verursacht durch die Neuversiegelung im Rahmen des Schulneubaus. Im Zuge der Eingriffs-ermittlung wird das im Bebauungsplan Nr. 58 festgesetzte Maß der baulichen Nutzung mit einer GRZ von 0,6 zu Grunde gelegt, eine Überschreitung mit Nebenanlagen ist bis 0,8 möglich. Im Rahmen der Verkehrstechnischen Untersuchung (Hoffmann Leichter 2025) wurde ein Bedarf an ca. 89 Kfz-Stellplätzen und an 333 Fahrradstellplätzen ermittelt.

Eine konkrete Bilanzierung der Versiegelung wird auf der Ebene des Flächennutzungsplans nicht vorgenommen. Im Rahmen des Umweltberichts zum **Bebauungsplan Nr. 58** „Neubau Schule – Summter Weg“ wurde für die Schule samt Sportflächen und die öffentliche Straßenverkehrsfläche (Summter Weg) unter Berücksichtigung der Bestandsversiegelung eine Neuversiegelung von insgesamt rund 3,0 ha ermittelt.

Gemäß den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) des (vormaligen) Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz (MLUV) vom April 2009 sind Bodenversiegelungen vorrangig durch Entsiegelungsmaßnahmen im Flächenverhältnis 1:1 auszugleichen. Als Alternative zur Entsiegelung kommen insbesondere die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland sowie flächige Gehölzpflanzungen im Flächenverhältnis 1:2 in Betracht.

Gemäß den Ausführungen im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“ werden zum Ausgleich für die Eingriffe in das Schutzgut Boden innerhalb des Geltungsbereichs Minimierungen durch die Festsetzung eines wasser- und luftdurchlässigen Aufbaus von Stellplatzflächen und Ausgleichsmaßnahmen wie Gehölzpflanzungen vorgesehen. Darüber hinaus ist nach derzeitigem Stand ein Ausgleich außerhalb des Geltungsbereichs durch Sukzession und Moorentwicklung (Flächenverhältnis 1:1,5) auf Flächen im zertifizierten Flächenpool „Kremmener Luch“ der Flächenagentur Brandenburg GmbH vorgesehen. Entsprechende Regelungen werden im Bebauungsplanverfahren getroffen und es bestehen vertragliche Regelungen zwischen dem Landkreis Oberhavel und der Flächenagentur Brandenburg GmbH.

In ihrer Stellungnahme vom 30.04.2025 weist die Untere Naturschutzbehörde darauf hin, dass gemäß § 1 Abs. 5 BNatSchG die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich (...) Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich hat. Für Entsiegelungsmaßnahmen stehen keine Flächen im geforderten Umfang zur Verfügung. Von Kompensationsmaßnahmen (Entsiegelung) im Bereich der ehemaligen Schweinemastanlage, die im Flächennutzungsplan als Kompensationsfläche dargestellt wird, wurde abgesehen, da das Gelände in Teilen aktuell gewerblich genutzt wird.

Mit Umsetzung der Maßnahmen kann die planungsbedingte Versiegelung und die damit verbundene Beeinträchtigung des Bodens durch entsprechende Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Die Versiegelungen sind auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen.

Für die **Erweiterungsfläche Gemeinbedarfsfläche** (Flächen zwischen dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 58 und dem westlich gelegenen Sportpark) werden analog zur Fläche des Bebauungsplans Nr. 58 eine GRZ von 0,6 mit möglicher Überschreitung durch Nebenanlagen bis 0,8 angenommen und somit von einer Neuversiegelung von ca. 1,9 ha ausgegangen. Der Ausgleich ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu ermitteln und festzusetzen. Voraussichtlich ist auch hier ein Teil der Kompensationen innerhalb der Fläche möglich. Für den vollständigen Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut Boden sind voraussichtlich externe Ausgleichsflächen vorzusehen. Dies ist auf der Ebene des entsprechenden Bebauungsplans in der dafür erforderlichen Tiefe zu klären.

6.2 Schutzgut Wasser

Die Neuversiegelung führt durch den Verlust bzw. die Einschränkung versickerungsfähiger Flächen und einer potenziellen Änderung der Grundwasserneubildung zu einer Veränderung des Wasserhaushaltes im Plangebiet.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“ und der nachgelagerten Ausführungsplanung wird der Nachweis zur Niederschlagswasserversickerung erbracht. Ziel ist es dabei, das anfallende Niederschlagswasser vollständig im Plangebiet zu versickern.

Die gemäß den Ausführungen im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 58 zum Ausgleich für die Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Biotope getroffenen Festsetzungen haben auch positive Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser. Somit kann mit Umsetzung der Maßnahmen die planungsbedingte Versiegelung und die damit verbundene Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch entsprechende Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

Für die westlich des Bebauungsplans Nr. 58 gelegene Erweiterungsfläche Gemeinbedarfsfläche ist ebenfalls davon auszugehen, dass die mögliche Versiegelung und die damit verbundene Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch entsprechende Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden können.

Im Zuge des Baustellenbetriebs kann es durch Unfallereignisse oder Leckagen auf Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerflächen sowie Baustellenzufahrten zu einer Verunreinigung des Bodens durch Schmierstoffe, Öle, Benzin usw. und damit zu einer Kontaminationsgefahr des Grundwassers kommen. Dies ist jedoch nur bei Unfällen von Fahrzeugen und Maschinen anzunehmen, die im Normalfall jedoch nicht auftreten werden.

