



Gemeinde Mühlenbecker Land

Landkreis Oberhavel

Bebauungsplan GML Nr. 58 **„Neubau Schule - Summter Weg“, Ortsteil Schönfließ**

Umweltbericht

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

Bebauungsplan GML Nr. 58

„Neubau Schule - Summter Weg“, Ortsteil Schönfließ

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, M. Sc.

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG.....	4
1.1	Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bebauungsplans GML Nr. 58.....	4
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden	5
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	15
2.1	Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete	15
2.1.1	Ausgangssituation.....	15
2.1.2	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	15
2.1.3	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	15
2.2	Schutzgut Fläche	16
2.2.1	Ausgangssituation.....	16
2.2.2	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	16
2.2.3	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	16
2.3	Schutzgut Boden.....	17
2.3.1	Ausgangssituation.....	17
2.3.2	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	18
2.3.3	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	18
2.3.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	20
2.4	Schutzgut Wasser	22
2.4.1	Ausgangssituation.....	23
2.4.2	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	23
2.4.3	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	24
2.4.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	24
2.5	Schutzgut Klima und Luft	25
2.5.1	Ausgangssituation.....	25
2.5.2	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	26
2.5.3	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	26
2.5.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	27
2.6	Schutzgut Arten und Biotope: Vegetation, Flora, und Bäume	27
2.6.1	Ausgangssituation.....	27
2.6.2	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	29
2.6.3	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	29
2.6.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	30
2.7	Schutzgut Arten und Biotope: Fauna	31
2.7.1	Ausgangssituation.....	31
2.7.2	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	35

2.7.3	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	35
2.7.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	35
2.8	Schutzgut Landschaft.....	36
2.8.1	Ausgangssituation.....	36
2.8.2	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	36
2.8.3	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	36
2.8.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	36
2.9	Schutzgut Mensch.....	37
2.9.1	Ausgangssituation.....	37
2.9.2	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	38
2.9.3	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	38
2.9.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	40
2.10	Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter.....	40
2.10.1	Ausgangssituation	40
2.10.2	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	40
2.10.3	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	41
2.10.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	41
2.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Kumulation mit anderen Vorhaben	41
3	ARTENSCHUTZRECHTLICHE BELANGE.....	42
3.1	Brutvögel	43
3.2	Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung sowie Biotopaufwertung und Kompensation.....	46
3.3	Sonstige Maßnahmen	48
4	EINGRIFFS-AUSGLEICHSREGELUNG	49
4.1	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sowie Eingriffsbeurteilung und Ausgleichsentscheidung gem. § 18 BNatSchG i. V. m. § 1a Abs. 3 BauGB	49
4.2	Eingriffsbeurteilung und zusammenfassende Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung.....	49
4.2.1	Eingriffs-Ausgleichsbilanz Gemeinbedarfsfläche.....	51
4.2.2	Eingriffs-Ausgleichsbilanz Öffentliche Straßenverkehrsfläche	58
5	ZUSÄTZLICHE ANGABEN.....	65
5.1	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	65
5.2	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten	65
5.3	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring)	65

5.4	Allgemein verständliche Zusammenfassung	66
6	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	68
6.1	Rechtsgrundlagen	68
6.2	Literatur.....	69

1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) ist zum Bebauungsplan eine Umweltprüfung durchzuführen, bei der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im Hinblick auf die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Inhalte des Umweltberichtes werden in der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB geregelt.

Die Gesamtfläche des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 58 „Neubau Schule - Summter Weg“ im Ortsteil Schönfließ der Gemeinde Mühlenbecker Land beträgt rund 3,9 ha. Es handelt sich im Bestand im Wesentlichen um eine Ackerfläche südlich der Ortslage von Bergfelde. Zudem ist eine Teilfläche des Summter Weges Bestandteil des Geltungsbereichs.

Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt bilden neben den fachgesetzlichen Zielen Planungen wie das Landschaftsprogramm (LaPro) Brandenburg und der Landschaftsplanentwurf der Gemeinde Mühlenbecker Land. Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Oberhavel wird erstellt. Daneben wurde im Jahr 2023 eine fachgutachterliche Kartierung Fauna durchgeführt. Zusätzlich dazu werden die im Umweltbericht aufgeführten umweltrelevanten Unterlagen und Gutachten als weitere Grundlagen herangezogen.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB wird der vorliegende Entwurf des Bebauungsplans Nr. 58 betrachtet. Dabei liegt der Schwerpunkt der umweltfachlichen Betrachtung auf der Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter (Ausgangssituation). Die fachplanerischen Vorgaben werden ausgewertet und dargelegt. Die Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und die Ermittlung des genauen Kompensationsbedarfs für Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt nach Eingang der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung.

1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bebauungsplans GML Nr. 58

Ziel ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau einer Gesamtschule mit Gymnasialzug. Diese soll auf einer lagegünstig im betreffenden Planungsraum bzw. Planungsgebiet („S-Bahn-Gemeinden“) sowie im fußläufigen Einzugsbereich der S-Bahnstation „Schönfließ“ gelegenen Fläche im Ortsteil Schönfließ der Gemeinde Mühlenbecker Land errichtet werden.

Zu diesem Zweck wird eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule und sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ festgesetzt. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden anhand von Baugrenzen in Form eines Baufensters festgesetzt. Es wird eine zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt. Des Weiteren wird die maximal zulässige Oberkante baulicher Anlagen (OK) von 13,50 m über dem angrenzenden Gelände festgesetzt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 58 umfasst eine Teilfläche der Gemeindestraße Summter Weg. Dieser wird als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden

Baugesetzbuch (BauGB)

Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung sichern, die 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 gewährleistet. Bebauungspläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern. Die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild sind baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.

Das BauGB benennt in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die bei Aufstellung eines Bebauungsplanes zu berücksichtigen sind.

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

Der Bebauungsplan Nr. 58 trägt diesen Belangen Rechnung, indem er die Errichtung der Schule entlang des Summter Weges vorsieht, wodurch zusätzlicher Straßenbau weitestgehend vermieden wird. Über die geplanten Begrünungen mit Bäumen und Sträuchern erfolgt eine Einbindung in die umgebende Landschaft, u.a. zur Streuobstwiese hin. Mit Nutzung der Flächen werden zudem derzeit intensiv genutzte Sandackerböden genutzt, wodurch Eingriffe in geschützte oder höherwertige Böden vermieden werden.

Nach § 1a Abs. 3 BauGB ist die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Ein Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB und durch Regelungen außerhalb des Geltungsbereichs. Die naturschutzfachliche Eingriffsermittlung erfolgt auf der Grundlage der Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung in Brandenburg (HVE).

Hinweise und Maßnahmen, die dem Klimaschutz und dem Lärmschutz dienen, werden berücksichtigt.

§ 2a des BauGB bestimmt, dass in der Begründung zum Bebauungsplan die aufgrund einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes in einem Umweltbericht darzulegen sind. Der Umweltbericht wird der Begründung zum Bebauungsplan beigelegt. Er wird im Verlauf des Verfahrens fortgeschrieben.

Fachgesetze

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).

Bei den Fachplanungen sind die Zielaussagen des Landschaftsprogramms Brandenburg, des Landschaftsrahmenplans für den Landkreis Oberhavel sowie des Landschaftsplans Mühlenbecker Land in der Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung zu berücksichtigen.

Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen bilden neben den genannten fachgesetzlichen Zielen und Plänen die in der Bestandskarte zum Umweltbericht dargestellten Ergebnisse der Bestandserfassung von 2023 (Revierkartierung samt Artenschutzprüfung relevanter Artengruppen) und 2024 (Biotopkartierung).

Naturschutz und Landschaftspflege

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 oder

durch vertragliche Regelungen gemäß § 11 BauGB (Städtebaulicher Vertrag). 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 Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 58 im Jahr 2023 Kartierungen zum Vorkommen von Brutvögeln. 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, Moorwälder, Hangwälder und Restbestockungen anderer natürlicher Waldgesellschaften.

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.

Der Bebauungsplan Nr. 58 trägt diesen Belangen durch sparsame Flächeninanspruchnahme Rechnung, indem eine GRZ von 0,6 mit einer möglichen Überschreitung durch Nebenlagen von 50% festgesetzt wird, jedoch maximal bis zu einer GRZ von 0,8. Zudem werden gem. § 8 BbgBO die nicht überbauten Flächen dauerhaft begrünt. Dadurch werden die Bodenfunktionen der überwiegend als Ackerflächen genutzten Flächen entwickelt und verbessert.

Die umweltverträgliche Abfallbeseitigung ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung, wird jedoch entsprechend der gesetzlichen Regelungen sichergestellt.

Immissionsschutz

Das **Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)** 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) und dem Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG zu beachten. 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. In Deutschland sind die 39. BImSchV sowie die TA Luft zu beachten.

Für die Bauleitplanung legt § 50 BImSchG den Planungsgrundsatz fest, wonach die von schädlichen Immissionen hervorgerufenen Auswirkungen auf schutzwürdige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden sollen.

In der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) werden u. a. Zielwerte, Immissionsgrenzwerte und Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe festgelegt. Damit sollen die Luftschadstoffe, die zusammen mit anderen Stoffen als Feinstaub auftreten sowie die wichtigsten Bestandteile von Abgasen des motorisierten Verkehrs, erfasst werden. Außerdem werden Immissionsgrenzwerte für Schwefeldioxid festgelegt, das nicht nur aus Abgasen des motorisierten Verkehrs, sondern auch aus Kohlekraftwerken und dem Hausbrand stammen kann.

Maßgebliche Grundlage für die Beurteilung von Verkehrslärmimmissionen im Bebauungsplan ist die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, die als Zielvorstellung schalltechnische Orientierungswerte vorgibt.

Zweck des BImSchG ist es, die Wahrnehmung der Aufgaben des Landes im Bereich des Immissionsschutzes sicherzustellen und eine Grundlage für die Ausführung des BImSchG sowie darauf beruhender Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften zu schaffen.

Die auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen, insbesondere in Form von Straßen- und Schienenverkehrslärm sowie die vom Plangebiet ausgehenden Emissionen wurden in der Schallimmissionsprognose Sport- und Verkehrslärm untersucht und bewertet. Die Ergebnisse werden im Kapitel zum Schutzgut Mensch dargestellt. Weiterhin wird in der Umweltprüfung abgeschätzt, ob und in welchem Umfang durch das Bauvorhaben erheblichen Beeinträchtigungen der Luftgüte durch Luftschadstoffe verursacht werden.

Wasserhaushaltsgesetz

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 Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 58 befinden sich keine Oberflächengewässer.

Hinsichtlich des Grundwasserschutzes ist zu erwarten, dass die Versickerung des Niederschlagswassers vollständig an Ort und Stelle erfolgen kann. Die nicht überbaubaren Grundstücksteile werden begrünt und möglichst wasseraufnahmefähig hergestellt. Sämtliches Niederschlagswasser von den Dach-, Stellplatz- und Verkehrsflächen wird durch geeignete Versickerungsmaßnahmen auf der Grundstücksfläche versickert, um die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung gering zu halten und die Rückhaltung des Niederschlagswassers im Gebiet sicherzustellen.

Denkmalschutz

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 Plangebiet befinden sich keine Baudenkmale.

Zudem sind im Geltungsbereich keine Bodendenkmale bekannt. Ungeachtet dessen können bei Umsetzung der Planung Funde oder Befunde entdeckt werden. Daher wurde der allgemeine Hinweis zur Fundanzeigespflicht in den Bebauungsplan Nr. 58 aufgenommen.

Baumschutz

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt nach dessen Inkrafttreten die Satzung der Gemeinde Mühlenbecker Land zum Schutz von Bäumen und Sträuchern und zu Festlegungen von Nachpflanzungen (Gehölzschutzsatzung), in Kraft getreten im Dezember 2024.

Landes- und Regionalplanung

Das **Landschaftsprogramm** (LaPro) Brandenburg wurde 2001 aufgestellt und enthält schutzgutbezogenen Leitlinien, Entwicklungsziele, Zielkonzepte und die Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs. Im Januar 2025 hat die Erarbeitung des sachlichen Teilplans „Biologische Vielfalt“ begonnen sowie die Aktualisierung und Fertigstellung des sachlichen Teilplans „Biotopverbund Brandenburg“, welcher derzeit als Entwurf vorliegt. Der sachliche Teilplan „Landschaftsbild“ wurde im Jahr 2022 aktualisiert.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 58 zählt demnach 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).

Für die einzelnen Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsschutzes werden für das Plangebiet die folgenden schutzgutbezogenen Ziele genannt. Nur auf den engen Geltungsbereich bezogene Aussagen sind aus Maßstabsgründen nicht möglich. Die Entwicklungsziele des Landschaftsprogramms Brandenburg werden im Maßstab 1:300.000 dargestellt.

Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 58 ist Bestandteil eines Bereichs, für den als schutzgutbezogenes Ziel eine bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptions-schwacher, 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 Geltungsbereichs gilt der Grundwasserschutz in Gebieten überdurchschnittlicher Neubildungshöhe ($> 150\text{mm/a}$) 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 Geltungsbereich des Bebauungsplans 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

Der Geltungsbereich 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.

Der **Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg** (LEP HR) aus dem Jahr 2019 stellt die Gemeinde Mühlenbecker Land und somit auch ihren Ortsteil Schönfließ

nicht als Zentralen Ort dar. Die Gemeinde hat nach der Festlegungskarte 1 keinen Anteil am „Gestaltungsraum Siedlung“ und gehört damit nicht zu den festgelegten Schwerpunkten der Wohnsiedlungsflächenentwicklung in der Hauptstadtregion.

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil des in der Festlegungskarte 1 zum LEP HR festgelegten Freiraumverbundes gemäß Ziel 6.2 LEP HR.

Gemäß Grundsatz 5.1 LEP HR soll die Siedlungsentwicklung unter Nutzung von Nachverdichtungspotenzialen innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur auf die Innenentwicklung konzentriert werden. Dabei sollen die Anforderungen, die sich durch die klimabedingte Erwärmung insbesondere der Innenstädte ergeben, berücksichtigt werden. Die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung und Erholung sollen einander räumlich zugeordnet und ausgewogen entwickelt werden.

Gemäß Ziel 5.2 LEP HR sind neue Siedlungsflächen an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen. In ihrer Stellungnahme vom 29.04.2025 führt die Gemeinsame Landesplanungsabteilung aus, dass der Schulstandort zwar nicht unmittelbar an den rückwärtigen Gartenbereich des in nördlicher Richtung anschließenden Siedlungsgebiets anschließt, aufgrund des geringen Abstands der erforderliche Anschluss an bereits vorhandenes Siedlungsgebiet als gegeben angesehen werden kann und das Vorhaben dem Ziel Z 5.2 LEP HR somit nicht entgegensteht.

Gemäß Grundsatz 6.1 LEP HR soll der bestehende Freiraum in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, ist den Belangen des Freiraumschutzes besonderes Gewicht beizumessen. Der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beizumessen.

In ihrer Stellungnahme vom 29.04.2025 teilt die Gemeinsame Landesplanungsabteilung mit, dass Ziele der Raumordnung dem Vorhaben nicht entgegenstehen.

Gemäß **Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Rohstoffsicherung“** (ReP-Rohstoffe) vom 24. November 2010 ist das Plangebiet nicht Bestandteil der in der Festlegungskarte zum ReP Rohstoffe festgelegten Vorranggebiete oder Vorbehaltsgebiete zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe gemäß Ziel 1.1 bzw. Grundsatz 1.2 ReP Rohstoffe.

Gemäß der Satzung über den Regionalplan Prignitz-Oberhavel, **Sachlicher Teilplan „Freiraum und Windenergie“** (ReP FW) vom 21. November 2018 ist das Plangebiet nicht Bestandteil der Vorranggebiete „Freiraum“ oder von Vorbehaltsgebieten „Historisch bedeutsame Kulturlandschaft“ gemäß Ziel 1.1 bzw. Grundsatz 2.1 REP FW (Festlegungskarte zum ReP FW).

Mit der Satzung über den Regionalplan Prignitz-Oberhavel, **Sachlicher Teilplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“** (ReP GSP) vom 8. Oktober 2020 wurde der Ortsteil Mühlenbeck der Gemeinde Mühlenbecker Land als Grundfunktionaler Schwerpunkt in der Planungsregion Prignitz-Oberhavel festgelegt (Ziel 1 REP GSP).

Gemäß dem Entwurf des Regionalplans Prignitz-Oberhavel, **Sachlicher Teilplan „Windenergienutzung (2024)“** vom 27. Juni 2024 ist das Plangebiet nicht Bestandteil der im Entwurf der Festlegungskarte vorgesehenen Vorranggebiete Windenergienutzung.

In ihrer Stellungnahme vom 30.04.2025 stellt die Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel fest, dass die Ziele und Grundsätze der Regionalplanung dem Vorhaben nicht entgegenstehen.

Die **Kreisentwicklungskonzeption (KEK) des Landkreises Oberhavel** stellt eine informelle Planung ohne planungsrechtliche Verbindlichkeit dar, bildet jedoch – da sie den Stand der kreislichen Willensbekundung zur Entwicklung des Raumes widerspiegelt – wichtiges Informationsmaterial für die Regional- und Landesplanung. Mit Umsetzung der Planungsabsicht sind keine Widersprüche zu den Zielen der Kreisentwicklung erkennbar. Die Planung resultiert aus der Fortschreibung des Schulentwicklungsplans des Landkreises Oberhavel.

Der Landkreis Oberhavel wird im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB an der Planung beteiligt.

Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Oberhavel

Die **Landschaftsrahmenplanung** konkretisiert die Zielvorgaben des Landschaftsprogramms auf regionaler Ebene. Als regionaler Fachplan des Naturschutzes und der Landschaftspflege stellt der Landschaftsrahmenplan gemäß § 10 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) die überörtlichen konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf Grundlage des Landschaftsprogramms sowie unter Beachtung der Ziele und Berücksichtigung der Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung dar. Seine Inhalte sind in Planungen und Verwaltungsverfahren zu berücksichtigen. Er bietet gleichzeitig Grundlagen und Bewertungsmaßstäbe für Umweltprüfungen.

Der **Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Oberhavel** wird laut der Internetseite des Landkreises im Maßstab 1:50.000 erstellt. Für die ehemaligen Kreise Gransee und Oranienburg liegen Landschaftsrahmenpläne aus den 1990er Jahren vor. Statt der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans des Landkreises wurde 2006 ein Biotopverbundkonzept für den Landkreis Oberhavel im Maßstab 1:100.000 erstellt. Dieses Gesamtkonzept wurde durch Maßnahmenkonzepte für drei Teilgebiete im Maßstab 1:10.000 konkretisiert (Welsengraben/Baumgraben (2007), Grabensystem/Kleingewässer nordöstlich von Großwoltersdorf/Neulögow (2008), Ländchen Glien (2009)).

Flächennutzungsplan

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. Entlang des Summter Weges ist die Neuanlage einer Allee vorgesehen.

Landschaftsplan der Gemeinde Mühlenbecker Land

Der Entwurf zur Neuaufstellung 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 Ausbau als regionaler Radwanderweg vorgesehen.

Weitere Entwicklungsziele werden für die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht benannt.

Mit Umsetzung der vorliegenden Planung sind die Flächen des geplanten Schulneubaus nicht mehr Bestandteil der landwirtschaftlich genutzten Flächen mit den dort geltenden Entwicklungszielen, sondern den Siedlungsgebieten zuzuordnen. Für die Siedlungsränder ist das Entwicklungsziel der Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild benannt. Charakteristische Tier- und Pflanzenarten der ländlichen Siedlungen und sonstigen Siedlungen, insbesondere an und in Gebäude lebende Vögel und Fledermäuse, sollen gefördert werden. Bei Bauvorhaben ist der Artenschutz besonders zu beachten. Für die Siedlungsfreiflächen wird als Entwicklungsziel ein Erhalt als Lebensraum der an die Strukturen der Siedlungen angepassten Tierarten benannt.

Gemäß der Begründung zum Landschaftsplanentwurf (Stand: Mai 2024) sind u.a. folgende Erfordernisse und Maßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen und der Durchführung von Bauvorhaben zu berücksichtigen:

- Neubauten sind in Dimensionierung und Gestaltung der umgebenden Bebauung anzupassen
- Versickerung allen anfallenden Niederschlagswassers
- Bodenversiegelung sind, z. B. durch den Einsatz von wasser- und luftdurchlässigen Wegebelägen, zu minimieren
- Pflanzung von Straßenbäumen
- Eingrünung des Siedlungsrandes zur Minderung der Landschaftsbildbeeinträchtigung
- weitestgehende Schonung des vorhandenen Baumbestandes, insbesondere von Streuobstwiesen
- naturnahe Gestaltung der nicht bebauten Grundstücksflächen, ggf. Fassadenbegrünung

Weitere Fachplanungen

Lärmaktionsplan Mühlenbecker Land

Die Gemeinde Mühlenbecker Land hat einen Lärmaktionsplan durch die Ingenieurgesellschaft Hoffmann Leichter aus Berlin erarbeiten lassen. Der Plan in der Fassung vom 08.01.2020 wurde durch die Gemeindevertretung am 24.02.2020 mit einem Selbstbindungsbeschluss bestätigt.

Im Rahmen der Erstellung des Lärmaktionsplans wurde der Summter Weg nicht kartiert.

Klimaschutzkonzept der Gemeinde Mühlenbecker Land

Das Klimaschutzkonzept der Gemeinde Mühlenbecker Land wurde im Jahr 2018 beschlossen und befindet sich seitdem in der Umsetzung. Das kommunale Klimaschutzkonzept beinhaltet die Entwicklung einer kommunalen Klimabilanz. Diese kommunale Klimabilanz umfasst die Erfassung des Energieverbrauches und des Ausstoßes von Treibhausgasen in der Gemeinde

und eine Abschätzung des Einsparpotenzials auf kommunaler Ebene. Auf der Grundlage bereits umgesetzter Klimaschutzmaßnahme wurden Klimaschutzziele für die Gemeinde festgelegt. Mit Hilfe eines Maßnahmenkataloges wurden konkrete Aktivitäten und Investitionen definiert, mit denen die kommunalen Ziele erreicht werden können. Dabei wurden alle für den Klimaschutz relevanten Bereiche betrachtet, zum Beispiel Energieversorgung, Verkehr, Landwirtschaft und Gebäude.

Im Maßnahmenkatalog werden unter dem Punkt Entwicklung / Raumordnung folgende Ziele und Maßnahmen vorgesehen:

E 1: Findung von Kompensationsflächen für Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft

E 2: Energiebewusste Bauleitplanung

Um den Heizenergiebedarf für die zukünftige Bebauung zu minimieren, sollen Planungsvorgaben in die städtebauliche Planung und den Bebauungsplan aufgenommen werden.

Diese betreffen

- die Optimierung der Kompaktheit von Gebäuden,
- die Sicherung von langfristigen Solarnutzungsoptionen (Südausrichtung)
- die Sicherung von Standorten und Leitungen für umweltfreundliche Wärmeerzeugungsanlagen.

Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich werden näher im Kapitel 4 „Eingriffs-Ausgleichsregelung“ erläutert.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

2.1.1 Ausgangssituation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 45 liegt weder innerhalb eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung, noch grenzt er unmittelbar an eines an. 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. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet (SPA - Special Protection Area) liegt mehr als 12 km nördlich des Plangebietes.

Das Vorhabengebiet liegt innerhalb des nach §27 Abs.1 BNatSchG geschützten Naturparks „Barnim“. Im Naturpark stehen die durch die jahrhundertelange Bearbeitung der Menschen geschaffenen Kulturlandschaften samt der darin vorkommenden Tier- und Pflanzenarten im Schutzfokus. Für den Naturpark wurde ein Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) erarbeitet, der als Handlungskonzept für Schutz, Pflege und Entwicklung der Lebensräume und Arten im Naturpark dient. Im PEP des Naturparks Barnim (Institut für Ökologie und Naturschutz 2008) wird das Plangebiet wie folgt dargestellt:

- Biototypengruppen: Plangebiet als Acker dargestellt
- Tourismus Bestand: Plangebiet nicht als Teil eines attraktiven Erholungsraums dargestellt, Summter Weg als ausgewiesener Rad- und Wanderweg dargestellt
- Tourismus Zonierung: Plangebiet nicht als Teil einer der ausgewiesenen Erholungszonen dargestellt

Die Karten des PEP für die Themen FFH-Lebensraumtypen, Natura 2000 und naturnahe Fließgewässer betreffen das Plangebiet nicht.

Weitere Schutzgebiete nach den §§ 23-28 BNatSchG befinden sich nicht im Bereich des Plangebietes.

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet (LSG „Westbarnim“, DE 3246-602) befindet sich in einer Entfernung von gut 300 m zum Plangebiet.

2.1.2 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich keine Änderungen zur derzeitigen Situation der FFH-Gebiete und des SPA ergeben.

2.1.3 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Eine direkte anlagen-, bau- oder betriebsbedingte Beeinträchtigung von Flächen in FFH-Gebieten oder im SPA ist wegen der Entfernung nicht zu erwarten.

Gemäß Stellungnahme des Naturparks Barnim über das Landesamt für Umwelt vom 30.04.2025 ist der Naturpark durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

2.2 Schutzgut Fläche

2.2.1 Ausgangssituation

Das Plangebiet befindet sich zum überwiegenden Teil auf Ackerflächen, auf denen 2023 Raps angebaut wurde. An der östlichen Grenze befindet sich der Summter Weg innerhalb des Plangebietes. Südlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich eine in den letzten Jahren angepflanzte Streuobstwiese, die Teil der Parkanlage des Sportparks Bergfelde-Schönfließ ist und durch Geh- und Fahrrechte eine Zufahrt der Sportanlage u.a. für Rettungsfahrzeuge und die Feuerwehr vom Summter Weg aus gewährleistet.

2.2.2 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Bebauungsplan wäre eine bauliche Entwicklung der Flächen nicht möglich, da sich die Flächen im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB befinden.

Die Flächen würden ohne Neubebauung wie in ihrer bisherigen Form als Ackerflächen und Verkehrsflächen genutzt.

2.2.3 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die im Bebauungsplan geplante Flächeninanspruchnahme und Neubebauung umfasst im Wesentlichen eine landwirtschaftliche Ackerfläche, flächige Laubgebüsche und bestehende Straßenflächen. Folgende Nutzungsarten sind geplant:

Nutzungsart	Flächengröße
Flächen für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung „Schule und sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“, <i>davon Flächen mit Anpflanzgebot</i>	36.268 m ² 1.437 m ²
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	2.553 m ²
Plangebiet gesamt	38.821 m²

Unter Berücksichtigung des Standortvorteils mit direkter Anbindung an schienengebundenen Personennahverkehr werden die Belange des Erhalts landwirtschaftlicher Nutzflächen gegenüber der Ansiedlung der benötigten Schule zurückgestellt.

Der Umweltzustand der Ackerflächen und Laubgebüsche wird sich mit Umsetzung der Planung wesentlich verändern, da die Flächen der Gemeinbedarfsfläche bei einer Grundflächenzahl von 0,8 großflächig überbaut bzw. versiegelt werden. Die nicht überbauten Flächen mit 20 % Flächenanteil werden begrünt, dazu gehören auch die Flächen mit Anpflanzgeboten. Dies trägt dazu bei, dass der Eingriff in die Fläche minimiert bzw. ausgeglichen wird. Der Summter Weg dient der Erschließung, wodurch zu einer sparsamen und schonenden Nutzung von Grund und Boden gemäß den Anforderungen des Bundesbodenschutzgesetzes und des Baugesetzes beigetragen wird. Die Einteilung der Straßenverkehrsflächen ist nicht Gegenstand der Festsetzungen des Bebauungsplans (textliche Festsetzung Nr. 9).

2.3 Schutzgut Boden

Der Boden sowie seine Funktionen sind insbesondere als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen sowie als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen zu schützen (§ 2 Abs. 2 BBodSchG). 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). Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden (§1 Abs. 1 BBodSchG).

2.3.1 Ausgangssituation

Boden- und standortkundliche Eigenschaften

Nach der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs nach Scholz (1962) befindet sich das Plangebiet im Landschaftsraum zwischen Schönfließ und Bergfelde im Naturraum des „Westbarnim“, einem Untergebiet der „Ostbrandenburgischen Platte“. Das Geländere relief ist mit Höhen um 55 m relativ eben und fällt nach Süden in Richtung Beegraben leicht ab.

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.

Intensiv genutzte landwirtschaftliche Böden werden durch eine Reihe negativer Faktoren beeinflusst: Es ist von regelmäßigen Stoffeinträgen durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln auszugehen. Düngung und Pflanzenschutzmittel können zur Folge haben, dass die Biodiversität im Boden abnimmt und sich das Artenspektrum verschiebt. Auf Äckern werden zudem verschiedene mechanische Bodenbearbeitungsformen eingesetzt. Intensive Bodenbearbeitung steigert u.a. die Anfälligkeit gegenüber Bodenverdichtungen und zerstört das natürliche Bodengefüge. Das Pflügen, das von allen mechanischen Bodenbearbeitungsformen den gravierendsten Einfluss auf die Biodiversität hat, schiebt die sehr belebte und mit organischem Material angereicherte Bodenschicht in eine Tiefe, in der viele Bodenorganismen nicht mehr effektiv arbeiten können, und zerstört zudem Gänge und Poren im Boden. Vor allem Regenwürmer und Pilze mit ihrem verzweigten Hyphen-Netz sind direkt betroffen und werden beeinträchtigt. Eine der Folgen von Bodenverdichtung ist die Erhöhung der Erosionsanfälligkeit und der Staunässe, wodurch eine ausreichende Sauerstoffversorgung des Bodenlebens gestört wird. Die Bodenverdichtung führt zu erhöhtem Oberflächenabfluss, wodurch Wind und Regen den Oberboden wegtragen können (BfN 2021). Vor allem, wenn der Acker abgeerntet ist und der Boden somit offen liegt, ist von erhöhter Bodenerosion auszugehen.

Gemäß Landschaftsplanentwurf (2023) herrscht im nördlichen Bereich des Plangebiets eine hohe Erosionsgefährdung durch Wind auf Ackerflächen.

Besondere Böden, Bodendenkmale, Altlastenflächen

Böden von besonderem und hohem Wert, wie Moor-, grundwasserbeeinflusste Mineralböden oder andere besondere geologische Bildungen kommen im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vor. Die Böden sind demnach als Böden von allgemeiner Bedeutung einzustufen.

Weiterhin kommen im Gebiet gemäß den Darstellungen des Landschaftsplanentwurfs (2023) keine Bodendenkmale vor. Laut Stellungnahme des Landkreises Oberhavel, Fachdienst Umweltschutz und Abfallbeseitigung, vom 30.04.2025 werden die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht im Altlasten- und Bodenschutzkataster des Landkreises Oberhavel als Altlast oder Altlastenverdachtsfläche geführt. Auch sind keine Kenntnisse zu einer möglichen Strahlenbelastung bekannt.

Bestandsversiegelung

Die Böden des Geltungsbereichs sind weitestgehend unversiegelt. Der wasserdurchlässige, jedoch starkverdichtete Summter Weg ist als teilversiegelt anzusehen. Es wird ein Versiegelungsgrad von 70% angenommen.

Die Summe der Gesamtversiegelung im Bestand beträgt 871 m².

Tabelle 1: Versiegelung Bestand

Grundflächen	Flächen- größe in m ²	Versiegelungsgrad in %	Bestands- versiegelung in m ²
Unversiegelte Flächen (landwirtschaftliche Nutzfläche und sonstige Vegetationsflächen)	36.806	0	0
teilversiegelte Flächen (Summter Weg)	1.244	70	871
Summen	38.050		871

2.3.2 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Bebauungsplan wäre eine bauliche Entwicklung der Flächen nicht möglich, da sich die Flächen im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB befinden.

Der Umweltzustand des Bodens würde sich bei Nichtdurchführung der Planung entsprechend der bisherigen Nutzung als überwiegende Ackerfläche nicht maßgeblich verändern. Der Stoffeintrag (Dünge- und Pflanzenschutzmittel) durch die landwirtschaftliche Nutzung würde weiterhin stattfinden. Die Böden in Straßennähe würden weiterhin durch Brems- und Reifenabrieb, Treibstoffe und ggf. Streusalze belastet werden. Weiterhin blieben die bestehenden Straßen- und Wegenutzungen unverändert und hätten keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Bodenzustand und seine Ertragsfähigkeit. Zusätzliche Bodenversiegelungen wären nicht zu erwarten. Auch die Bodenfunktionen als Standort von Vegetation und Versickerungsfläche blieben unverändert erhalten.

2.3.3 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Planung sieht eine weitgehende Bebauung derzeit fast vollständig unversiegelter Flächen vor. Mit der Umsetzung der Planung erfolgt eine bauliche Entwicklung in der Nähe zu einem Siedlungsbereich. Dadurch kann teilweise auf bereits bestehende Infrastrukturen (Verkehrs-

netz) zurückgegriffen werden. In diesem Sinne wird einem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen.

Laut Stellungnahme des Kampfmittelbeseitigungsdiensts des Zentralsdiensts der Polizei vom 07.04.2025 bestehen keine grundsätzlichen Einwände gegenüber dem Vorhaben. Im Rahmen der Bauausführung ist ggf. eine Kampfmittelfreiheitsbescheinigung beizubringen. Darüber entscheidet die für das Baugenehmigungsverfahren zuständige Behörde auf der Grundlage einer vom Kampfmittelbeseitigungsdienst erarbeiteten Kampfmittelverdachtsflächenkarte.

Laut Stellungnahme des Landkreises Oberhavel, Fachdienst Umweltschutz und Abfallbeseitigung, vom 30.04.2025 bestehen aus bodenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken gegen das Vorhaben.