6.3 Schutzgut Klima und Lufthygiene

Durch die Neuversiegelung und den damit verbundenen Verlust von vegetationsbestandenen bzw. offenen Flächen sind mit Umsetzung der Planung kleinklimatische Veränderungen zu erwarten. Die lokalen und überörtlichen Klimaverhältnisse werden sich jedoch im Wesentlichen nicht verändern. Die Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet geht durch die Umsetzung der Planung verloren. Dadurch, dass der Änderungsbereich inmitten eines sehr großflächigen Kaltluftentstehungsgebietes liegt, ändern sich die lokalen und überörtlichen Bedingungen hinsichtlich der Kaltluftentstehung nicht wesentlich.

Die gemäß den Ausführungen im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 58 zum Ausgleich für die Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Biotope getroffenen Festsetzungen haben auch

positive Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene. Somit kann mit Umsetzung der Maßnahmen die planungsbedingte Versiegelung und die damit verbundenen kleinklimatischen und lufthygienischen Beeinträchtigungen durch entsprechende Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

Auch für die Erweiterungsfläche Gemeinbedarfsfläche ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. im Rahmen der Ausführungsplanung zu berücksichtigen, dass eine Störung bzw. Behinderung des Luftaustauschs durch die Nutzungsänderung je nach Baukörperanordnung und Gebäudehöhe gegeben sein könnte.

Der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels wie steigende Temperaturen, häufigere Wetterextreme mit Starkregen und Hitzeperioden sowie Überlastungen von Gewässern und Kanalisation ist mit geeigneten Maßnahmen soweit wie möglich gegenzusteuern.

6.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Flora, Vegetation, Biotop und Bäume

Mit Umsetzung der Planung gehen Vegetationsstrukturen mit allgemeiner Bedeutung verloren. Die nicht überbauten Grundstücksflächen des Schulstandortes werden begrünt, unter anderem ist an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplans Nr. 58 eine Heckenpflanzung festgesetzt. Die Maßnahmen tragen dazu bei, die mit der Planung verbundenen Vegetationsverluste zu verringern und zu kompensieren.

Für den möglichen Verlust von Bäumen im Bereich des Summter Weges durch den Straßenausbau greift nach Inkrafttreten des Bebauungsplans Nr. 58 die Gehölzschutzsatzung der Gemeinde Mühlenbecker Land. Vor Inkrafttreten liegt die Zuständigkeit bei der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Oberhavel.

Neupflanzungen von gebietsheimischen, standorttypischen Bäumen sind im Bebauungsplan Nr. 58 im Bereich der Heckenpflanzung festgesetzt. Zudem ist bei oberirdischen Stellplatzanlagen für mehr als 4 Kraftfahrzeuge je angefangene 4 Pkw-Stellplätze mindestens ein Laubbaum zu pflanzen.

Unabhängig von den Festsetzungen im Bebauungsplan und ihrer Umsetzung im Genehmigungsverfahren besteht das Erfordernis, für die Fällung geschützter Bäume eine Fällgenehmigung zu beantragen bzw. zu erteilen.

Die anlage- und baubedingten Biotopverluste und der mögliche Baumverlust können durch die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Vorhabengebiet minimiert und zu einem Teil kompensiert werden. Die Maßnahmen auf externen Ausgleichsflächen zum Ausgleich für die Eingriff in das Schutzgut Boden haben auch positive Auswirkungen auf das Schutzgut Biotop und führen zur Kompensation der Vegetationsverluste.

Die Planung zum Ausbau des Summter Weges sollte die Pflanzung der im Flächennutzungsplan dargestellten Alleebäume in ausreichendem Maße berücksichtigen, sodass nachträgliche Konflikte (z.B. Schäden durch Wurzeln) vermieden werden. Möglich sind z.B. durch Wurzelsperren.

Für die westlich des Bebauungsplans Nr. 58 gelegene Erweiterungsfläche Gemeinbedarfsfläche sind voraussichtlich ebenfalls Kompensationen innerhalb der Fläche möglich. Für den vollständigen Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut Biotop sind möglicherweise externe

Ausgleichsflächen vorzusehen. Es liegen keine Hinweise darauf vor, dass der Ausgleich im Bereich der Erweiterungsfläche in Bezug auf das Schutzgut nicht möglich ist.

Im Rahmen der späteren Nutzung ist nicht mit erheblichen nachteiligen betriebsbedingten Auswirkungen auf die dann neu angelegten Freiflächen und den Baum- und Gehölzbestand zu rechnen. Im Rahmen von Unterhaltung und Pflege sind ggf. auftretende nutzungsbedingte Schäden an der Vegetation durch gärtnerische Maßnahmen zu beheben bzw. durch neue Anpflanzungen zu ersetzen.

Besonderer Artenschutz

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen konnten im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans artenschutzrechtlich relevante Vorkommen von Brutvögeln nachgewiesen werden. Die faunistischen Untersuchungsergebnisse sind dem Kapitel zur Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands (Kapitel 4.4) zu entnehmen.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gelten nicht unmittelbar für die Bauleitplanung, d.h. sie gehören nicht zum Prüfprogramm des Abwägungsgebots nach § 1 Abs. 7 BauGB. Sie gelten erst für die (nachgelagert zum Bauleitplan) anschließende Umsetzung des konkreten Vorhabens. Sofern sich im Rahmen der nachgelagerten Ausführungsplanung ergibt, dass die Beseitigung (Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vertretern der im Änderungsbereich nachgewiesenen und gesetzlich geschützten Artengruppen zur Realisierung der Baumaßnahmen unabdingbar ist, sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation abzuleiten und mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Oberhavel abzustimmen. Gegebenenfalls ergeben sich Restriktionen für die Baumaßnahmen (Bauzeitenregelung) oder es besteht die Erforderlichkeit zur Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen bzw. die Notwendigkeit für die Erteilung von Ausnahmegenehmigungen von den Verboten des besonderen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG).