Baubedingt ist bereits mit Beginn der bauvorbereitenden Maßnahmen von einem Eingriff in das Schutzgut auszugehen. Für die Errichtung von Baustellenzufahrten, Arbeits- und Lagerflächen werden unversiegelte Bodenflächen in Anspruch genommen. Zudem sind Bodenabgrabungen, Verdichtungen und Verfüllungen erforderlich. Sie führen zu einer Veränderung der vorhandenen Bodenverhältnisse (z.B. durch Entfernung des organischen Auflagehorizonts bzw. von filternden und schützenden Deckschichten im Zuge von Abgrabungen). Baustelleneinrichtungen sind nach Möglichkeiten auf Flächen einzurichten, die künftig versiegelt werden, um eine unnötige Beeinträchtigung künftig unversiegelter und zu begrünender Flächen zu vermeiden, auch wenn ein Großteil der Flächen u.a. durch die landwirtschaftliche Nutzung bereits anthropogen vorgeprägt ist.

Mit Umsetzung des Bebauungsplans kommt es anlagenbedingt zu einer Veränderung und Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Neuversiegelung. Nach derzeitigen Planungstand ist im Bereich der Gemeinbedarfsfläche mit einer Neuversiegelung in einem Umfang von rund **29.000 m²** durch den Schulneubau zu rechnen. Dies ergibt sich durch die festgesetzte GRZ von 0,6 zuzüglich einer Überschreitung durch Nebenanlagen bis zu einer GRZ von 0,8.

Tabelle 2: Versiegelung Planung – Flächen für den Gemeinbedarf

Grundflächen	Flächen- größe in m ²	Versiegelungsgrad in %	Anzurechnende Neuver- siegelung in m ²
Flächen für Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung „Schule und sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“	36.268	80	29.014
Summe			29.014

Die genaue Straßeneinteilung ist nicht Teil des Bebauungsplans. Bei der **öffentlichen Straßenverkehrsfläche** wird mit einer Versiegelung von 80 % gerechnet. Dieser Versiegelungsgrad setzt sich zusammen aus der vollversiegelten Straßenfläche selbst und den unversiegelten straßenbegleitenden Mulden und Grünstreifen. U.a. ist entlang der Straße eine Alleepflanzung vorgesehen (eigenständige Kompensationsmaßnahme im Zuge des BP Nr. 8 „Sportplatzanlage Schönfließ Nord“). Durch den Straßenausbau kommt es daher abzüglich der bestehenden Versiegelung im Bereich des Summter Weges zu einer Neuversiegelung von etwa **1.170 m²**.

Tabelle 3: Versiegelung Planung – öffentliche Straßenverkehrsfläche

Grundflächen	Flächen- größe in m²	Versiegelungsgrad in %	Anzurechnende Neuver- siegelung in m²
Öffentliche Straßenverkehrs- fläche	2.553	80	2.042
Abzüglich bereits versiegelter Flächen im Bestand			-871
Summe			1.171

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind nicht zu erwarten.

2.3.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Zum Schutz des Bodens gilt allgemein, dass beim Auftreten von ungewöhnlichen Verfärbungen oder Gerüchen bei Erdarbeiten die weitere Vorgehensweise umgehend mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen ist. Es ist sicherzustellen, dass sämtliche Arbeiten derart ausgeführt werden, dass keine schadhaften Bodenveränderungen hervorgerufen werden. Die Sicherstellung ist ggf. durch geeignete Vorsorgemaßnahmen zu gewährleisten (z.B. nach DIN 19639 I 2019-09).

Die ordnungsgemäße Deklaration mineralischer Abfälle (Boden, Baggergut, Bauschutt und Gleisschotter) ist gemäß Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg zur Neufassung der „Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrages in der Abfallverzeichnis-Verordnung“ vom 01.03.2023 durchzuführen.

Für den Einbau von angeliefertem Bodenmaterial inner- und außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht, ausgenommen in technischen Bauwerken, sind die Anforderungen der §§ 6 bis 8 BBodSchV zu beachten. Die Vorsorgewerte der Anlage 1 BBodSchV sind einzuhalten. Für den Einbau von angelieferten, mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke sind die Anforderungen der §§ 19 bis 22 ErsatzbaustoffV zu beachten. Es sind die Materialwerte der Anlage 1 i. V. m. den Einsatzmöglichkeiten der Anlagen 2 und 3 ErsatzbaustoffV einzuhalten.

Die bei der Maßnahme anfallenden Abfälle sind gemäß den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG), der auf dieser Grundlage erlassenen Verordnungen und der Abfallentsorgungssatzung des Landkreises Oberhavel, vorrangig zu verwerten bzw. zu entsorgen. Fallen Abfälle an, die gemäß § 48 KrWG i. V. m. der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) als gefährlich einzustufen sind, sind diese der SBB Sonderabfallentsorgungsgesellschaft Brandenburg/Berlin mbH, Großbeerenstraße 231 in 14480 Potsdam anzudienen.

Zur **Vermeidung und Verringerung** von Neuversiegelungen wird eine GRZ von 0,6 festgesetzt. Gemäß § 14 BauNVO darf die GRZ durch Nebenanlagen um 50% überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer GRZ von 0,8. Dadurch bleiben 20% des Bodens unbebaut und sind gemäß § 8 BbgBO wasseraufnahmefähig zu belassen / herzustellen und zu begrünen oder zu bepflanzen.

Der Mutterboden der landwirtschaftlichen Nutzflächen ist nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Vor Baubeginn ist der Mutterboden abzutragen, zu sichern und in geeigneter Art und Weise wiederzuverwenden.

Bei der Straßenplanung zum Ausbau des Summter Weges ist die Pflanzung der Alleeebäume (Kompensationsmaßnahme im Zuge des BP Nr. 8 „Sportplatzanlage Schönfließ Nord“) zu berücksichtigen, so dass nachträgliche Konflikte wie z.B. Schäden durch Wurzelwachstum vermieden werden. Dies kann z.B. durch Wurzelsperren erfolgen. Mögliche Konflikte sind im Rahmen der Straßenplanung zu ermitteln und durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden.

Zur **Minimierung** der mit einer Versiegelung von Flächen verbundenen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Bodens sowie zur Berücksichtigung der Niederschlagsversickerung wird festgesetzt, dass die Pkw-Stellplätze nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind. Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen oder Betonierungen sind unzulässig (vgl. textliche Festsetzung 8). Im Rahmen der Verkehrstechnischen Untersuchung (Hoffmann Leichter 2025) wurde ein Bedarf an ca. 89 Kfz-Stellplätzen und an 333 Fahrradstellplätzen ermittelt.

Als **Ausgleich** für den Eingriff im Bereich der **Gemeinbedarfsflächen** werden innerhalb des Geltungsbereichs bodenverbessernde Maßnahmen vorgenommen. Laut Anpflanzgebot der textlichen Festsetzung Nr. 4 sind auf der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen standorttypische, gebietsheimische Bäume und Sträucher als freiwachsende Feldhecke anzupflanzen. Des Weiteren werden die nicht überbauten Flächen begrünt, was ebenfalls positive Auswirkungen auf die Bodenfunktionen hat.

Mit diesen Maßnahmen kann der Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Boden nicht vollständig geleistet werden. Daher sind weiterführende Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs notwendig. Für diese muss gemäß HVE ein räumlicher Bezug zwischen Eingriffs- und Kompensationsraum bestehen. In Brandenburg ist dieser gegeben, wenn **Ersatzmaßnahmen** innerhalb der gleichen naturräumlichen Region gemäß Landschaftsprogramm, vorzugsweise im betroffenen Landkreis, umgesetzt werden. Der Eingriff findet in der vom LaPro ausgewiesenen naturräumlichen Region „Barnim und Lebus“, im Landkreis Oberhavel.

Folgende Flächen wurden für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geprüft:

- Im FNP werden die Flächen östlich des Geltungsbereiches als Kompensationsflächen dargestellt. Hierbei handelt es sich um Flächen einer ehemaligen Schweinemastanlage. Da das Gelände in Teilen aktuell gewerblich genutzt wird, wurde eine Nutzung der Flächen für Ausgleichsmaßnahmen nicht weiterverfolgt.
- Geprüft wurde die Aufwertung der nördlich an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen durch die dauerhafte Umwandlung von Acker in Extensivgrünland und die Anlage einer extensiven Streuobstwiese sowie flächige Gehölzpflanzungen. Die angrenzenden Flächen stehen jedoch nicht für die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung.
- Die nächstgelegenen Flächenpools der Flächenagentur Brandenburg in der naturräumlichen Region „Barnim Lebus“ sind die Flächenpools „Stolzenhagen“, „Schmachtenhagen/Zehlendorf“ und „Weidelandschaft Hirschfelde“ und liegen in einer Entfernung von ca. 12, 13 und 30 km zum Eingriffsort in Schönfließ. Diese Flächenpools

stehen jedoch laut Flächenagentur Brandenburg für neue Ausgleichsmaßnahmen nicht zur Verfügung bzw. im benötigten Umfang nicht zur Verfügung.

Gemäß Stellungnahme der UNB vom 05.05.2025 kann auf den Flächenpool „Kremmener Luch“ erst zurückgegriffen werden, wenn nachweislich keine anderen Flächenpools im Naturraum „Barnim und Lebus“ zur Verfügung stehen. Kompensationsmaßnahmen im benötigten Umfang im Naturraum Barnim und Lebus wären nur im Flächenpool Hermersdorf möglich, der sich im Landkreis Märkisch-Oderland, etwa 60 km östlich des Schulbauvorhabens befindet. Es handelt sich dabei um die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland.

Aufgrund der großen Entfernung zum Eingriffsort und der Lage in einem anderen Landkreis wird der Flächenpool Hermersdorf nicht als Ersatzfläche bevorzugt. Stattdessen ist nach derzeitigem Stand ein Ausgleich durch „Sukzession und Moorentwicklung“ auf Flächen im zertifizierten Flächenpool „Kremmener Luch“ der Flächenagentur Brandenburg GmbH vorgesehen. Das Kremmener Luch befindet sich gemäß LaPro zwar in einer anderen naturräumlichen Region als der Eingriffsort (hier: „Rhin-Havelland“), jedoch nur in einer Entfernung von ca. 30 km zum Eingriffsort. Hierzu bestehen vertragliche Regelungen zwischen dem Landkreis Oberhavel und der Flächenagentur Brandenburg GmbH. Das Kompensationsverhältnis beträgt 1 : 1,5. Die Ausgleichsmaßnahmen im Kremmener Luch werden in Form von beschränkt persönlichen Dienstbarkeiten zugunsten des Landes Brandenburg – Naturschutz – im Grundbuch gesichert. Die Flächengröße für die Kompensationsmaßnahmen „Sukzession und Moorentwicklung“ im zertifizierten Flächenpool beträgt gemäß Vertrag mit der Flächenagentur 27.531 m².

Der Umfang des Eingriffs im **Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsfläche** durch den Ausbau des Summter Weges beläuft sich auf eine Neuversiegelung von ca. 1.171 m², da der Summter Weg bereits stark verdichtet ist und bei dem Ausbau von einem Versiegelungsgrad von 80% ausgegangen wird (vollversiegelte Straßenverkehrsfläche inkl. Grünstreifen mit Allee-bäumen). Es sind entsprechende Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen und zu planen.

Die Alleebaumpflanzung entlang des Summter Weges entsprechend den Planungszielen des rechtswirksamen (Teil-) Flächennutzungsplans für den Ortsteil Schönfließ ist ausweislich der Satzungsfassung der Begründung vom Mai 2018 bereits dem Bebauungsplan Nr. 8 „Sportplatzanlage Schönfließ Nord“ mit 76 Bäumen als externe Kompensationsmaßnahme zugeordnet (vgl. Begründung zum Bebauungsplan Nr. 8 „Sportplatzanlage Schönfließ Nord“ vom Mai 2018, Kap. 10.4.4, Seite 104). Die Alleebaumpflanzung kann daher nicht als Ausgleich für den Eingriff, der durch den Ausbau des Summter Weges entsteht, herangezogen werden.

Zur Bilanzierung des Ausgleichs siehe Kapitel 3.2.

2.4 Schutzgut Wasser

Zielsetzungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) bzw. des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) und der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sind die Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, die Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion der Gewässer, der Schutz bzw. die Verbesserung des Zustandes aquatischer Ökosysteme und des Grundwassers

einschließlich wassergebundener Landökosysteme, die Reduzierung von Schadstoffeinträgen (Verschlechterungsverbot) sowie die Förderung der nachhaltigen Nutzung von Wasserressourcen.

2.4.1 Ausgangssituation

Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 58 befinden sich keine Oberflächengewässer.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

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. Im Plangebiet besteht ein Grundwasserflurabstand von über 10 m (LfU 2025). Daher ist das Grundwasser im Bereich des Plangebietes gegenüber eindringenden Schadstoffen etwas besser geschützt als in weiten Teilen des Gemeindegebietes und Sickerwasser und darin eventuell vorhandene Schadstoffe können nicht so schnell ins Grundwasser gelangen. Laut dem im Rahmen der Voruntersuchung durchgeführten Baugrund-Gutachten (Baugrund-Ingenieurbüro Dipl.-Ing. R. Dölling, Stand 11.06.2025) wurden bei den Feldarbeiten wasserführende Bodenschichten mit Flurabständen zwischen 1,6 und 2,6 m festgestellt, so dass hier von einem offenbar großflächig verbreiteten Schichtenwasserhorizont (schwebendes Grundwasser) auszugehen ist. Dies ist vor allem bei extremen Witterungsbedingungen, wie z.B. anhaltende Niederschlagsperiode, Extremwetterereignisse, relevant. Bei extremen Starkregenereignissen (mit einer stündlichen Regenmenge von etwa 100 l/m²) kann es in einigen Bereichen des Plangebietes gemäß Auskunftsplattform Wasser (LfU 2025) zu einem Wasserüberstau von bis zu 30 cm kommen.

Gemäß Geoportal des LfU befinden sich die Flächen im Einzugsgebiet des Beegrabens und haben eine Bedeutung für die Grundwasserneubildung (102 mm/a) (LfU 2024). Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Hochwasserrisikogebieten.

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.

Gemäß Stellungnahme der Wasser Nord GmbH vom 03.04.2025 befinden sich entlang des Summter Weges Trinkwasseranlagen, die von dem Unternehmen betrieben werden.

2.4.2 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Bebauungsplan wäre eine bauliche Entwicklung der Flächen nicht möglich, da sie sich im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB befinden.

Der Umweltzustand des Schutzgutes Grundwasser würde sich bei Nichtdurchführung der Planungen nicht verändern. Die Anteile von Niederschlagswasserversickerung, Verdunstung und Grundwasserneubildung blieben unverändert.

2.4.3 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Baubedingt 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.

Der Grundwasserflurabstand liegt im Gebiet bei über 10 m (LfU 2025) bzw. ist im Baugrundgutachten als relativ gering eingestuft worden. Ein baubedingter Eingriff in das Grundwasser (Grundwasserhaltung) ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten - sollten im Rahmen von Bautätigkeiten künftig doch Maßnahmen zur Freihaltung des Baugrundes von Grundwasser erforderlich sein, bedürfen sie einer gesonderten wasserrechtlichen Erlaubnis durch die zuständige Wasserbehörde. Im Rahmen der konkreten Umsetzung der Planung ist der Schutz im Plangebiet vorhandenen unterirdischen Trinkwasseranlagen von den ausführenden Firmen zu berücksichtigen.

Mit Umsetzung des Bebauungsplans kommt es anlagebedingt zu großflächigen Versiegelungen und somit wird prinzipiell die Grundwasserneubildungsrate verringert. Allerdings wird der Eingriff durch die Verpflichtung der Versickerung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück deutlich verringert

Laut Stellungnahme des Zweckverbands „Fließtal“ vom 05.05.2025 sind die geologischen und hydrologischen Randbedingungen zu berücksichtigen. Es ist z.B. eine Kombination aus Regenwasser-Nutzung, Versickerung und Rückhaltung möglich. Im Vorhinein ist der Nachweis zu erbringen, dass das gesamte anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet schadlos abgeleitet werden kann. Laut Zweckverband steht ein Regenwasser-Kanal zur Entsorgung des anfallenden Niederschlagswassers nicht zur Verfügung. Die Planung der Niederschlagswasserversickerung ist im Rahmen der Bauausführung vorzunehmen.

Grundsätzliche Voraussetzung für die Niederschlagsversickerung ist ein versickerungsfähiger Boden und ein Mindestabstand von 1,0 m zwischen Sohle der Versickerungsanlage und dem mittleren höchsten Grundwasserstand. Das Baugrundgutachten (Baugrund-Ingenieurbüro Dipl.-Ing. R. Dölling, Stand 11.06.2025) kommt in Folge der Untersuchungen zu dem Schluss, dass der Untergrund nur eine geringe Durchlässigkeit aufweist und sich daraus spezielle Anforderungen an die Regenentwässerung ergeben. Dies ist im Rahmen der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

2.4.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Zur **Vermeidung** von Beeinträchtigungen wird das anfallende Niederschlagswasser innerhalb des Baugebietes gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 7 vollständig an Ort und Stelle versickert.