Im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“ wurde auf Grundlage der faunistischen Erfassung eine artenschutzfachliche Bewertung hinsichtlich des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG durchgeführt. Demnach liegen keine Hinweise darauf vor, dass der Planänderung des Flächennutzungsplans Schönfließ Konflikte mit artenschutzrechtlichen Belangen entgegenstehen, die nicht auf Ebene des Bebauungsplans und der nachgelagerten Ausführungsplanung gelöst werden können. Durch geeignete Artenschutzmaßnahmen, die im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 58 erläutert werden, können Verbotverletzungen des § 44 BNatSchG vermieden werden.

Die faunistische Kartierung, die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 58 durchgeführt wurde, umfasst auch den Bereich der Erweiterungsfläche Gemeinbedarfsfläche. Im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans für die Erweiterungsfläche Gemeinbedarfsfläche sind geeignete Artenschutzmaßnahmen vorzusehen, um Verbotverletzungen des § 44 BNatSchG zu vermeiden. Nach derzeitigem Stand liegen keine Hinweise darauf vor, dass der Planänderung des Flächennutzungsplans Schönfließ Konflikte mit artenschutzrechtlichen Belangen entgegenstehen, die nicht auf Ebene der nachgelagerten Ausführungsplanung gelöst werden können.

6.5 Schutzgut Natura 2000-Gebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten nach Natura 2000. Aufgrund der bestehenden Entfernung zu den nächstgelegenen Natura 2000-Gebieten, können mit Durchführung der Planung verbundene negative Auswirkungen auf diese Schutzgebiete ausgeschlossen werden.

6.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Mit Umsetzung der Planung wird das Landschaftsbild grundlegend verändert. Statt einer Ackerlandschaft wird ein Schulstandort geschaffen. Zur Vermeidung der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds wird die Oberkante der baulichen Anlagen im Bebauungsplan Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“ auf 12,5 m begrenzt (zzgl. einer Überschreitung mit technischen Anlagen). Zudem wirkt die geplante Heckenpflanzung an der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs als Abschirmung in Richtung Bergfelde. Sie ist als freiwachsende Feldhecke festgesetzt. Durch die vorgesehenen Büsche, Heister und Bäume kann zeitnah ein dichtes und stufes Aussehen und damit neben der abschirmenden Wirkung ein Übergang zwischen offener Feldflur und geplanten Schulgebäuden erreicht werden. Des Weiteren ist festgesetzt, dass oberirdische Stellplatzanlagen für mehr als 4 Kraftfahrzeuge durch bepflanzte Flächen zu gliedern sind. Hierzu ist je angefangene 4 Pkw-Stellplätze mindestens ein Laubbaum zu pflanzen. Dadurch werden nicht nur klimatische Vorteile erzielt, sondern es findet auch eine optische Gliederung der Stellplätze statt. Die sonstigen nicht überbauten Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind zu begrünen.

Nach Süden wird der Schulstandort durch die südlich an den Geltungsbereich angrenzende Streuobstwiese optisch abgeschirmt.

Dies gilt auch für die Erweiterungsfläche Gemeinbedarfsfläche. Das Thema der optischen Eingliederung in die Landschaft für diesen Bereich ist im zugehörigen Bebauungsplanverfahren zu thematisieren. Nach derzeitiger Einschätzung ist es möglich, auch für diesen Bereich z.B. eine Heckenpflanzung an der nördlichen Grenze vorzunehmen und somit eine Abschirmung in Richtung Ortslage Bergfelde zu erreichen.

Die im Landschaftsplanentwurf dargestellte geringe Qualität des Landschaftsbildes wird sich durch die Flächennutzungsplanänderung nicht wesentlich ändern.

6.7 Schutzgut Mensch

Erholungssituation

Die Flächen im Änderungsbereich werden derzeit größtenteils als intensive Ackerflächen genutzt und haben somit eine allgemeine Bedeutung für die aktive Naherholung. Die bestehende Freiraum- und Erholungsnutzungen im Umfeld der Flächennutzungsplanänderung bleiben mit Umsetzung der Planung erhalten. Der Summter Weg kann weiterhin als Rad- und Wanderweg genutzt werden. Durch den vorgesehenen Straßenausbau wird sich die Radwegqualität verbessern.

Immissionsschutz

Mit Darstellung der Gemeinbedarfsfläche kann es bei Umsetzung der Planungen während der Bauzeit zu zeitweilig erhöhten Schallimmissionen durch den Baubetrieb und Baufahrzeuge kommen. Zur Vermeidung von erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf schutzbedürftige Wohn- und Erholungsnutzungen in der Nähe sind bei Planumsetzungen während der Bauzeiten die geltenden Vorschriften zum Schutz vor Baulärm anzuwenden. Im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 58 wurden in einem Gutachten zur Schallimmissionsprognose (Wölfel Engineering GmbH 2025) die vom Plangebiet ausgehenden Schul- und Sportlärmimmissionen untersucht und bewertet. Des Weiteren wurden die auf die zu schützenden Nutzungen im Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräusche untersucht und bewertet.

Die Fläche befindet sich im Einwirkungsbereich von Verkehrsimmissionen des Summter Weges und der nördlich gelegenen Autobahn A10. Gemäß Schallimmissionsprognose wird der Ausbau des Summter Weges durch die damit verbundene Verbesserung der Fahrbahnoberfläche und der Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zu einer Verringerung der Verkehrslärmimmissionen im Hinblick auf die zu schützenden Nutzungen in der Umgebung führen. Bezüglich der zu erwartenden Verkehrslärmeinwirkungen auf die Schulanutzung ist gemäß Schallimmissionsprognose nicht davon auszugehen, dass sich für den Schulneubau erhöhte Anforderungen an den baulichen Schallschutz ergeben.

Im Ergebnis der Schallimmissionsprognose zeigt sich, dass durch den planinduzierten Mehrverkehr in der Umgebung des Plangebiets überwiegend geringe Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen verursacht werden, die jedoch nicht als wesentlich bewertet werden. Werden vertragliche Regelungen z.B. zu Nutzungszeiten der Sportanlagen getroffen, können Lärmkonflikte zwischen Schul-/Sportnutzung und schützenswerten Nutzungen in der Umgebung vermieden werden.

Gemäß Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt – Immissionsschutz vom 30.04.2025 wurde dem in § 50 BImSchG formulierten Trennungsgebot i. V. m. den allgemeinen Anforderungen gem. § 1 Abs. 6 BauGB, zur Berücksichtigung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und den Belangen des Umweltschutzes, insbesondere der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seiner Gesundheit sowie der Bevölkerung insgesamt, mit der vorliegenden Änderung entsprochen. Somit bestehen gemäß Stellungnahme aus Sicht der Belange des Immissionsschutzes keine Bedenken gegen die Änderung des Teilflächennutzungsplans für den OT Schönfließ der Gemeinde Mühlenbecker Land.

6.8 Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter

Denkmalschutz

Von der Planung sind keine Bau- und Boden- oder Gartendenkmale betroffen.

Fläche für Landwirtschaft

Zur Verwirklichung der Planungsziele der Flächennutzungsplanänderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplans erfolgt eine Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen. Unter Berücksichtigung des Standortvorteils mit direkter Anbindung an den schienengebundenen Personennahverkehr werden die Belange des Erhalts landwirtschaftlicher Nutzflächen gegenüber der Ansiedlung eines überörtlich bedeutsamen Schulstandortes zurückgestellt.

6.9 Wechselwirkungen

Die vorgenommene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen schließt Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern grundsätzlich mit ein. Zu Wechselwirkungen zählen Verstärkungen oder Abschwächungen von Einzelwirkungen, Wirkungsketten, vernetzten Wirkungsbeziehungen, Belastungsverlagerungen oder Mehrfachbelastungen. Im Allgemeinen steht jede Flächeninanspruchnahme, die unmittelbare Auswirkungen auf das Schutzgut Boden hat, in enger Wechselbeziehung mit anderen Schutzgütern (Grundwasser, Klima, Flora und Fauna, Landschaftsbild). Enge Verflechtungen bestehen auch zwischen Flora und Fauna, da mit Beeinträchtigungen der Vegetation stets auch Wirkungen auf die Fauna verbunden sind und umgekehrt. Mehr oder weniger stehen alle Schutzgüter in engen Wechselbeziehungen zueinander.

Die im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung und der parallelen Bebauungsplanaufstellung geplante Überbauung von derzeit unversiegelten landwirtschaftlichen Flächen führt zwangsläufig zu einem Verlust von Bodenfunktionen. Dies führt zu einer durch die Versiegelung bedingten stärkeren Aufheizung der Flächen und damit mögliche kleinklimatische Veränderungen und kann zudem zur Verringerung der Grundwasserneubildung führen. Durch die Versickerung von Niederschlagswasser kann diese potenzielle Beeinträchtigung vermindert werden. Mit der Versiegelung der Böden geht zudem ein Verlust von Pflanzflächen und Lebensräumen der Vogelwelt einher, dem durch kompensatorische Begrünungsmaßnahmen mit Bäumen, Sträuchern und sonstigen Begrünungen innerhalb des Bereichs der Flächennutzungsplanänderung gegengesteuert wird. Zudem werden nach derzeitigem Stand außerhalb des Änderungsbereichs Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt, die die beschriebenen nachteiligen Wirkungen mindern bzw. kompensieren (Sukzession und Moorentwicklung auf Flächen im zertifizierten Flächenpool „Kremmener Luch“ der Flächenagentur Brandenburg GmbH).

Zusätzliche sich negativ verstärkende Wechselwirkungen sind im Plangebiet nicht erkennbar. Im planerischen Umfeld sind weitere erhebliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern nicht zu erwarten, da diese Flächen nicht baulich beansprucht werden. Zudem handelt es sich in der Umgebung um intensive landwirtschaftliche Nutzflächen und zum Teil um anthropogen geprägte Flächen mit mittlerer Empfindlichkeit. Negative Umweltfolgen möglicher Wechselwirkungen mit dem planerischen Umfeld sind daher insgesamt als gering zu beurteilen. In der näheren Umgebung der Flächennutzungsplanänderung sind derzeit keine weiteren Bauvorhaben bekannt. Insofern können Kumulationswirkungen mit der Errichtung des Schulstandortes inkl. der Erweiterungsfläche ausgeschlossen werden.

7 Auswirkungen infolge Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung

Nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) müssen Abfälle, die nicht vermieden werden können, getrennt gehalten und entsorgt werden. Unter Beachtung dieses Gesetzes ergeben sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen infolge der Art und Menge erzeugter Abfälle.