Sämtliche Arbeiten sind so auszuführen, dass das Grund- und das Oberflächenwasser nicht verunreinigt und gefährdet werden. Die wasserrechtlichen Anforderungen und Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) sind zu beachten und einzuhalten. Während der Baumaßnahmen sind grundsätzlich die Sicherheitsbestimmungen zur Vermeidung gefährdender Kontaminationen im Rahmen von Baumaßnahmen einzuhalten (§1 BbgWG, § 5 Abs. 1 WHG), um zu verhindern, dass technische und chemische Fremdstoffe ins Gewässer gelangen. Im Übrigen ist die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu beachten.

Zur weiteren **Minimierung** der mit einer Versiegelung von Flächen verbundenen Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts wird festgesetzt, dass Pkw-Stellplätze in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind. Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindern- den Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen oder Betonierungen sind unzulässig (textliche Festsetzung Nr. 8).

Der **Ausgleich** erfolgt innerhalb des Geltungsbereichs im Wesentlichen über die multifunktionale Kompensation des Verlustes der Biotop- und Bodenfunktion durch Gehölzpflanzung. Zur Bilanzierung des Ausgleichs siehe Kapitel 3.2.

Gemäß Baugrundgutachten (Baugrund-Ingenieurbüro Dipl.-Ing. R. Dölling, Stand 11.06.2025) werden u.a. folgende Maßnahmen in Bezug auf die Regenwasser-Versickerung empfohlen:

- Anlage von Grün- bzw. Blaudächern zur Verzögerung / Rückhaltung der Dachabflüsse
- Außenanlagen mit durchlässigen Belagschichten
- sorgfältige Prüfung von Überlastungsszenarien

2.5 Schutzgut Klima und Luft

Untersuchungsgegenstände sind die lokalklimatische Situation sowie die großräumigen Zusammenhänge und zum anderen die Immissionen, die von der Entwicklung und Nutzung der beplanten Flächen ausgehen können. Belastungen des Klimas – sowohl kleinräumige als auch regionale – sind vor allem auf Luftverunreinigungen und Temperaturerhöhungen zurückzuführen. Luft als Schutzgut hat eine herausragende Bedeutung für die menschliche Gesundheit, aber auch für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen.

2.5.1 Ausgangssituation

Klima, Luft

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 bislang unversiegelten 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 Plangebiets gelegenen Streuobstwiese und der östlich des Summter Weges gelegenen Gehölzbestände können mit ihrem Schattenwurf und der Verdunstung kleinklimatisch ausgleichend wirken und im Sommer dazu beitragen, bioklimatische Belastungen für den Menschen zu vermindern.

Erneuerbare Energien

Die energiepolitischen Ziele des Landes Brandenburg stehen in einem engen sachlichen Zusammenhang mit den Zielen zum Klimaschutz und zur Luftreinhaltung.

Bei der Errichtung von Gebäuden sind die einschlägigen Gesetze zur Energieeinsparung und zur Förderung regenerativer Energien zu beachten. Eine Verbesserung der Energieeffizienz

ist vor allem auch durch die Nutzung erneuerbarer Energien anzustreben. So liegen z. B. große Solarpotenziale auf Dächern und an Fassaden.

2.5.2 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Bebauungsplan wäre eine bauliche Entwicklung der Flächen nicht möglich, da sich die Flächen im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB befinden.

Die kleinklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse würden sich bei Nichtdurchführung der Planungen entsprechend der bisherigen Nutzung als überwiegende Ackerflächen nicht verändern. Durch das Wachstum der derzeit relativ jungen Bäume der südlich angrenzenden Streuobstwiese ist eine Verbesserung der klimatischen Funktionen zu erwarten. Der Zustand des Schutzgutes Klima und Luft würde sich grundsätzlich jedoch nicht wesentlich verändern.

2.5.3 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Baubedingt kommt es im Bereich des Gewerbegebietes und der Zufahrt bereits ab Beginn der Baumaßnahmen zu einem Verlust von vegetationsbestandenen bzw. offenen Flächen, die derzeit eine positive Wirkung auf die klimatischen Verhältnisse haben. Des Weiteren kann es durch die Baumaßnahmen temporär zu Staubbildungen kommen. Im Bedarfsfall sind geeignete Vorsorgemaßnahmen durch die Baufirmen zu treffen.

Anlagebedingt führt die Umsetzung der Planung zur großflächigen Versiegelung und Überbauung von bislang weitgehend unversiegelten Flächen. Dies hat Aufheizeffekte zur Folge. Die Bebauung der Flächen führt zu einer Verringerung der Strömungsprozesse und des Luftaustausches. Die Gebäude mit einer Höhe von bis zu 12,5 m können als Barriere für den Luftaustausch wirken. Außerdem wird es zu einer Wärmespeicherung durch die Baukörper und sonstige versiegelte Flächen kommen, die die Wärmestrahlung über längere Zeit abgeben (z.B. nachts). Zudem werden die lokalklimatischen Verhältnisse grundlegend verändert. Die derzeit stattfindende Entstehung von Kaltluft auf den Offenlandflächen wird erheblich beeinträchtigt.

Durch die Herausnahme aus der landwirtschaftlichen Nutzung kommt es zu einer Verminderung der Staubentwicklung, z.B. im Rahmen der Ernte, und zu einer verringerten Geruchsbelastung, z.B. durch Gülleaufbringung.

Im Bebauungsplan werden Flächen zum Anpflanzen einer Feldhecke festgesetzt. Damit gehen auch positive Wirkungen auf die lokalklimatischen Verhältnisse einher, da sich vegetationsbestandene Flächen grundsätzlich weniger aufheizen und zusätzlich zur Kalt- und Frischluftentstehung beitragen. Des Weiteren verringern Feldhecken die Winderosionsgefahr und die Gehölze können einen Teil des Feinstaubs filtern und somit die Luft reinigen.

Mit Umsetzung der Planung und der damit verbundenen bau- und betriebsbedingten Erhöhung des Verkehrsaufkommens, ist mit einer Erhöhung der Luftbelastung zu rechnen. Die Erhöhung des Verkehrsaufkommens bezieht sich während der Bauarbeiten vor allem auf Baufahrzeuge und während des Schulbetriebs auf Pkw-Verkehr. Laut der verkehrstechnischen Untersuchung kommt es bei Umsetzung der Planung zu einem zusätzlich erzeugten Verkehrsaufkommen von 854 Kfz-Fahrten pro Werktag. Dazu gehören der Hol- und Bringverkehr (rund 49%), der Kfz-Verkehr der Schüler (30%) und Beschäftigten (20%) und der Wirtschaftsverkehr (2%). Dieses zusätzliche Verkehrsaufkommen führt voraussichtlich nicht zu einer maßgeblichen Verschlechterung der Luftbelastung.

2.5.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Zur **Vermeidung, Verringerung und für den Ausgleich** nachteiliger Auswirkungen auf die lokalen klimatischen Bedingungen sind folgende Maßnahmen im Geltungsbereich vorgesehen:

Das anfallende Niederschlagswassers muss vollständig an Ort und Stelle versickert werden (textliche Festsetzung Nr. 7).

Pkw-Stellplätze sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen (textliche Festsetzung Nr. 7) und bei oberirdischen Stellplatzanlagen für mehr als 4 Kraftfahrzeuge ist je angefangene 4 Pkw-Stellplätze mindestens ein Laubbaum zu pflanzen (textliche Festsetzung Nr. 5).

Auf der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind standorttypische, gebietsheimische Bäume und Sträucher als freiwachsende Feldhecke anzupflanzen (textliche Festsetzung Nr. 4).

Des Weiteren werden die nicht überbauten Flächen begrünt.

Eine Alleebaumpflanzung entlang des Summter Weges entsprechend den Planungszielen des rechtswirksamen (Teil-) Flächennutzungsplans für den Ortsteil Schönfließ ist ausweislich der Satzungsfassung der Begründung vom Mai 2018 bereits dem Bebauungsplan Nr. 8 „Sportplatzanlage Schönfließ Nord“ mit 76 Bäumen als externe Kompensationsmaßnahme zugeordnet (vgl. Begründung zum Bebauungsplan Nr. 8 „Sportplatzanlage Schönfließ Nord“ vom Mai 2018, Kap. 10.4.4, Seite 104). Die geplante beidseitige Alleebaumpflanzung entlang des auszubauenden Summter Weges wird ebenfalls positive lokalklimatische Effekte für die Straßenfläche haben.

Gemäß Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt – Immissionsschutz vom 30.04.2025 wird den Darstellungen und der Bewertung der Auswirkungen des Bebauungsplans auf die für den Immissionsschutz relevanten Schutzgüter Klima / Luft gefolgt. Mit der vorliegenden Planung wird 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, entsprochen. Somit kann dem Vorhaben hinsichtlich der Belange des Immissionsschutzes zugestimmt werden.

2.6 Schutzgut Arten und Biotope: Vegetation, Flora, und Bäume

2.6.1 Ausgangssituation

Biotoptypen und Flora

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 58 befindet sich innerhalb des Naturparks Barnim. Die Erfassung und Darstellung der Biotoptypen erfolgte im September 2024 entsprechend der Liste der Biotoptypen Brandenburgs (Stand 10.07.2024).

In der nachfolgenden Tabelle sind die vorkommenden Biotoptypen mit Biotoptypenbezeichnung, Biotoptypencode und Flächengrößen soweit sie im Geltungsbereich liegen dargestellt.

Tabelle 4: Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 58

Biotoptyp-code	Biotoptyp	Fläche in m ²
Bereich Gemeinbedarfsfläche		
09134	Intensiv genutzte Sandäcker	35.891
Bereich Öffentliche Straßenverkehrsfläche		
071021	Flächige Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten	808
09134	Intensiv genutzte Sandäcker	44
12261	Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten	63
12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	1.244
	Gesamtsumme Fläche im Geltungsbereich in m²	38.050
	Gesamtsumme in ha	3,81

Die Flächen im Plangebiet bestehen überwiegend aus Ackerflächen. Sie werden im Digitalen Feldblockkataster des Landwirtschaftsministeriums (MLUK) unter der ID DEBBLI2165399068 mit der Hauptbodennutzung Ackerland geführt. Die Flächen sind gemäß Liste der Biotoptypen im Land Brandenburg (Stand 10.07.2024) dem Biotoptyp 09134 *Intensiv genutzte Sandäcker* zuzuordnen. Die westlich und nördlich angrenzenden Flächen sind ebenfalls dem Biotoptyp 09134 zuzuordnen.

Der in den Geltungsbereich einbezogene Teilabschnitt der Ortsverbindungsstraße Summter Weg ist mit einer Schotterdecke befestigt. Der Weg ist aktuell dem Biotoptyp 12652 *Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung* zuzuordnen. Östlich an den Summter Weg schließt sich eine Fläche mit Gehölzbeständen mit zum Teil geschütztem Baumbestand an. Die Flächen sind dem Biotoptyp 071021 *flächige Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten* zuzuordnen. Im betreffenden Straßenabschnitt befinden sich drei Grundstückszufahrten zu den zu Wohnzwecken genutzten Grundstücken Summter Weg 4A und 5. Die Wohngrundstücke ragen etwas in den Geltungsbereich des Bebauungsplans hinein. Sie werden dem Biotoptyp 12261 *Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten* zugeordnet.

Die südlich an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen wurden als Ausgleichsflächen für die westlich gelegene Sportanlage in Form einer extensiven Obstwiese angelegt. Innerhalb dieser Ausgleichsflächen verläuft ein Zufahrtsweg vom Summter Weg zur Sportanlage (Feuerwehruzufahrt und Zufahrt für Versorgungsfahrzeuge). Diese Ausgleichsflächen sind dem Biotoptyp 0717103 *genutzte Streuobstwiesen, Jungbestände (< 10 Jahre)* zuzuordnen.

Die im Plangebiet und angrenzend vorkommenden Biotoptypen sind der beigefügten Bestandskarte zum Umweltbericht zu entnehmen. Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG oder § 18 BbgNatSchAG sind im Plangebiet und angrenzend nicht vorhanden. Gesetzlich geschützte Alleen nach § 17 BbgNatSchAG sind ebenfalls nicht betroffen.

Die Streuobstwiese (Biotopcode 071713) ist als Ausgleichsfläche grundbuchlich gesichert und damit dauerhaft geschützt.

Baumbestand

Der Baumbestand ist im Vermesserplan eingemessen und in der Bestandskarte zum Umweltbericht im Einzelnen dargestellt. Im Geltungsbereich befinden sich insgesamt 46 Bäume, davon 43 Pappeln, 2 Eichen und 1 Ahorn.

Alle Bäume, die sich im Zusammenhang bebauter Ortsteile oder innerhalb des Geltungsbereichs eines Bebauungsplans befinden und mindestens 80 cm Stammumfang aufweisen sowie Bäume mit geringerem Stammumfang, wenn sie aus landeskulturellen Gründen oder als Ersatzpflanzungen gepflanzt wurden, sind nach der Gehölzschutzsatzung der Gemeinde Mühlenbecker Land vom 02.12.2024 geschützt. Weiden, Pappeln, Obstbäume und Fichten sind gem. § 2 Abs. 3 nicht geschützt. Unter den Schutz der Gehölzschutzsatzung fallen demnach im Geltungsbereich des Bebauungsplans 1 Ahorn mit Stammumfang von 1,0 m und eine Eiche mit 1,3 m Stammumfang.

Gemäß Begründung zum Bebauungsplan Nr. 8 „Sportplatzanlage Schönfließ Nord“ ist als externe Kompensationsmaßnahme zum Bebauungsplan eine Alleebaumpflanzung beidseits des Summter Weges im Umfang von 76 Bäumen als Kompensation für 25m² Versiegelung je Baum vorgesehen, um den Eingriff vollständig auszugleichen. Bisher sind keine der Alleebäume gepflanzt worden.

2.6.2 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Bebauungsplan wäre eine bauliche Entwicklung der Flächen nicht möglich, da sich die Flächen im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB befinden. Der Umweltzustand der Vegetation und Flora würde sich bei Nichtdurchführung der Planung und Beibehaltung der gegenwärtigen Nutzungen nicht wesentlich verändern.

2.6.3 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Biototypen und Flora

Mit Umsetzung der Planung sind baubedingt Beeinträchtigungen und vor allem Verluste verbunden: Bereits im Rahmen der Baufeldfreimachung kommt es zu einem weitgehenden Verlust der bestehenden Biotopstrukturen. Während der Baumaßnahmen ist durch Maschinenverkehr, Lärm und Staub von einer Beeinträchtigung insbesondere in der unmittelbaren Umgebung auszugehen.

Anlagebedingte Auswirkungen: Mit Realisierung der Schule werden bislang unbebaute Flächen bebaut, wodurch ein dauerhafter Verlust von zum Großteil intensiv genutzten Ackerflächen verursacht wird. Eine Versiegelung der Flächen mit Haupt- und Nebenanlagen ist bis zu einer GRZ von 0,8 möglich. Im Rahmen des Ausbaus des Summter Weges wird es zum weiteren Verlust von Ackerflächen und von Laubgebüsch kommen.

Mindestens 20 % des Plangebietes sind nicht überbaute Flächen gemäß § 8 BbgBO und sind zu begrünen. Teilweise besteht für die Flächen gemäß textlichen Festsetzungen ein Anpflanzgebot: An der nördlichen Geltungsbereichsgrenze ist eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Empfohlen wird zudem eine Dachbegrünung, da diese positive Effekte für das Schutzgut hat. Der Verlust der Biotope ist zu kompensieren. Art und Umfang des Ausgleichs sind in der Eingriffsbilanzierung dargestellt.

Betriebsbedingt sind keine weitergehenden Beeinträchtigungen für die Biotop zu erwarten.

Baumverlust

Bau- und anlagebedingt müssen im Rahmen des Straßenausbaus ggf. zwei nach Gehölzschutzsatzung der Gemeinde Mühlenbecker Land geschützte Bäume innerhalb des Geltungsbereichs gefällt werden. Sollte es im Rahmen des Straßenausbaus notwendig werden, diese Bäume zu fällen, muss gemäß § 6 der Gehölzschutzsatzung eine Fällgenehmigung beantragt werden.

Betriebsbedingt sind keine Baumverluste zu erwarten.

2.6.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Gemeinbedarfsfläche

Zur **Vermeidung und Minimierung** der mit der Planung verbundenen nachteiligen Auswirkungen wird eine GRZ von 0,6 festgesetzt, die mit Nebenanlagen bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden darf. Die nicht überbauten Flächen sind gemäß § 8 BbgBO wasseraufnahmefähig zu belassen / herzustellen und zu begrünen oder zu bepflanzen.

Zum **Ausgleich** von Eingriffen in das Schutzgut wird innerhalb des Geltungsbereichs an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze die Pflanzung einer freiwachsenden Feldhecke festgesetzt. Diese soll aus gebietsheimischen, standorttypischen Gehölzen bestehen (textliche Festsetzung Nr. 4). Es sind je 100 m² Fläche mindestens ein Laubbaum mit Stammumfang 18/20 und je zwei Laubbäume mit Stammumfang 16/18 zu pflanzen, insgesamt also 42 Bäume. Zudem ist die Pflanzung von 5 Heistern und 40 Sträuchern je 100 m² festgesetzt.

Des Weiteren sind oberirdische Stellplatzanlagen für mehr als 4 Kraftfahrzeuge durch Flächen zu gliedern, die zu bepflanzen sind. Hierzu ist je angefangene 4 Pkw-Stellplätze mindestens ein Laubbaum I. Ordnung mit einem Stammumfang der Sortierung 18/20 zu pflanzen (textliche Festsetzung Nr. 5). Im Rahmen der Verkehrstechnischen Untersuchung (Hoffmann Leichter 2025) wurde ein Bedarf an ca. 89 Kfz-Stellplätzen ermittelt. Gemäß der Festsetzung müssen folglich 23 Laubbäume I. Ordnung gepflanzt werden.

Zudem wird der Verlust an Biotopflächen im Rahmen der multifunktionalen Kompensation des Verlusts von Bodenfunktionen auf externen Ausgleichsflächen ausgeglichen: Nach derzeitigem Stand ist ein Ausgleich durch „Sukzession und Moorentwicklung“ auf Flächen im zertifizierten Flächenpool „Kremmener Luch“ über die Flächenagentur Brandenburg GmbH vorgesehen. Hierzu bestehen vertragliche Regelungen zwischen dem Landkreis Oberhavel und der Flächenagentur Brandenburg GmbH.

Öffentliche Straßenverkehrsfläche

Der mögliche Verlust von Bäumen im Bereich des Summter Weges ist im Rahmen der Straßenplanung zu ermitteln und auszugleichen. Als Ersatz für zu entfernende geschützte Bäume mit Stammumfang bis zu 130 cm ist gemäß § 7 der Gehölzschutzsatzung der Gemeinde Mühlenbecker Land jeweils ein standortgerechter Laubbaum (außer Weide und Pappel), 3 mal verpflanzt mit Ballen, mit einem Mindeststammumfang von 14-16 cm als Hochstamm oder ein Nadelbaum (außer Fichte und Kiefer) mit einer Mindestgröße von 175-200 cm nach der Klassifikation des Bundes deutscher Baumschulen zu pflanzen. Beträgt der Stammumfang des zu entfernenden Baumes mehr als 130 cm, ist für jede weitere angefangene 50 cm Stammumfang ein zusätzlicher Laubbaum oder Nadelbaum mit oben angegebener Pflanzqualität zu pflanzen

(gemäß den Vorschlägen der Anlage 3). Für einen nachzupflanzenden standortgerechten Laubbaum bzw. Nadelbaum kann auch die Pflanzung von 2 Obstbäumen mit einem Stammumfang von 8-10 cm gewährt werden. Dabei werden alle in Anhang 2 der Gehölzschutzsatzung aufgeführten alten Obstbaumsorten und andere alte Sorten, die sich nicht in der Anlage 2 befinden, jedoch die Mindestanforderung von einem Stammumfang von 8-10 cm erfüllen, als Ersatzpflanzung anerkannt. Im Einzelfall kann die Pflanzung einer geringeren Anzahl von Bäumen mit stärkerem Stammumfang genehmigt werden. Generell ist für die Ersatzpflanzung Baumschulware zu verwenden.

Demzufolge ist im Bereich der festgesetzten öffentlichen Straßenverkehrsfläche für die beiden geschützten Bäume mit Stammumfang von 1,0 m und 1,3 m **jeweils ein Ersatzbaum** zu pflanzen, sollten die Bäume im Rahmen des Straßenausbaus gefällt werden. Die gefällten Bäume können nicht durch die Anpflanzung der Allee kompensiert werden, da die Allee eine eigenständige Kompensationsmaßnahme im Zuge des BP Nr. 8 „Sportplatzanlage Schönfließ Nord“ darstellt (in dem Rahmen sind 76 Bäume zu pflanzen). Ein möglicher Baumverlust im Rahmen des Straßenausbaus Summter Weg ist somit durch zusätzliche Ersatzpflanzungen auszugleichen. Dies kann z.B. dadurch erreicht werden, dass zwei **zusätzliche** Bäume in der noch zu pflanzenden Allee ergänzt werden.

Zudem ist der Verlust an Biotopflächen auszugleichen. Relevant sind im Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsfläche nach derzeitigem Stand vor allem die 808 m² flächigen Laubgebüsche frischer Standorte mit überwiegend heimischen Arten, deren Verlust auszugleichen ist. Dies kann z.B. im Rahmen der multifunktionalen Kompensation des Verlusts von Bodenfunktionen auf externen Ausgleichsflächen in Form von Gehölzpflanzungen ausgeglichen werden. Zudem kann hier die neu zu pflanzende Hecke im Bereich der Gemeinbedarfsfläche angerechnet werden. Hierzu müssen ggf. vertragliche Regelungen zwischen Landkreis und Gemeinde getroffen werden.

Die Bilanzierung des Ausgleichs ist in der Eingriffsbilanzierung dargestellt.

2.7 Schutzgut Arten und Biotope: Fauna

2.7.1 Ausgangssituation

Vogelwelt

Die Erfassung der Vogelwelt erfolgte durch die Artenschutzsachverständigen in Form einer Revierkartierung nach Südbeck et al. (2005). Von Mai bis Juli 2023 fanden 5 Begehungen in den frühen Morgenstunden und eine Begehung in den Abendstunden statt. Auch wenn wegen der späten Beauftragung im Kalenderjahr die nach Südbeck erforderlichen Begehungen im März und April nicht durchgeführt werden konnten, ließen die Übersichtlichkeit des Untersuchungsgebietes und die recht deutlichen Kartiierungsergebnisse aus Sicht des Kartierenden dennoch sichere Schlüsse zu (Pohlers & Pohlers 2024).

Das vogelkundliche Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 58 und sein weiteres Umfeld.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden insgesamt 22 Vogelarten nachgewiesen, darunter waren zwei Brutvogelarten. Davon befand sich ein Brutrevier innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.

Die anderen 20 Arten traten als Gastvögel oder Nahrungsgäste auf. Als Gastvögel werden Nahrungsgäste oder Vogelarten mit nicht Revier anzeigenden Registrierungen gewertet

Tabelle 5: Vögel im Untersuchungsgebiet (Brutvögel sind fett gedruckt)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste BB 2019	Rote Liste D 2015	BNat SchG	EUVogel-schutzRL	Status Mit Anzahl der Reviere (R) und Nester (N)
Amsel	<i>Turdus merula</i>			§	-	G
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			§	-	G
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			§	-	G
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	§	-	G
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	2	§	-	G
Elster	<i>Pica pica</i>			§	-	G
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	3		§	-	G
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	§	-	B (2R, davon 1 Randsiedler)
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	§	-	G
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	§	-	G
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-	§	-	G
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			§	-	G
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>			§	-	G
Mauersegler	<i>Apus apus</i>			§	-	G
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			§	-	G
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>			§	-	B (1R)
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>			§	-	G
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	§	-	G
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			§	-	G
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		3	§	-	G
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			§	-	G
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			§	-	G

Rote Listen: Rote Liste des Landes Brandenburg (BB) (2019); Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (D) (2020):

V: Vorwarnliste; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz): §: besonders geschützt, §§: streng geschützt

EU-Vogelschutzrichtlinie: In Anhang I (Stand 2009) aufgeführt

Status: B: Brutvogel, G: Gastvogel (bzw. Nahrungsgast oder überfliegend über das Untersuchungsgebiet)

Im Untersuchungsgebiet wurden Feldlerche und Nachtigall als Brutvögel nachgewiesen.

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

Die Nachtigall (N) hatte 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 (Ryslavý et al. 2019).

Die Randstrukturen außerhalb des Geltungsbereichs wurden als etwas vielfältiger als der Rapsacker eingestuft und boten neben der Nachtigall auch Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Blau-meise, Haus- und Feldsperling als Gastvogelarten geeignete Habitatstrukturen.

Die südlich an den Geltungsbereich angrenzenden jungen Bäume der Streuobstwiese wurden von Bluthänflingen, Braunkehlchen, Hausrotschwänzen und Bachstelzen als Ansitzwarten genutzt. Die Offenbereiche zwischen den Baumpflanzungen sowie die weiter südlich benachbarten Ackerflächen wurden von weiteren Feldlerchen genutzt.

Im reifen Raps wurden Grünfinken, Stieglitze und Bluthänflinge fressend beobachtet.

Überfliegend wurden gehäuft Stare, Ringeltauben, Elstern und Nebelkrähen gesichtet.

Die nachfolgende Übersichtskarte stellt die Lage der festgestellten Brutreviere innerhalb und im Umfeld des Geltungsbereichs des Bebauungsplans dar.



Abb. 1: Brutvögel 2023 (Quelle: Pohlrs & Pohlrs 2024)

Die Kontrolle auf geeignete Habitatstrukturen sowie Zufallsbeobachtungen der Artengruppen Amphibien und Reptilien wurde im Rahmen der Vogelkartierungen parallel durchgeführt.

Da die Ackerfläche keinen Lebensraum für Amphibien und nur eingeschränkt günstige Lebensbedingungen für Reptilien bietet, konnte ein Vorkommen dieser Artengruppen im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Einmalig wurde ein Fuchs am Ostrand der Fläche gesichtet. Mehrmalig nutzten Hasen den Bereich der Streuobstfläche und flüchteten in den Raps hinein.

2.7.2 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Bebauungsplan wäre eine bauliche Entwicklung der Flächen nicht möglich, da sich die Flächen im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB befinden. Der Umweltzustand der Fauna würde sich bei Nichtdurchführung der Planung bzw. Beibehaltung der überwiegenden Ackernutzung nicht verändern.

Mit dem Wachstum der Bäume im Bereich der Streuobstwiese wird dieses Bruthabitat im Lauf der Zeit für die Feldlerche unattraktiv werden.

2.7.3 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bereits mit Beginn der bauvorbereitenden Maßnahmen sind baubedingte Beeinträchtigungen der vorkommenden Tiere insbesondere durch Flächeninanspruchnahme zu erwarten. Von der Baustelle ausgehender Lärm und Lichtemissionen können negative Auswirkungen haben. Es sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorzunehmen (siehe Kapitel 3.2).

Anlagebedingt kommt es mit Umsetzung der Planung auf dem Schulstandort zu einem dauerhaften Verlust von Lebensraumstrukturen und Brutrevieren bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des Artenschutzrechtes. Das oder die Gebäude mit einer Höhe von bis zu 12,5 m werden eine Barrierewirkung haben. Möglicherweise großflächig eingebaute Glasfasaden können zu Vogelschlag führen. Es sind entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen (siehe Kapitel 3.2).

Betriebsbedingt ist von einer Störung der im Plangebiet und unmittelbar angrenzend vorkommenden Tiere auszugehen. Es wird eine erhöhte Lärmbelastung sowie möglicherweise einen erhöhten Pkw-Verkehr geben. Die Hecke, die an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze angelegt wird, kann als Puffer zur offenen Landschaft fungieren und die Lärmbelastung zum Teil abschirmen. Da der Schulbetrieb hauptsächlich tagsüber stattfindet, ist der negative Effekt der Beleuchtung auf die Tierwelt als gering einzustufen.

Die Prüfung von Beeinträchtigungen der Avifauna nach § 44 BNatSchG sowie die weiterführende Darstellung von erforderlichen artenschutzfachlichen Schutzmaßnahmen erfolgt im gesonderten Kapitel zu den artenschutzrechtlichen Belangen (vgl. Kapitel 3).

2.7.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die artenschutzrechtlichen Belange und damit verbundene Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind im Kapitel 3.2 dargelegt.

2.8 Schutzgut Landschaft

Bei der Betrachtung der Landschaft steht das Orts- und Landschaftsbild, d.h. optische Eindrücke und Gestaltungsaspekte im Vordergrund. Hierbei ist auf die Elemente des Orts- und Landschaftsbildes unter den Aspekten Vielfalt, Eigenart und Schönheit abzustellen.

2.8.1 Ausgangssituation

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. Als Erholungs-Infrastruktur ist die Sportanlage westlich des Geltungsbereichs dargestellt. Weiterhin befinden sich auf der östlichen Seite des Summter Weges auf Höhe des Plangebietes zwei Wohngrundstücke. Daran schließen sich nach Süden die weitgehend brachgefallenen Flächen eines ehemaligen landwirtschaftlichen Betriebsstandortes (ehemalige Schweinemastanlage) an. Diese Flächen werden im Landschaftsplanentwurf als unintegrierte Baufläche zu den Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds gezählt.

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.

2.8.2 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Bebauungsplan wäre eine bauliche Entwicklung der Flächen nicht möglich, da sich die Flächen im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB befinden. Der Zustand des Orts- und Landschaftsbildes im Plangebiet würde sich nicht verändern. Durch das Wachstum der derzeit noch jungen Bäume der südlich gelegenen Streuobstwiese würde der Blick von Süden her in Richtung Plangebiet mit der Zeit abgeschirmt werden.

2.8.3 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit Umsetzung der Planung wird das Landschaftsbild grundlegend verändert. Statt einer Ackerlandschaft wird ein Schulstandort geschaffen. Die Gebäude können mit einer Höhe von bis zu 13,5 m errichtet werden. Hinzu kommt eine mögliche Überschreitung dieser Gebäudehöhe um 3 m für technische Anlagen. Um die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu vermindern, wird in Richtung Norden eine Feldhecke angelegt. Richtung Süden wird das Schulgebäude durch die bestehende und sich weiter entwickelnde Streuobstwiese zur offenen Landschaft abgeschirmt.

2.8.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Zur **Vermeidung** der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds wird die Oberkante der baulichen Anlagen im Bebauungsplan auf 13,5 m begrenzt (textliche Festsetzung Nr. 2). Eine mögliche

Überschreitung dieser festgesetzten Höhen für technischen Dachaufbauten wird auf 3 m festgesetzt (textliche Festsetzung Nr. 3).

Zudem wirkt die festgesetzte Heckenpflanzung an der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs als Abschirmung in Richtung Bergfelde und verringert damit den negativen Effekt auf das Landschaftsbild. Die Hecke ist als freiwachsende Feldhecke mit dichten Sträuchern und überschirmenden Bäumen vorgesehen. Festgesetzt ist die Pflanzung von 3 Laubbäumen (1 mit Stammumfang 18/20, 2 mit Stammumfang 16/18) je 100 m², sowie 5 Heistern und 40 Sträuchern je 100 m². Dadurch kann die Hecke bereits zeitnah ein dichtes und stufiges Aussehen und somit einen Übergang zwischen offener Feldflur und den geplanten Schulgebäuden bilden und die Gebäude in die Landschaft einbinden.

Andere denkbare Maßnahmen zur visuellen Abschirmung der Schulgebäude Richtung Bergfelde wären z.B. die Herstellung einer begrünten Wand. Die Heckenpflanzung ist einer solchen begrünten Wand jedoch vorzuziehen, da sie ebenso wie diese eine abschirmende Wirkung bietet, sich jedoch zudem aufgrund des stufigen, natürlichen Aussehens besser in die Landschaft einfügt. Zudem hat die Feldhecke viele positive Effekte für weitere Schutzgüter, wie z.B. die Artenvielfalt, das Kleinklima und den Biotopverbund.

Weitere Maßnahmen wie eine begrünte oder dezent gestaltete Fassade werden empfohlen. Diese können den negativen Effekt auf das Landschaftsbild zusätzlich verringern.

2.9 Schutzgut Mensch

2.9.1 Ausgangssituation

Das Schutzgut Mensch wird im Rahmen der Umweltprüfung einerseits in Verbindung mit dem Schutzgut Landschaft und der Erholungseignung und Aufenthaltsqualität des Plangebietes betrachtet. Andererseits stehen gesundheitliche Aspekte wie der Schutz der Menschen vor Lärmbelastungen und der Schutz vor bioklimatischen Belastungen und Schadgasen im Vordergrund.

Freiraum- und Erholungsnutzungen

Der Summter Weg gilt als Rad- und Wanderweg und kann somit für die Erholung genutzt werden. In etwa 750 m Entfernung zum Geltungsbereich befindet sich südöstlich der S-Bahn- hof Schönfließ und in etwa 1,5 km Entfernung westlich der S-Bahn- hof Bergfelde.

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 geringer Entfernung zum durchgrünten Ortsrand und wegen des Fehlens von Bebauung wird der Geltungsbereich zum bioklimatisch unbelasteten Landschaftsraum gezählt. Die südlich gelegene Streuobstwiese wirkt mit zunehmendem Alter der Bäume kleinklimatisch ausgleichend und trägt im Sommer dazu bei, bioklimatische Belastungen für den Menschen zu vermindern. Das Belastungsrisiko durch verkehrsbedingte Emissionen wird als

gering eingeschätzt. Nach derzeitigem Kenntnisstand befindet sich das Plangebiet nicht im Einwirkungsbereich eines immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Betriebes.