Die bei Baumaßnahmen anfallenden Abfälle sind gemäß den Vorschriften des KrWG, der auf dieser Grundlage erlassenen Verordnungen und der Abfallentsorgungssatzung des Landkreises Oberhavel vorrangig zu verwerten bzw. zu beseitigen. Fallen Abfälle an, die gemäß

§ 48 KrWG i. V. m. der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) als gefährlich einzustufen sind, sind diese der Sonderabfallentsorgungsgesellschaft Brandenburg/Berlin mbH, Großbeerenstraße 231 in 14480 Potsdam anzudienen. Anfallender Bodenaushub ist entsprechend LAGA-TR zu analysieren und entsprechend Schadstoffgehalt ggf. zu entsorgen.

Bei einem Bauvorhaben, das eine Verwertung von mineralischen Abfällen (z.B. Recyclingmaterial) vorsieht, ist zu Beginn der Maßnahme durch den Vorhabenträger grundsätzlich zu prüfen, welche Genehmigungen und Erlaubnisse eingeholt werden müssen.

Auswirkungen infolge der Art und der Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sind nicht zu erwarten.

Die im Rahmen der Schulnutzung anfallenden Abfälle werden durch die entsprechenden Entsorgungsträger beseitigt und verwertet.

8 Auswirkungen infolge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Im Änderungsbereich ist im Rahmen der geplanten Nutzung der Gemeinbedarfsflächen für eine Schule mit den allgemeinen Risiken für die menschliche Gesundheit durch Unfälle zu rechnen. Durch eine risikoarme städtebauliche und architektonische Planung werden die Risiken für die menschliche Gesundheit durch Unfälle auf dem Gelände so gering wie möglich gehalten. Zu dieser Planung gehören zum Beispiel auch Flächen für die Feuerwehr. Im Falle von Brandkatastrophen und anderen Katastrophen greifen die Einsatz- und Notfallpläne von Feuerwehr, Polizei, Krankenhäusern und sonstigen Rettungskräfte.

Im Zuge der nachgelagerten Bauausführung kann es zu Gefährdungen des Bodens und des Grundwassers durch Schadstoffeinträge durch Leckagen von Baumaschinen, durch Unfälle oder durch unsachgemäße Handhabung kommen. Diese potenziellen Ereignisse werden nur in seltenen Ausnahmefällen eintreten, sodass das Schadensrisiko für die Umwelt und die menschliche Gesundheit gering bleibt. Im Rahmen der Baustelleneinrichtung sind entsprechend den Vorschriften Maßnahmen zu treffen, die das Unfall- und Schadensrisiko möglichst geringhalten. Etwaige Schadensursachen und Verunreinigungen von Boden und Grundwasser werden den Vorschriften entsprechend beseitigt.

Lärm kann sich ebenfalls negativ auf die menschliche Gesundheit auswirken. Die Thematik der Schallimmissionen infolge der Umsetzung der Planung wird im Kapitel 6.7 „Schutzgut Mensch“ behandelt.

Kulturgüter oder sonstige bedeutsame Sachgüter kommen im Plangebiet nicht vor.

9 Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und eingesetzten Stoffe

Beim Betrieb der Schule ist im Rahmen der nachgelagerten Ausführungsplanung von der Verwendung emissionsarmer Heizsysteme und von der Verwendung von Schadstoff- bzw. Geruchsfiltern nach dem neuesten Stand der Technik auszugehen. Die Emissionen der Heizsysteme werden so gering wie möglich gehalten.

10 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt (Eingriffe in Natur und Landschaft) sind gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG zu vermeiden oder auszugleichen. Nach § 13 BNatSchG hat ein Verursacher erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz ist gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege einschließlich der Eingriffsregelung stellen danach gemäß § 1a Abs. 3 BauGB eine Anforderung an die Abwägung dar. Die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes sind der Abwägung nicht zugänglich.

Gemäß den Vorschriften zur Durchführung einer Umweltprüfung ergeben sich Beschränkungen im Hinblick auf die Ermittlungspflichten dahingehend, dass nur Umweltauswirkungen zu prüfen sind, die die genannten Schutzgüter voraussichtlich erheblich beeinträchtigen.

Auf Ebene des Flächennutzungsplans erfolgt eine überschlägige Einschätzung, ob mögliche Eingriffe erheblich sind und im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“ bzw. der Erweiterungsfläche Gemeinbedarfsfläche auszugleichen sind. Aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans kann noch keine konkrete Eingriffsermittlung durchgeführt werden. Diese erfolgt im Rahmen der Eingriffsermittlung zum Bebauungsplan. Gemäß den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) des (vormaligen) Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz (MLUV) vom April 2009 sind Bodenversiegelungen vorrangig durch Entsiegelungsmaßnahmen im Flächenverhältnis 1:1 auszugleichen. Als Alternative zur Entsiegelung kommen insbesondere die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland oder flächige Gehölzpflanzungen im Flächenverhältnis 1:2 in Betracht. Der Ausgleich für die Bodenversiegelung kann im konkreten Einzelfall im Sinne eines multifunktionalen Ausgleichs auch dem Ausgleich von Eingriffen in die weiteren Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes dienen.

Durch die vorgesehene Änderung des Flächennutzungsplans sind zunächst erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erkennbar. Daher werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich benannt, die im Rahmen des parallel aufgestellten Bebauungsplans flächengenau spezifiziert und bilanziert werden. Im Einzelnen sind Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen durch Minimierung der Neuversiegelung, Versickerung des anfallenden Regenwassers, Begrenzung des Landverbrauchs und die Festsetzung von Höhenbegrenzungen für bauliche Anlagen geplant.

Zum Ausgleich der Beeinträchtigungen werden im Geltungsbereich der geplanten Gemeinbedarfsfläche des Bebauungsplans Nr. 58 die nicht überbauten Flächen begrünt. Dies erfolgt mit einer Heckenpflanzung mit Bäumen und Sträuchern an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze, der Anpflanzung von je einem Baum pro vier Stellplätze sowie durch weitere Begrünungen mit Grasfluren bzw. Rasen.

Da diese Maßnahmen innerhalb der Flächennutzungsplanänderung noch nicht für eine Kompensation ausreichen, werden nach derzeitigem Stand auf einer externen Ausgleichsfläche Kompensationsmaßnahmen (Sukzession und Moorentwicklung) durchgeführt. Dieser Ausgleich erfolgt im Rahmen einer Flächenpoolkompensation der Flächenagentur Brandenburg GmbH. Hierzu bestehen vertragliche Regelungen zwischen dem Landkreis Oberhavel und der Flächenagentur Brandenburg GmbH.

Verbotsverletzungen des § 44 BNatSchG (Tötung, Störung, Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden vermieden, indem Fäll- und Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeiten der Vögel durchgeführt werden (01. Oktober bis 28. Februar) und im hinreichenden Umfang durch Gehölzanpflanzungen und Begrünungen für Ausgleich gesorgt. Der Ausgleich des verloren gehenden Feldlerchenreviers ist noch nicht abschließend geregelt. Möglich ist z.B. der Ersatz durch Extensivierung von Grünland oder das Einrichten von Feldlerchenfens-tern auf Ackerflächen.

Vermeidungs-, Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen für die Erweiterungsfläche Gemeinbedarfsfläche sind im zugehörigen Bebauungsplanverfahren zu thematisieren und zu regeln. Nach Auswertung der Bestandserfassung und der artenschutzrechtlichen Bewertung liegen keine Hinweise darauf vor, dass hier Konflikte vorliegen könnten, die nicht auf Ebene der nachgelagerten Ausführungsplanung durch geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen in ausreichendem Umfang gelöst werden können.

11 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Von Seiten des Landkreises Oberhavel erfolgte für den geplanten Standort der Schule im Vorfeld eine Standortabwägung bzw. Alternativenprüfung. Insgesamt wurden sieben Standortalternativen geprüft (siehe Anlage zur Begründung „Formblätter der geprüften Standortalternativen“).

Ausschlaggebend für die Entwicklung am ausgewählten Standort am Summter Weg war insbesondere, dass die Lage zwischen zwei Siedlungsachsen und in fußläufiger Entfernung zu zwei S-Bahn-Stationen die besten Voraussetzungen für die Versorgung des Einzugsgebietes entlang des S-Bahn-Außenringes („S-Bahn-Gemeinden“) bietet. Des Weiteren besteht durch die Nachbarschaft zum Sportpark „Bergfelde“ die Möglichkeit, die Sportanlagen für den Schulsport zu nutzen (Synergieeffekte).

Unter Berücksichtigung des Standortvorteils mit direkter Anbindung an den schienengebundenen Personennahverkehr werden die Belange des Erhalts landwirtschaftlicher Nutzflächen gegenüber der Ansiedlung eines überörtlich bedeutsamen Schulstandortes zurückgestellt.

Sowohl die Gemeinde Mühlenbecker Land als auch die Stadt Hohen-Neuendorf unterstützen das Vorhaben des Landkreises Oberhavel zum Schulneubau an diesem Standort. Mit Beschluss des Kreistages vom 08.09.2021 wurden daher die Voraussetzungen für den Erwerb der Flächen für den geplanten Schulneubau geschaffen.

12 Zusätzliche Angaben

12.1 Verwendete Unterlagen, technische Verfahren, weiterer Untersuchungsbedarf

Die Umweltprüfung zur Planänderung des Flächennutzungsplans Schönfließ umfasst die folgenden Bearbeitungsschritte:

- Zusammenstellung fachgesetzlicher Vorgaben und fachlicher Standards
- Auswertung der sonstigen Vorgaben zum Änderungsbereich, insbesondere des Landschaftsplans

- Übernahme der Ergebnisse der Biotopkartierung und Beurteilung des Vorkommens besonders schützenswerter Arten bzw. Artengruppen nach Lebensraumeinschätzung aus dem Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“
- Übernahme der Ergebnisse des Verkehrsgutachtens und der Schallimmissionsprognose aus dem Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“
- Bewertung der Bestandssituation, Ermittlung der Auswirkungen bei Planrealisierung sowie Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen
- Die Eingriffsermittlung und -bewertung sowie die Ermittlung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgen im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans „Neubau Schule – Summter Weg“.

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen ergaben sich nicht. Weiterer Untersuchungsbedarf zur Umweltsituation in Bezug auf die Darstellungen des Flächennutzungsplans besteht nicht.

12.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Umweltmonitoring)

Erhebliche Umweltauswirkungen, die einer Umweltüberwachung nach § 4c BauGB bedürfen, sind mit Umsetzung der Planung nicht zu erwarten.

Nach derzeitigem Stand spricht nichts dagegen, dass die mit der Umsetzung der Planungen verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“ bzw. des aufzustellenden Bebauungsplans für die Erweiterungsfläche Gemeinbedarfsfläche) durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden. Erhebliche Umweltauswirkungen wegen fehlenden Vollzugs können im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch vertragliche Regelungen und die Überwachung der Vereinbarungen durch die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Oberhavel ausgeschlossen werden.