Lärm

Von den Ackerflächen und dem Summter Weg gehen keine nennenswerten Immissionen aus. Gemäß Lärmkartierung entlang von Schienenwegen des Eisenbahn-Bundesamtes befinden sich die Flächen außerhalb des Einwirkungsbereiches des vom Berliner Außenring ausgehenden Schienenlärms (Lärmindex LDEN und LNight) (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 Einwirkbereichs der Schallimmissionen der Autobahn (unter 55 dB(A)).

Das Plangebiet befindet sich nicht im Bereich von Schwerpunktf lächen der Lärmbetroffenheit des Lärmaktionsplans der Gemeinde Mühlenbecker Land.

2.9.2 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Bebauungsplan wäre eine bauliche Entwicklung der Flächen nicht möglich, da sich die Flächen im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB befinden. Die Funktion für die örtliche Naherholung würde sich nicht verändern. Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich die Immissionssituation im Gebiet nicht verändern. Auch die bioklimatische Situation bliebe bei Nichtdurchführung der Planung unverändert.

2.9.3 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Derzeit weist das Plangebiet keinen hohen Erholungswert auf. Der Radweg auf dem Summter Weg wird mit Ausbau der Straße für Radfahrer attraktiver sein. Durch die Begrünung des Schulstandortes und die Anlage einer Feldhecke kann die Verminderung der Erholungswirkung (Gebäude statt Blick in die freie Landschaft) verringert werden.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurden eine verkehrstechnische Untersuchung (Hoffmann Leichter 2025) und eine Schallimmissionsprognose für Sport- und Verkehrslärm (Wölfel Engineering GmbH 2025) durchgeführt.

Die Verkehrsuntersuchung hat die Daten für die Geräuscheinwirkung durch den Straßenverkehr erstellt. Die Berechnung des Schienenverkehrs erfolgte auf Basis der Angaben zur Verkehrsprognose 2030 der Deutsche Bahn AG. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurde auf Grundlage dieser Daten geprüft, ob die **Geräuscheinwirkungen durch den Straßen- und den Schienenverkehrslärm auf das Plangebiet** und die geplante Nutzung die schalltechnischen Orientierungswerte des Schallschutzes im Städtebau (DIN 18005) überschreiten und welche Maßnahmen in solch einem Fall zu ergreifen sind. Im Hinblick auf die zu erwartenden Verkehrslärmeinwirkungen durch den Straßen- und Schienenverkehr ist im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung nicht davon auszugehen, dass sich für den Schulneubau erhöhte Anforderungen an den baulichen Schallschutz ergeben. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Schulen wird tags im gesamten Plangebiet unterschritten, so dass im Plangebiet insgesamt keine Konflikte aufgrund von Verkehrslärm zu erwarten sind. Somit sind im Bebauungsplan keine Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz aufgrund der ermittelten Verkehrslärmimmissionen erforderlich. Beim Bau der Schule ist im späteren Baugenehmigungsverfahren ggf. die Einhaltung der Anforderungen an den Schallschutz

gegen Außenlärm erforderlich. Für den Bebauungsplan wird gemäß Schallimmissionsprognose empfohlen, einen Hinweis auf den maximal an den Baugrenzen im Plangebiet zu erwartenden Außenlärmpegel aufzunehmen.

Die **Schallemissionen** des Kfz-Verkehrs auf den umliegenden Straßen wirken **auf die zu schützenden Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets** ein. Mit Umsetzung der Planung wird es zu einer Erhöhung des Kfz-Verkehrs im Rahmen des Schulbetriebs kommen. Daher kann sich die Geräuscheinwirkung des Verkehrs in der Umgebung des Plangebiets verändern. Im Ergebnis der Schallimmissionsprognose zeigt sich, dass durch den planinduzierten Mehrverkehr in der Umgebung des Plangebiets überwiegend geringe Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen verursacht werden (überwiegend $\leq 1,3$ dB; gemäß 16. BImSchV ab Pegelerhöhung von 3 dB als wesentliche Änderung bewertet). 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 führen.

Durch die geplante Schulinutzung wird **Lärm durch den Schulbetrieb und die Sportnutzung** verursacht werden. Zu den Lärmimmissionen durch den Schulbetrieb gehört der Betrieb haustechnischer Anlagen, z.B. für eine Mensa, Anlieferungen, Verkehrsaufkommen von Mitarbeitern der Schule oder durch das Abholen / Bringen von Schulkindern. Die Geräuscheinwirkungen, die durch den Schulbetrieb entstehen, werden als Schallquellen gemäß TA Lärm beurteilt. Die Geräusche, die die Kinder selbst (z.B. auf dem Schulhof) verursachen, werden gem. § 22 Abs. 1a des Bundesimmissionsschutzgesetzes im Regelfall nicht als schädliche Umwelteinwirkungen gewertet und sind somit hinzunehmen. Bei der Beurteilung dieser Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.

Die Berechnungen zeigen, dass am Tag mit den berücksichtigten Annahmen für den Schulbetrieb sowie die Vereinsnutzungen (Trainings- und Spielbetrieb) die jeweiligen Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV in der Umgebung des Plangebietes deutlich eingehalten bzw. unterschritten werden. Am Tag sind kurzzeitige Geräuschspitzen aufgrund der Abstände zwischen den Schallquellen und den Immissionsorten i. V. m. deren Schutzanspruch als unkritisch zu betrachten. Während der Nacht sind keine Nutzungen im Plangebiet vorgesehen.

Insgesamt zeigt sich, dass durch die Planungen mit den in der Berechnung berücksichtigten Annahmen keine Lärmkonflikte zu erwarten sind.

Der Untersuchung der Schul- und Sportnutzungen liegen insbesondere folgende Annahmen zugrunde, die einen Einfluss auf die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung haben:

- Nutzung der Anlagen im Plangebiet ausschließlich im Tageszeitraum.
- Ende der Nutzungen vor 22:00 Uhr, so dass beispielsweise auch mit Berücksichtigung von Umkleidezeiten Pkw-Fahrten im Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) vermieden werden.
- Keine Nutzung der Sporthalle als Mehrzweckhalle (also für außerschulische Veranstaltungen und Feiern).
- Keine Nutzung möglicher Außensportanlagen im Plangebiet durch Vereine.

Basierend auf den Ergebnissen der Untersuchung sind für den Bebauungsplan keine Festsetzungen in Bezug auf den Schallimmissionsschutz erforderlich.

Gemäß Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt – Immissionsschutz vom 30.04.2025 wird den Darstellungen und der Bewertung der Auswirkungen des Bebauungsplans auf die für den Immissionsschutz relevanten Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit gefolgt. 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, wird mit der vorliegenden Planung entsprochen. Somit kann dem Vorhaben aus Sicht der hier zu vertretenden Belange des Immissionsschutzes zugestimmt werden.

2.9.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens (Angebotsbebauungsplan) können keine organisatorischen Maßnahmen festgesetzt werden. Um Lärmkonflikte sicher auszuschließen, wird empfohlen, durch geeignete Maßnahmen (z.B. vertragliche Regelungen, Nutzungsordnung etc.) sicherzustellen, dass Trainingseinheiten o.ä. früh genug vor 22:00 Uhr enden, so dass nächtliche Pkw-Abfahrten von den Stellplatzflächen vermieden werden können.

2.10 Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter

2.10.1 Ausgangssituation

Kulturgüter sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige Anlagen, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem und denkmalpflegerischen Wert sind oder die Kulturlandschaft prägen. Unter Sachgütern i. S. 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 Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude oder Denkmalschutzbereiche.

Bodendenkmale

Im Vorhabensbereich sind derzeit keine Bodendenkmale bekannt.

Waldflächen

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

2.10.2 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Bebauungsplan wäre eine bauliche Entwicklung der Flächen nicht möglich, da sich die Flächen im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB befinden. Da auch keine Eingriffe in den Boden zu erwarten wären, blieben etwaige Bodendenkmale unberührt.

2.10.3 Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Innerhalb des Plangebietes liegen keine denkmalgeschützten Gebäude oder Denkmalschutzbereiche und es sind keine Bodendenkmale bekannt (Stellungnahme des BLDAM vom 01.04.2025). Sollten bei Erdarbeiten bisher unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des Gesetzes 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.):

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 u. 2 BbgDSchG). Die aufgefundenen Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte 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).

2.10.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die genannten gesetzlichen Verpflichtungen zum Schutz von nicht auszuschließenden Bodendenkmalen werden im Bedarfsfall umgesetzt.

2.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Kumulation mit anderen Vorhaben

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die **Wechselwirkungen** zwischen den einzelnen Schutzgütern zu berücksichtigen. Die Schutzgüter stehen untereinander in einem Wirkungszusammenhang und beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. So 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 sowie kleinklimatische Veränderungen. Möglichen Beeinträchtigungen wird mit geeigneten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen wie z.B. der Regenwasserversickerung und Begrünungsmaßnahmen gegengesteuert.

Im Umfeld des Bebauungsplans GML Nr. 58 sind derzeit keine weiteren Bauvorhaben bekannt, die zu **Kumulationswirkungen** mit der Errichtung der Schule führen könnten. Mit der parallelen Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt jedoch neben der Änderung im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (Gemeinbedarfsfläche statt Flächen für die Landwirtschaft) eine Änderung der westlich angrenzenden Fläche zwischen Bebauungsplan und bestehendem Sportpark. Auch hier findet eine Änderung von Flächen für die Landwirtschaft zu Flächen für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung Schule und sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen. Werden diese Flächen ebenfalls bebaut, kommt es zu weiteren Versiegelungen von bisher unversiegeltem Boden und damit einhergehenden Verlusten an Vegetations- und Habitatflächen. Im Rahmen der faunistischen Kartierung ist diese

Fläche bereits mit betrachtet worden. Im Ergebnis kann nach derzeitigem Stand ausgeschlossen werden, dass der Umsetzung einer möglichen Planung in diesem Bereich Belange des besonderen Artenschutzes entgegenstehen können, die nicht durch geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen in ausreichendem Umfang berücksichtigt werden können.

3 Artenschutzrechtliche Belange

Im Rahmen von im Jahr 2023 durchgeführten Bestandserfassungen der Tierwelt wurden im Untersuchungsgebiet fachgutachterlich Brutvögel erfasst und dokumentiert. Alle im Plangebiet vorkommenden europäischen Vogelarten zählen nach § 7 BNatSchG in Verbindung mit Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie zu den besonders geschützten Tierarten.

In nachfolgender artenschutzrechtlicher Prüfung werden Zauneidechsen, Brutvögel und Fledermäuse im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft.

Der Schutz und die Pflege wildlebender Tier- und Pflanzenarten sind in § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) geregelt. 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.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG liegen Verstöße gegen die Verbote Nr. 1 und 3 nur vor, 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.

Verstöße gegen das Verbot Nr. 2 (erhebliche Störung) liegen nur vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer streng geschützten Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder einer europäischen Vogelart verschlechtert. Ein Erhalt der ökologischen Funktionen kann gegebenenfalls auch mit Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) gewährleistet werden.

Die zur Abwendung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG bzw. zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der von Eingriffen betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder der europäischen Vogelarten erforderlichen artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind der Abwägung nicht zugänglich.

3.1 Brutvögel

Durch die beauftragten Artenschutzsachverständigen wurden im Untersuchungsgebiet (Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 58 und sein näheres Umfeld) 22 Vogelarten, darunter 2 Brutvogelarten, nachgewiesen (Pohlers & Pohlers 2024).

In Tabelle 5 im Kapitel 2.7.1 sind alle vorkommenden Arten mit Schutzstatus dokumentiert.

Als Brutvögel wurden im Untersuchungsgebiet Feldlerche und Nachtigall nachgewiesen.

Die in Brandenburg und auch bundesweit gefährdete Feldlerche (Fl) wies ein Revier im Rapsacker innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplangebietes und ein Revier auf der Streuobstwiese außerhalb des Geltungsbereichs im Süden des Plangebietes auf.

Die zwei Reviere der Nachtigall (N) befanden sich außerhalb des Geltungsbereichs: ein Revier im Gehölzstreifen nördlich des Geltungsbereichs am Rand der Wohnsiedlung von Bergfelde und eins in der Gehölzstruktur östlich der Wohngrundstücke, die östlich des Geltungsbereichs liegen.

Die Feldlerche weist auf Grund der intensiven Landwirtschaft einen anhaltenden Bestandsrückgang auf. In den letzten 20 Jahren ging der Bestand um ein Drittel zurück. Die Nachtigall weist einen stabilen bis leicht zunehmenden Bestandstrend auf (Ryslavý et al. 2019).

Mit Realisierung der baulichen Festsetzungen werden bau- und anlagebedingt die von landwirtschaftlicher Nutzung geprägten Lebensraumstrukturen für die Vogelwelt zu einem Großteil verloren gehen. Das von der Feldlerche genutzte Bruthabitat auf der Ackerfläche wird dauerhaft verloren gehen. Mit Umsetzung der Planung werden die nicht überbauten Freiflächen des Geltungsbereichs wiederbegrünt, sodass sie alsbald wieder Lebensraumfunktionen für die Avifauna erfüllen können. Durch die Anlage einer freien Feldhecke mit Bäumen und Sträuchern gebietsheimischer bzw. standorttypischer Arten wird das Plangebiet zukünftig in einem gewissen Umfang Ansitz-, Nist-, Nahrungs- und Brutplätze für Vögel bieten.

Die Beeinträchtigungen durch Baumaßnahmen und die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2, 3 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen folgendermaßen beurteilt.

Die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden in Kapitel 3.2 dargestellt.

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Bau- und betriebsbedingt kann insbesondere durch den Fahrzeugverkehr ein Risiko der Verletzung/Tötung von Individuen bestehen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass es das allgemeine Lebensrisiko dadurch nicht bzw. nicht deutlich übersteigt. Gemäß Begründung zum Gesetzentwurf der Bundesregierung zur Änderung des BNatSchG vom 12.12.2007 erfüllen sozialadäquate Risiken wie unabwendbare Tierkollisionen im Verkehr nicht die Tatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Kollisionen mit fliegenden Tieren (Vögel, Fledermäuse) werden aufgrund der geringen Geschwindigkeit der Baufahrzeuge ausgeschlossen.

Zur Vermeidung einer Tötung und Verletzung von nesthockenden Jungvögeln oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) ist die Bauzeitenregelung einzuhalten (Maßnahme V01). Sollte der Baubeginn erst zu Beginn der Brutzeit der Vögel erfolgen, so ist vor Baubeginn im relevanten Bauumfeld eine fachgutachterliche Begehung und Freigabe erforderlich, um brütende

Vögel auszuschließen bzw. das tatsächliche Brutvorkommen festzustellen (Umweltbaubegleitung, Schwerpunkt Artenschutz).

Zur Vermeidung einer indirekten Tötung von nesthockenden Jungvögeln oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Auskühlung von Eiern) infolge der baubedingten Vergrämung der Altvögel, auch im unmittelbaren Bauumfeld, ist nach Baubeginn eine kontinuierliche Umsetzung der Baumaßnahmen wichtig (Maßnahme V02). Unter Einhaltung der genannten Vorgaben ist ein vorhabenbedingtes signifikant erhöhtes Risiko der Tötung und Verletzung von Jungvögeln oder der Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) nicht zu konstatieren. Sollten im Nahbereich zum Baufeld brütende Vögel festgestellt werden, soll zum Schutz der Tiere vor Bauaufnahme die Beendigung des Brutgeschehens abgewartet werden. Sollte dies nicht möglich sein, ist dafür Sorge zu tragen, dass mechanische Einwirkungen von Baufahrzeugen und Baukränen unterbleiben, sodass Zerstörungen von Eiern / Gelegen sowie Verletzungen und Tötungen von Jungtieren im Nest ausgeschlossen werden. Diese besonderen Vorsorgemaßnahmen sind damit begründet, dass das Tötungsverbot in § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG individuen- und nicht populationsbezogen ist.

Anlagebedingt ist nicht von einem erhöhten Risiko der Tötung / Verletzung von Individuen auszugehen. Denkbar wäre eine mögliche Kollision von Vögeln an größeren zusammenhängenden Glasflächen. Sollten die Gebäudefassaden größere Glasflächen beinhalten, sind diese mittels hoch wirksamer Markierungen für Vögel wahrnehmbar zu machen (Maßnahme V05).

Bei Berücksichtigung und Umsetzung der angeführten Maßnahmen ist mit Umsetzung der Planung ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG damit nicht erfüllt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Störungen stellen nur dann eine Verletzung des Zugriffsverbots dar, wenn diese zur Fortpflanzungs-, Aufzucht- oder Mauserzeit erfolgen und sie sich als erheblich erweisen, d. h. den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert. Die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit umfasst den Zeitraum von der Balz/Paarbildung bis zum Ausfliegen der Jungtiere.