13 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Änderung des Teil-Flächennutzungsplans für den Ortsteil Schönfließ für den Planbereich des Bebauungsplans Nr. 58 „Neubau Schule Summter Weg“ und angrenzende Flächen werden die in der Fassung der Ergänzung vom Mai 2018 bislang als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellten Flächen im Planbereich des Bebauungsplans und angrenzend als „Flächen für den Gemeinbedarf“ gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 2 BauGB mit Zweckbestimmung „Schule und sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ dargestellt.

Die gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB erforderliche Entwicklung des Bebauungsplanes Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“ aus den Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplans ist derzeit nicht möglich. Mit Aufstellung des Bebauungsplanes soll der Flächennutzungsplan daher im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert werden.

Die Änderungsfläche umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 58 sowie die Flächen zwischen diesem Bebauungsplan und dem westlich gelegenen Sportpark Bergfelde und hat eine Flächengröße von ca. 6,21 ha.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde die derzeitige Umweltsituation im Änderungsbereich ermittelt und bewertet. Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes, die die Ausweisung einer Fläche für den Gemeinbedarf auf Landwirtschaftsflächen vorsieht, ergeben sich mit Umsetzung der Planung und Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen keine wesentlichen Beeinträchtigungen.

Die Auswirkungen auf das **Schutzgut Boden** umfassen im Wesentlichen die Überbauung und Neuversiegelung von bislang überwiegend unversiegelten landwirtschaftlichen Flächen. Gemäß den Ausführungen im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 58 werden zum Ausgleich für die Eingriffe in das Schutzgut Boden neben Minimierungen durch die Festsetzung eines wasser- und luftdurchlässigen Aufbaus von Stellplatzflächen weitere Maßnahmen wie Gehölzpflanzungen und Begrünung der unbebauten Flächen im Geltungsbereich vorgesehen. Für den vollständigen Ausgleich sind nach derzeitigem Stand Maßnahmen zur Sukzession und Moorentwicklung auf externen Ausgleichsflächen im zertifizierten Flächenpool „Kremmener Luch“ der Flächenagentur Brandenburg GmbH vorgesehen. Nach derzeitigem Stand spricht nichts dagegen, dass der Ausgleich von Neuversiegelungen im Bereich der Erweiterungsfläche Gemeinbedarfsfläche innerhalb dieser Fläche und auf externen Ausgleichsflächen erfolgen kann.

Das anfallende Niederschlagswasser ist durch geeignete Maßnahmen vollständig im Änderungsbereich zu versickern oder verdunsten, sodass eine Abführung in Kanalisation unterbleibt. Nachteilige Auswirkungen auf **Oberflächen- und Grundwasser** werden ausgeschlossen.

In Bezug auf das **Schutzgut Klima und Luft** sind mit Umsetzung der Planung kleinklimatische Veränderungen aufgrund der Neuversiegelung, verbunden mit einem Verlust von Vegetationsflächen, zu erwarten. Allerdings werden sich die lokalen und überörtlichen Klimaverhältnisse nicht wesentlich verändern, da die bedeutenden Kaltluftbildenden Bereiche und Kalt- und Frischluftbahnen des Umfeldes in ihrer Funktion bestehen bleiben und von der Planung nicht berührt werden. Zudem sorgen die geplanten Anpflanzungen und Begrünungen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 58 für kleinklimatisch ausgleichende Wirkungen.

Für das **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** sind im Rahmen des verbindlichen Bauleitplans (Bebauungsplan Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“) zur Vermeidung

und Kompensation von Beeinträchtigungen schutzgutspezifische Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Dies sind die Anlage einer Feldhecke, das Pflanzen von Bäumen im Bereich der Stellplätze und die sonstige Begrünung der nicht überbauten Flächen. Zudem können im Rahmen der multifunktionalen Kompensation der externen Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Boden die Eingriffe in das Schutzgut Biotope ausgeglichen werden. Es liegen keine Hinweise darauf vor, dass der Ausgleich der Erweiterungsfläche Gemeinbedarfsfläche in Bezug auf das Schutzgut nicht möglich ist.

Die Bedeutung der Flächen im Änderungsbereich für gegebenenfalls vorkommende und besonders geschützte **Tierarten** wurde im Rahmen der planerischen Vorsorge mittels faunistischer Untersuchungen durch anerkannte Artenschutzsachverständige überprüft. Nach Auswertung der Bestandserfassung und der artenschutzrechtlichen Bewertung liegen keine Hinweise darauf vor, dass der Planänderung des Flächennutzungsplans Schönfließ Konflikte mit artenschutzrechtlichen Belangen entgegenstehen, die nicht auf Ebene der nachgelagerten Ausführungsplanung durch geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen in ausreichendem Umfang gelöst werden können.

Negative Auswirkungen auf **Natura 2000 Schutzgebiete** können ausgeschlossen werden.

Durch die Planänderung des Flächennutzungsplans Schönfließ wird das **Orts- und Landschaftsbild** maßgeblich verändert. Durch Begrünungsmaßnahmen und Entwicklung von Feldhecken können erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds verringert und vermieden werden.

In Bezug auf das **Schutzgut Mensch** ist festzustellen, dass die Erholungsnutzung im Bereich der Änderungsfläche nicht wesentlich beeinträchtigt wird. Die vorgelegte Schallimmissionsprognose kommt zu dem Ergebnis, dass mit Umsetzung der Planung, unter Berücksichtigung von Auflagen für mögliche Sportnutzungen, keine Lärmkonflikte zu erwarten sind. Dies betrifft sowohl die Schul- und Sportnutzung als auch den Verkehrslärm im Plangebiet und die Straßenverkehrslärmimmissionen in der Umgebung des Plangebietes.