Grundsätzlich gilt, dass bei einem ungünstigen Erhaltungszustand auch eine geringfügige Beeinträchtigung zu einer signifikanten Verschlechterung desselben führen kann, während bei einem günstigen Erhaltungszustand (intakte, individuenreiche lokale Population) die „Erheblichkeitsschwelle“ höher anzusetzen ist. Trotz einer Beeinträchtigung von Individuen durch die genannten Wirkfaktoren und den voraussichtlichen Lebensraumverlust (Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist für die im Plangebiet erfassten und als Brut- / Reviervögel klassifizierten Arten aufgrund der überwiegend stabilen Populationen (mittelhäufiges bis häufiges Vorkommen in Brandenburg, bis auf den seltenen Erlenzeisig) der vorkommenden Arten nicht von einer bau- und betriebsbedingten Verschlechterung des Erhaltungszustandes auszugehen. Zwar wird es zu Störungen wie Beunruhigung durch Bewegung, Lärm und Licht während der Bauarbeiten und der Nutzungszeit kommen, jedoch können die Tiere in angrenzende störungsfreie Habitate ausweichen. Zudem kann es zu einer Gewöhnung der Tiere an die Lärmbelastung und somit Weiter- bzw. Wiedernutzung der Reviere

kommen. Die meisten Vögel wurden in der Streuobstwiese und in der Heckenstruktur nördlich des Geltungsbereichs verortet. Diese liegen außerhalb des Geltungsbereichs und eine Störung dieser Strukturen durch Baulärm und -licht ist gering. Zum Schutz von Insekten, Vögeln und Fledermäusen sind die Flächen präzise auszuleuchten und die Beleuchtung ist auf das Notwendigste zu konzentrieren. Dies gilt für die Beleuchtung sowohl während der Bauphase als während der späteren Flächennutzung (Maßnahme V04).

Anlagebedingt kann durch die Höhe der Gebäude von bis zu 12,5 m zu einer Störung von Individuen führen. Eine Störung der Vögel auf Populationsebene ist jedoch nicht zu erwarten.

Bei Berücksichtigung und Umsetzung der angeführten Maßnahmen ist mit Umsetzung der Planung ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG damit nicht erfüllt.

Lebensstättenschutz (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch den Lebensraumverlust mit Umsetzung der Planung können die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG betroffen sein. Hier ist der Schutzstatus der jeweiligen Fortpflanzungs- und Ruhestätte und der Status der Arten im Hinblick auf ihre Population zu prüfen.

Nur die bodenbrütende Art Feldlerche nutzt die Ackerflächen als Brutrevier, auf denen Schule errichtet werden soll. Sie zählt zu den gefährdeten Arten und wurde innerhalb des Untersuchungsgebietes mit 2 Brutrevieren erfasst. Eins der Brutreviere befinden sich im zukünftigen Baufeld, ein Brutrevier im Bereich der südlich des Geltungsbereichs gelegenen Streuobstwiese. Da die Feldlerche ein Bodenbrüter ist und als Lebensraum offene Agrarflächen und Wiesen nutzt, geht mit Beginn der Baumaßnahme unmittelbar der Verlust der Lebensstätte auf der Ackerfläche einher. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Aufgrund der Reviertreue ist jedoch davon auszugehen, dass auch im Jahr des Baubeginns Feldlerchen auf der Fläche nisten und somit ein Revier dauerhaft verloren gehen wird. Da sich das Revier mitten auf der Untersuchungsfläche befindet, ist hier eine Bauzeitenregelung einzuhalten, die Bauarbeiten bzw. den Beginn der Bauarbeiten im Zeitraum von ca. Anfang März bis Mitte August ausschließt (Maßnahme V01). Bei notwendigen Abweichungen von der Bauzeitenregelung ist die Baufläche vor der Durchführung von Maßnahmen von einer fachkundigen Person zu begutachten und freizugeben. Für die Feldlerche sind aufgrund der bau- und anlagebedingten Zerstörung des bestehenden Lebensraums im Rahmen der Entwicklung des Schulstandortes auf geeigneten landwirtschaftlichen Flächen neue Lebensraumstrukturen zu schaffen (Maßnahme FCS01). Zudem werden im nördlichen Randbereich des Geltungsbereichs Pflanzmaßnahmen mit Gehölzen durchgeführt, die die Lebensraumfunktionen für die Feldlerche indirekt durch die Schaffung von verbesserten randlichen Nahrungsangeboten stärken.

Sollte es im Rahmen des Straßenausbaus notwendig werden, Bäume zu fällen, müssen die Bäume auf Niststätten untersucht und eventuell vorkommende Niststätten im Plangebiet oder in angrenzenden Flächen ersetzt werden (Maßnahme V03). Zudem werden durch die Anlage der freiwachsenden Feldhecke und der Pflanzung von Bäumen im Plangebiet neue Lebensraumstrukturen für Brutvögel hergestellt und können Lebensraumfunktionen erfüllen (Maßnahme S01).

Betriebsbedingt ist nicht von einer Zerstörung von ganzjährig geschützten Niststätten auszugehen.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen können Verstöße gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die Feldlerche nicht vermieden werden. Es sind ausgleichende Maßnahmen vorzunehmen (s.o.), die den Erhalt des Zustands sicherstellen.

Fazit: Mit Umsetzung der Planung kommt es bau- und anlagebedingt zum Verlust von Niststätten bodenbrütender Vogelarten (Feldlerche).

Ein Verlust von Niststätten baum-, gebüsch-, nischen- oder höhlenbrütender Arten ist derzeit nicht erkennbar, jedoch müssen die ggf. im Rahmen des Straßenumbaus zu fällenden Bäume vor der Fällung auf das Vorkommen von Niststätten untersucht werden. Die mit der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 58 verbundenen Verluste von Habitatstrukturen und Fortpflanzungsstätten werden durch die vorgenannten Maßnahmen innerhalb bzw. außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans kompensiert, so dass mit Umsetzung der Planung ein Verbotsatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt wird.

Die Maßnahmen zur Minimierung, Vermeidung und zum Ausgleich werden im Folgenden näher ausgeführt.

3.2 Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung sowie Biotopaufwertung und Kompensation

V01 Bauzeitenregelung

Aus artenschutzrechtlichen Gründen sollen die Baufeldfreimachung und die ggf. im Rahmen des Straßenausbaus durchzuführenden Fäll- und Rodungsarbeiten im Baustellenbereich nur in der Winterruhe bzw. außerhalb der Brutzeiten der Brutvögel erfolgen, sind also auf den Zeitraum zwischen 01.10. und 28.02. zu beschränken. Zudem sind die Bestimmungen des § 39 des BNatSchG einzuhalten, wonach es verboten ist, Bäume, Hecken, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen (allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen). Baumfällungen und Rodungen sollen nur in der Zeit der Winterruhe vom 01. Oktober bis 28. Februar erfolgen.

Bei notwendigen Abweichungen von der Bauzeitenregelung ist die Baufläche vor der Durchführung von Maßnahmen von einer fachkundigen Person zu begutachten und freizugeben.

V02 Kontinuierliche Fortführung der Baumaßnahme

Um einen Brutbeginn von Bodenbrütern auf der Fläche in der folgenden Brutsaison zu vermeiden, sind die Gelände- und Bauarbeiten nach Beginn der Bauarbeiten kontinuierlich fortzuführen.

V03 Schutz von Vogelniststätten und Fledermausquartieren in (potenziellen) Habitatbäumen und sonstigen Vegetationsstrukturen

Sollte es im Rahmen des Straßenausbaus notwendig werden, Bäume zu fällen, ist vor den Fällungen der Bäume eine Kontrolle auf Brutvögel und Quartiervorkommen von Fledermäusen durch einen Fachgutachter erforderlich. Diese Maßnahme ist ganzjährig im Vorfeld von Baumfällungen durchzuführen, da einige Fledermausarten Baumhöhlen auch im Winterhalbjahr besiedeln.

V04 Anpassung von Beleuchtung

Beim Beleuchtungskonzept sind die aktuellen Erkenntnisse des Artenschutzes zu berücksichtigen. Jeder Leuchtkörper lockt Insekten an, irritiert Vögel und Fledermäuse. Weitgehende Vermeidung von Licht (insbesondere in Grünbereichen) ist daher die umweltfreundlichste Lösung. Bei jedem Leuchtkörper ist zu prüfen, ob auf ihn verzichtet werden kann. Siehe dazu die Licht-Leitlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (Schroer et al. 2019) und Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht (Schmid et al. 2012).

Außenbeleuchtung sollte als LED gewählt und kaltweißes Licht vermieden werden. Die Farbtemperatur sollte maximal 3.000 Kelvin (K), bestenfalls maximal 2.400 K aufweisen, um für Insekten weniger anziehend zu sein. Empfohlen wird es, staubdichte, vollständig geschlossene Leuchten zu verwenden, da diese keine Falle für Insekten darstellen (Licht-Leitlinie MLUK 2021). Die Flächen sollten präzise ausgeleuchtet und auf das notwendigste konzentriert werden. Wenn überhaupt, so sind Bäume/Büsche und Grasflächen sowie Fassaden nur mit geringster Helligkeit zu beleuchten. Bei der Planung der Beleuchtung im Geltungsbereich sind diese Maßnahmen zu berücksichtigen. Sie gelten nicht nur für die spätere Flächennutzung, sondern sind auch während der Baumaßnahmen umzusetzen.

V05 Vermeidung von Vogelschlag bei Glasfassaden

Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Risikos von Vogelkollisionen sind große Glasflächen, Gebäudedurchsichten und freistehende Glaselemente zu vermeiden. Der Verwendung alternativer lichtdurchlässiger, nicht-transparenter Materialien ist der Vorzug zu geben. Im Falle der Unvermeidbarkeit sind vogelgefährdende, transparente und spiegelnde Glasflächen mittels hoch wirksamer Markierungen für Vögel wahrnehmbar zu machen. Siehe dazu Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht (Schmid et al. 2012).

FCS01 Ausgleich Feldlerche (bestandserhaltende Ausgleichsmaßnahme):

Für den Ausgleich von verloren gehenden Feldlerchenrevieren ist es möglich, extensiv bewirtschaftetes Grünland ohne Beweidung in einem Umfang von 1 ha je Revier herzustellen (LANUV 2019), also in diesem Fall 1 ha für das auf den Ackerflächen verlorengelassene Revier. Die Flächen müssen einen Abstand von mindestens 90 m zu umgebenden Gehölzstrukturen aufweisen und sind dauerhaft extensiv zu bewirtschaften. Die Ersatzfläche muss im selben Naturraum wie die Eingriffsfläche liegen. Die Mahd darf nicht vor dem 01.08. erfolgen, um den Schutz der Brut zu gewährleisten. Zudem sollte die Mahd 6 bis 8 cm über dem Boden erfolgen, um den Schutz von Insekten-, Reptilien- und Amphibien zu gewährleisten. Die Flächen müssen durch eine **Grundbuchsicherung** der Ersatzfläche dauerhaft für die Feldlerche gesichert werden.

Gemäß Abstimmung mit der UNB besteht als Alternative zur Grünlandextensivierung die Möglichkeit, 5 Feldlerchenfenster je verlorengelassendem Revier anzulegen. In diesem Fall jährlich fortlaufend 5 Lerchenfenster für das auf der Ackerfläche verlorengelassene Feldlerchenrevier eingerichtet werden, um die Brutmöglichkeiten der Lerchen zu verbessern. Dabei sollten bevorzugt Äcker ausgewählt werden, die mindestens 5 ha groß sind. Der Abstand der Fenster sollte ca. 50 m zum Ackerrand haben. Pro ha können 2 bis 4 Lerchenfenster mit jeweils 20 m² Flächengröße angelegt werden. Dies wird durch Stillstand der Saatmaschine während der Bestellung des Ackers gewährleistet (Nabu 2024).

Zudem werden im nördlichen Randbereich des Geltungsbereichs Pflanzmaßnahmen mit Gehölzen durchgeführt, die die Lebensraumfunktionen für die Feldlerche indirekt durch die Schaffung von verbesserten randlichen Nahrungsangeboten stärken.

Geprüft wurde, ob durch die im Rahmen des Ausgleichs der Bodenfunktionen vorgesehenen Maßnahmen der Sukzession und Moorentwicklung über die Flächenagentur Brandenburg auf Flächen im zertifizierten Flächenpool „Kremmener Luch“ auch ein Ausgleich für das verlorengehende Feldlerchenrevier erreicht werden könnte. Jedoch liegen diese Flächen nicht im räumlichen und funktionalen Zusammenhang zur Eingriffsfläche und können daher nicht dem Feldlerchenausgleich dienen.

Die nördlich an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen stehen nach derzeitigem Stand der Abstimmungen nicht für die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung.

Die Abstimmungen für den Feldlerchenausgleich auf externen Ausgleichsflächen werden fortgesetzt.

3.3 Sonstige Maßnahmen

S01 Begrünungen im Plangebiet

Die nicht überbauten Flächen im Plangebiet sind gemäß § 8 BbgBO und entsprechend der textlichen Festsetzungen zu begrünen.

Die festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind mit gebietsheimischen und standorttypischen Gehölzen in Form einer freiwachsenden Feldhecke zu bepflanzen. Dies schafft Strukturen für die im Plangebiet vorkommenden boden- und freibrütenden Arten. Durch die Anlage der Feldhecke mit einheimischen Gehölzarten vermehrt sich das Angebot an Nahrung, Quartieren und Niststätten. Festgesetzt ist gemäß textlicher Festsetzung Nr. 6, dass ausschließlich Arten verwendet werden, die in der Anlage 1 Gehölzerlass Brandenburg vom 15. Juli 2024 enthaltenen Liste der in Brandenburg gebietseigenen Gehölzarten aufgeführt werden. Empfohlen wird, bei der Auswahl der Sträucher auch dornige Arten zu berücksichtigen, um nachgewiesenen Vogelarten wie z.B. dem Bluthänfling weiterhin geeignete Strukturen zu bieten.

Des Weiteren ist je 4 Pkw-Stellplätze mindestens ein Laubbaum zu pflanzen.

S02 externe Ausgleichsmaßnahme für Bodenversiegelung

Nach derzeitigem Stand ist ein Ausgleich durch „Sukzession und Moorentwicklung“ auf Flächen im zertifizierten Flächenpool „Kremmener Luch“ der Flächenagentur Brandenburg GmbH vorgesehen. Das Kremmener Luch befindet sich gemäß LaPro zwar in einer anderen naturräumlichen Region als der Eingriffsort (hier: „Rhin-Havelland“), jedoch nur in einer Entfernung von ca. 30 km zum Eingriffsort. Hierzu bestehen vertragliche Regelungen zwischen dem Landkreis Oberhavel und der Flächenagentur Brandenburg GmbH. Das Kompensationsverhältnis beträgt 1 : 1,5. Die Ausgleichsmaßnahmen im Kremmener Luch werden in Form von beschränkt persönlichen Dienstbarkeiten zugunsten des Landes Brandenburg – Naturschutz – im Grundbuch gesichert. Die Flächengröße für die Kompensationsmaßnahmen „Sukzession und Moorentwicklung“ im zertifizierten Flächenpool beträgt gemäß Vertrag mit der Flächenagentur 27.531 m².

(siehe auch Ausführungen in Kapitel 2.3.4)

4 Eingriffs-Ausgleichsregelung

4.1 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sowie Eingriffsbeurteilung und Ausgleichsentscheidung gem. § 18 BNatSchG i. V. m. § 1a Abs. 3 BauGB

Erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt (Eingriffe in Natur und Landschaft) sind gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG zu vermeiden oder auszugleichen. Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 15 BNatSchG zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz ist gemäß § 18 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.

4.2 Eingriffsbeurteilung und zusammenfassende Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffsbeurteilung wird nach den Vorgaben der Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) im Land Brandenburg nach erfolgter frühzeitiger Beteiligung erstellt.

Gemäß § 14 BNatSchG sind Eingriffe 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. Als erheblich gilt eine Beeinträchtigung, wenn sie erkennbar nachteilige Auswirkungen auf die einzelnen Faktoren des Naturhaushalts hat und deren Funktionsfähigkeit wesentlich stört.

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach den „Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (HVE) im Land Brandenburg (MLUL 2009). Gemäß HVE hat sich in Brandenburg die verbal-argumentative Vorgehensweise als Bewertungsverfahren etabliert, die auch die Besonderheiten des Einzelfalls und die nur qualitativ fassbaren wertgebenden Aspekte im Wirkungsgefüge des Naturhaushaltes berücksichtigt. Die Eingriffsbeurteilung bezieht sich auf die Schutzgüter des Naturhaushalts sowie auf das Landschaftsbild. Die Schutzgüter Mensch sowie Kultur- und Sachgüter werden in der Eingriffsermittlung nicht betrachtet.

Der Vollzug der Eingriffsregelung erfolgt in der Abfolge Vermeidung, Ausgleich, Ersatz und ggf. Abwägung der naturschutzrechtlichen Belange.