Für das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter** werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

Die Schutzgüter stehen untereinander in einem zusammenhängenden **Wirkungsgefüge**. So führen Flächenversiegelungen zu einem Verlust natürlicher Bodenfunktionen wie der Fähigkeit zur Filterung, Pufferung und zum Abbau oder zur Umwandlung von Schadstoffen und gleichzeitig zu einem Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen. Der Verlust an Vegetation führt zu einem Lebensraumverlust für Tiere sowie zu einem Verlust staubbindender und klimatisch relevanter Strukturen. Grundsätzlich sind die jeweiligen Wechselwirkungen zu berücksichtigen. Bei der Änderungsfläche ist davon auszugehen, dass sich keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen infolge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Addition der Wirkungen ergeben. In der näheren Umgebung der Flächennutzungsplanänderung sind derzeit keine weiteren Bauvorhaben bekannt, so dass Kumulationswirkungen mit der Errichtung des Schulstandortes inkl. der Erweiterungsfläche ausgeschlossen werden können.

14 Literatur- und Quellenverzeichnis

14.1 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.11)
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Dezember 2004, zuletzt geändert durch Artikel 29 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.14)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225).
- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215) zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.9)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist
- Landesimmissionsschutzgesetz (LImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juli 1999 (GVBl.I/99, [Nr. 17], S.386) zuletzt geändert durch Artikel 18 des Gesetzes vom 8. Mai 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 8], S.17)
- Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18. August 2021
- Satzung der Gemeinde Mühlenbecker Land zum Schutz von Bäumen und Sträuchern und zu Festlegungen von Nachpflanzungen (Gehölzschutzsatzung) vom 02.12.2024
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juni 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 24], S.16, ber. [Nr. 40])
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist
16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist
39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes*) (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV) vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), die zuletzt durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

14.2 Literatur

- BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM (BLDAM) (2024): Baudenkmale und Bodendenkmale im Geoportal. Online unter: <https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php> (letzter Zugriff am 08.11.2024)
- EISENBAHN-BUNDESAMT (EBA) (2023): Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes - Runde 4 (01.07.2023) im Geoportal des Eisenbahn-Bundesamtes online unter: https://geoportal.eisenbahn-bundesamt.de/?lang=de&topic=ulr_r4&bgLayer=sqx_geodatenzentrum_de_web_grau_EU_EPSG_25832_TOPP-LUS&catalogNodes=15,11,12,10,13&E=793381.60&N=5844196.81&zoom=15&layers_opacity=dc1a9fa1e93976e5af9fb2b0a845d4f1&layers_visibility=69f36695462b025c596d6814616e7f96&layers=371a767a5a56d9f82528d477343f8238 (letzter Zugriff am 10.10.2024)
- GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG BERLIN-BRANDENBURG (Hrsg.) (2019): Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29. April 2019 (GVBl. II Nr. 35). Online unter: <https://gl.berlin-brandenburg.de/landesplanung/landesentwicklungsplan-hauptstadtregion-berlin-brandenburg-lep-hr/> (letzter Zugriff am 10.10.2024)
- HOFFMANN LEICHTER INGENIEURGESELLSCHAFT (2020): Lärmaktionsplan für die Gemeinde Mühlenbecker Land, Stand: 08.01.2020
- HOFFMANN LEICHTER INGENIEURGESELLSCHAFT (2025): Verkehrstechnische Untersuchung zum Neubau der Gesamtschule in der Gemeinde Mühlenbecker Land, Stand: 25.02.2025
- LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2024): Geoportal LBGR Brandenburg. Online unter: <https://geo.brandenburg.de/> (letzter Zugriff am 09.10.2024)
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (2022): Straßenverkehrslärm Brandenburg 2022. Online unter: https://viewer.brandenburg.de/strassenlaerm_2022/ (letzter Zugriff am 10.10.2024)
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (2024a): Wasserhaushaltsgrößen nach dem Niederschlags-Abfluss-Modell (ArcEGMO) 1991-2015. Lizenz: dl-de/by-2-0 (unter <http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>). Online unter: <http://maps.brandenburg.de/apps/Hydrologie/> (letzter Zugriff am 10.10.2024)
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (2024b): Auskunftsplattform Wasser. Online unter: <https://apw.brandenburg.de/> (letzter Zugriff am 10.10.2024)
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (MLUL) (Hrsg.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Online unter: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/ueber-uns/oeffentlichkeitsarbeit/veroeffentlichungen/detail/~01-12-2000-landschaftsprogramm-brandenburg> (letzter Zugriff am 17.09.2024)
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (MLUV) (Hrsg.) (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung – HVE. Stand April 2009, 74 S.
- PLANUNGSBÜRO LUDEWIG (2018): Ergänzung des Flächennutzungsplanes Schönfließ für den Bereich des Rahmenplanes „Summter Weg“ (geplante Sportplatzanlage Schönfließ Nord und Flächen am Summter Weg nördlich der Bahnlinie). Begründung einschließlich Umweltbericht (Kurzfassung). Darstellung der Änderung des Flächennutzungsplans. Stand Mai 2018, 20 S.

- POHLERS, M. & POHLERS, K. (2024): Revierkartierung und Artenschutzprüfung. Vorhaben: Errichtung Schulstandort der Sekundarstufe 1 und 2, Gemeinde Schönfließ, Flur 3, Flurstücke 554 und 556; Stand: 16.05.2024
- RYSLAVY, T., JURKE, M. & MÄDLOW, W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (4), Beilage, 232 S.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA). Radolfzell.