Unter Berücksichtigung der schutzgutbezogenen benannten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen ergeben sich mit Umsetzung der Planung Beeinträchtigungen für die zu betrachtenden Schutzgüter.

Im Folgenden wird eine zusammenfassende Gesamtbeurteilung im Sinne der HVE vorgenommen. Dabei werden die besonderen örtlichen Aspekte des Naturhaushaltes und die besonderen qualitativen Auswirkungen der Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Lufthygiene, Pflanzen und Tiere sowie Orts- und Landschaftsbild nochmals aufgegriffen, bewertet und zusammenfassend dargestellt werden. Ausgangspunkt ist die Beurteilung der Umweltauswirkungen und Maßnahmen in den vorhergehenden Kapiteln des Umweltberichts. Die Eingriffs-Ausgleichsbilanz wird getrennt für den Bereich der festgesetzten Gemeinbedarfsfläche und der öffentlichen Straßenverkehrsfläche vorgenommen.

Bei Umsetzungen von Planungen in diesem Bereich sind die Anforderungen des Artenschutzes sowie des Baumschutzes zu beachten.

4.2.1 Eingriffs-Ausgleichsbilanz Gemeinbedarfsfläche

Tab. 1: Eingriffs-Ausgleichsbilanz Schutzgut Boden

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Nr./Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen	Umfang des Verlustes	Weitere Angaben	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang der Maßnahmen	Ort der Maßnahme	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ der Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
K 1 / Boden ¹	Gemeinbedarfsfläche: Neuversiegelung Boden mit allgemeiner Bedeutung bedingt durch: - Gebäude - Nebenanlagen - Erschließungsflächen	29.014 m ² GRZ 0,6 mit Überschreitung bis maximal 0,8	Totalverlust, dauerhaft, anlagebedingt	Begrenzung der GRZ, Lage direkt am Summter Weg	S01	Begrünung der nicht überbauten Flächen: mindestens 20 % der Gemeinbedarfsflächen (inkl. Heckenpflanzung) <i>Gehölzpflanzungen: Bepflanzung mit heimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern</i>	7.254 m ² anrechenbarer Faktor 2: 3.627 m²	im Geltungsbereich	Dauerhafte und extensive Begrünung der nicht überbauten Flächen entspricht Umwandlung von Acker in Extensivgrünland bzw. Gehölzpflanzungen (Hecke)
	Summe	29.014 m²				Summe	3.627 m²		Defizit: 25.387 m²
					Es sind weitere Ausgleichsmaßnahmen notwendig, um den Eingriff vollständig auszugleichen. Nach derzeitigem Stand ist ein Ausgleich über die Flächenagentur Brandenburg GmbH durch „Sukzession und Moorentwicklung“ auf Flächen im zertifizierten Flächenpool „Kremmener Luch“ vorgesehen. Hierzu bestehen vertragliche Regelungen zwischen dem Landkreis Oberhavel und der Flächenagentur Brandenburg GmbH. Das Kompensationsverhältnis beträgt 1 : 1,5. Es werden Maßnahmen auf 27.531 m² Fläche durchgeführt (Minderung des festgestellten				

¹ Gemäß HVE ist eine Neuversiegelung von Boden vorrangig durch Entsiegelung einer Fläche im Verhältnis 1 : 1 auszugleichen. Sind keine Entsiegelungsflächen verfügbar, können Beeinträchtigungen durch die deutliche Aufwertung von Bodenfunktionen kompensiert werden, durch flächige Gehölzpflanzungen im Verhältnis 1 : 2, durch Extensivierungsmaßnahmen wie die dauerhafte Umwandlung von Acker in Extensivgrünland im Verhältnis 1 : 2 oder Intensiv- in Extensivgrünland im Verhältnis 1 : 3, Anlage von mind. 15 m breiten Ackerrandstreifen im Verhältnis 1 : 3 oder durch die Wiedervernässung von Niedermoorböden im Verhältnis 1 : 1,5. Die Möglichkeit von Entsiegelungsmaßnahmen wurden im Planverfahren untersucht. Im Ergebnis konnten keine Entsiegelungsflächen akquiriert werden.

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Nr./Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen	Umfang des Verlustes	Weitere Angaben	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang der Maßnahmen	Ort der Maßnahme	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ der Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
					Kompensationsumfangs um 10 % aufgrund der Berücksichtigung des naturschutzfachlichen Mehrwertes bei zertifizierten Flächenpools gemäß § 2 Abs. 5 Flächenpoolverordnung - FPV)				

Tab. 2: Eingriffs-Ausgleichsbilanz Schutzgut Wasser

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Nr./Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen	Umfang des Verlustes	Weitere Angaben	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang der Maßnahmen	Ort der Maßnahme	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/der Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
K 2 / Wasser	Verlust von Infiltrationsfläche für die Grundwasserneubildung durch die Neuversiegelung	Gemeinbedarfsfläche, Versiegelung max. 29.014 m²		Versickerung des anfallenden Niederschlags vor Ort. Versickerungsfähiger Aufbau von Pkw-Stellplatzflächen. Möglichkeiten zur Wasserrückhaltung durch Dachbegrünung von Teilflächen der Gebäude <u>empfohlen</u>		Bodenaufwertungen - siehe Schutzgut Boden Biotopaufwertung - siehe Schutzgute Biotope	-	-	Insgesamt durch aufwertende Maßnahmen und Versickerung auf dem Grundstück keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes

Tab. 3: Eingriffs-Ausgleichsbilanz Schutzgut Klima / Lufthygiene

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Nr./Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen	Umfang des Verlustes	Weitere Angaben	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang der Maßnahmen	Ort der Maßnahme	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/der Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
K 3 / Klima / Luft- hygiene	Überbauung, damit einhergehender Verlust von Flächen mit hoher Frisch-/ Kaltluftproduktivität, v.a. Offenlandflächen / Ackerflächen Veränderungen kleinklimatischer Strukturen Ausbildung von Wärmeinseln durch Neuversiegelung und sommerliche Aufheizung	Gemeinbedarfsfläche, Versiegelung maximal 29.014 m²	Höhe der Gebäude bis zu 13,5 m (zzgl. Überschreitung für technische Anlagen von 3 m möglich)	Begrünung der nicht überbauten Flächen gemäß BbgBO und textlichen Festsetzungen Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vor Ort <u>Dachbegrünung empfohlen</u> Minimierung von Aufheizeffekten durch Überschildung (Beschattung) von Pkw-Stellplätzen durch Laubbäume und versickerungsfähiger Aufbau		Bodenaufwertung - siehe Schutzgut Boden Biotopaufwertung - siehe Schutzgute Biotope	-	-	Keine sensiblen Flächen. Eingriff ausgeglichen

Tab. 4: Eingriffs-Ausgleichsbilanz Schutzgut Biotop

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Nr./Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen	Umfang des Verlustes	Weitere Angaben	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang der Maßnahmen	Ort der Maßnahme	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/der Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
K 4 / Biotop	Dauerhafter Verlust von Intensivacker (Arten- und individuenärmstes Habitat im Geltungsbereich)	35.891 m²	Totalverlust, dauerhaft, anlagebedingt	Begrenzung der GRZ planungsrechtliche Sicherung von Grünflächen	S01	Begrünung nicht überbauter Flächen im Geltungsbereich, inkl. Neuanlage von Feldhecken (heimische Arten) entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze, positive Wirkung auch auf Artenvorkommen im Bereich der Ausgleichspflanzung, Begrünung Stellplätze	Ca. 7.254 m²	Im Geltungsbereich	z.T. ausgeglichen
					S02	Nach derzeitigem Stand ist ein Ausgleich der Neuversiegelung über die Flächenagentur Brandenburg durch „Sukzession und Moorentwicklung“ auf Flächen im zertifizierten Flächenpool „Kremmener Luch“ vorgesehen. Dieser Ausgleich hat auch positive Auswirkungen auf das Schutzgut Biotop.		Externe Ausgleichsfläche	ausgeglichen

Tab. 5: Eingriffs-Ausgleichsbilanz Schutzgut Bäume

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Nr./Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen	Umfang des Verlustes	Weitere Angaben	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang der Maßnahmen	Ort der Maßnahme	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/der Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
K 4 / Bäume	Keine Bäume im Bereich der Gemeinbedarfsfläche vorhanden	-				Neuanlage von Feldhecken mit Bäumen (heimische Arten) entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze; Pflanzung von Bäumen im Bereich der Pkw-Stellplätze	14 Stück der Sortierung 18/20 28 Stück der Sortierung 16/18 1 Baum pro 4 Stellplätze	Im Geltungsbereich	

Tab. 6: Eingriffs-Ausgleichsbilanz Schutzgut Fauna
Ausführliche Maßnahmenbeschreibung siehe Kapitel 3.2

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Nr./Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen	Umfang des Verlustes	Weitere Angaben	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang der Maßnahmen	Ort der Maßnahme	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/der Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
K 5 / Fauna	Brutvögel – Vermeidung Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	v.a. Verlust von Lebensstätten und Störung Verlust von 1 Feldlerchenrevier auf der Ackerfläche		Bauzeitenregelung Kontinuierliche Fortführung der Baumaßnahme Anpassung von Beleuchtung Vermeidung von Vogelschlag bei Glasfassade Schutz Bodenbrüter	FCS01	Ausgleich Feldlerchen	1 ha extensiv bewirtschaftetes Grünland ohne Beweidung oder 5 Lerchenfenster pro verlorenem Revier	Außerhalb des Geltungsbeereichs	Ersetzbar, noch nicht abschließend geregelt
					S01	Begrünung im Plangebiet	Gemäß TF	Im Geltungsbereich	
	Sonstige Arten	v.a. Störung		Fortführung der aktuellen Nutzung bis zum Baubeginn Kontinuierliche Fortführung der Baumaßnahme Anpassung von Beleuchtung	S01	Begrünung im Plangebiet	Gemäß TF	Im Geltungsbereich	

Tab. 7: Eingriffs-Ausgleichsbilanz Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Nr./Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen	Umfang des Verlustes	Weitere Angaben		Maßnahmen Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang der Maßnahmen	Ort der Maßnahme	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/der Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
K5 / Orts- und Landschaftsbild	Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes durch bauliche Anlagen und Versiegelungen	Gebäude bis zu 13,5 m hoch		Festsetzung von Höhenbegrenzungen für bauliche Anlagen	S01	Neuanlage von Feldhecken (heimische Arten) entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze mit Sträuchern und überschirmenden Bäumen, Sonstige Begrünung nicht überbauter Flächen Pflanzung eines Laubbaums je 4 Kfz-Stellplätze	Begrünungen insgesamt ca. 7.254 m²; Heckenpflanzung auf 290 m Länge mit 42 Laubbäumen, 70 Heistern und 560 Sträuchern Ca. 23 Bäume (gem. Verkehrsgutachten wird von 89 Kfz-Stellplätzen ausgegangen)	Im Geltungsbereich	Landschaftsbild wird landschaftsgerecht neu gestaltet

4.2.2 Eingriffs-Ausgleichsbilanz Öffentliche Straßenverkehrsfläche

Tab. 8: Eingriffs-Ausgleichsbilanz Schutzgut Boden

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Nr./Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen	Umfang des Verlustes	Weitere Angaben	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang der Maßnahmen	Ort der Maßnahme	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ der Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
K 1 / Boden ²	Öffentliche Straßenverkehrsfläche	1.171 m ² Neuversiegelung öffentliche Straßenverkehrsfläche	Bereits im Bestand geschottert und verdichtet. Angerechnete Versiegelung Bestand: 0,7, Planung: 0,8 durch Anlage von Grünstreifen, Versickerungsmulden	Nutzung bereits bestehender verdichteter Verkehrsflächen		Anlage von Grünstreifen entlang der Straße, u.a. ist gemäß FNP eine Alleepflanzung vorgesehen	511 m ² , anrechenbarer Faktor 2 (vgl. Umwandlung von Acker in Extensivgrünland): 255 m²	Im Geltungsbereich	
	Summe	1.171 m²				Summe			Defizit: 916 m²
					Es sind weitere Ausgleichsmaßnahmen notwendig, um den Eingriff vollständig auszugleichen. Nach derzeitigem Stand ist ein Ausgleich über die Flächenagentur Brandenburg GmbH durch „Sukzession und Moorentwicklung“ auf Flächen im zertifizierten Flächenpool „Kremmener Luch“ vorgesehen. Hierzu bestehen vertragliche Regelungen zwischen dem Landkreis Oberhavel und der Flächenagentur Brandenburg GmbH. Das Kompensationsverhältnis beträgt 1 : 1,5.				

² Gemäß HVE ist eine Neuversiegelung von Boden vorrangig durch Entsiegelung einer Fläche im Verhältnis 1 : 1 auszugleichen. Sind keine Entsiegelungsflächen verfügbar, können Beeinträchtigungen durch die deutliche Aufwertung von Bodenfunktionen kompensiert werden, durch flächige Gehölzpflanzungen im Verhältnis 1 : 2, durch Extensivierungsmaßnahmen wie die dauerhafte Umwandlung von Acker in Extensivgrünland im Verhältnis 1 : 2 oder Intensiv- in Extensivgrünland im Verhältnis 1 : 3, Anlage von mind. 15 m breiten Ackerrandstreifen im Verhältnis 1 : 3 oder durch die Wiedervernässung von Niedermoorböden im Verhältnis 1 : 1,5. Die Möglichkeit von Entsiegelungsmaßnahmen wurden im Planverfahren untersucht. Im Ergebnis konnten keine Entsiegelungsflächen akquiriert werden.

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Nr./Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen	Umfang des Verlustes	Weitere Angaben	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang der Maßnahmen	Ort der Maßnahme	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ der Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
					Ggf. sind vertragliche Regelungen zwischen Gemeinde und Landkreis für den Ausgleich der Neuversiegelung durch den Straßenausbau notwendig.				

Tab. 9: Eingriffs-Ausgleichsbilanz Schutzgut Wasser

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Nr./Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen	Umfang des Verlustes	Weitere Angaben	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang der Maßnahmen	Ort der Maßnahme	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/der Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
K 2 / Wasser	Verlust von Infiltrationsfläche für die Grundwasserneubildung durch die Neuversiegelung	Ausbau Straße Neuversiegelung: 1.171 m ²		Versickerung des anfallenden Niederschlags vor Ort.		Bodenaufwertungen - siehe Schutzgut Boden Biotopaufwertung - siehe Schutzgute Biotope	-	-	Insgesamt durch aufwertende Maßnahmen und Versickerung auf dem Grundstück keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes

Tab. 10: Eingriffs-Ausgleichsbilanz Schutzgut Klima / Lufthygiene

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Nr./Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen	Umfang des Verlustes	Weitere Angaben	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang der Maßnahmen	Ort der Maßnahme	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/der Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
K 3 / Klima / Luft- hygiene	Veränderungen kleinklimatischer Strukturen Ausbildung von Wärmeinseln durch Neuversiegelung und sommerliche Aufheizung	Öffentliche Straßenverkehrsfläche Neuversiegelung: 1.171 m ²		Begrünung der nicht überbauten Flächen gemäß BbgBO und textlichen Festsetzungen Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vor Ort Minimierung von Aufheizeffekten durch beidseitige Pflanzung von Alleebäumen entlang des ausgebauten Summter Weges (eigenständige Kompensationsmaßnahme im Zuge des BP Nr. 8 „Sportplatzanlage Schönfließ Nord“)		Bodenaufwertung - siehe Schutzgut Boden Biotopaufwertung - siehe Schutzgute Biotope	-	-	Keine sensiblen Flächen. Eingriff ausgeglichen

Tab. 11: Eingriffs-Ausgleichsbilanz Schutzgut Biotope

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Nr./Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen	Umfang des Verlustes	Weitere Angaben	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang der Maßnahmen	Ort der Maßnahme	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/der Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
K 4 / Biotope	Dauerhafter Verlust von Ackerflächen	44 m²	Totalverlust, dauerhaft, anlagebedingt		S01	Begrünung nicht überbauter Flächen entlang der Straße (Grünstreifen) 511 m², anrechenbarer Faktor 2 (da nicht ruderal, aber extensiv): 255 m²		Geltungsbereich	ausgeglichen
	Dauerhafter Verlust von Laubgebüsch	808 m²	Totalverlust, dauerhaft, anlagebedingt	Erhalt von Bäumen bei Planung Straßenausbau prüfen und berücksichtigen	S01	Anlage Feldhecke 1.437 m², anrechenbarer Faktor 3: 479 m²		Geltungsbereich	Ggf. vertragliche Regelungen zwischen Landkreis und Gemeinde notwendig; z.T. ersetzt
									Defizit: 329 m² Laubgebüsch
					Es sind weitere Ausgleichsmaßnahmen notwendig, um den Eingriff vollständig auszugleichen und den Verlust der Laubgebüsche zu ersetzen. Möglich ist der Ausgleich im Rahmen der multifunktionalen Kompensation der externen Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Boden, der durch Sukzession und Moorentwicklung erreicht wird. In den Sukzessionsbereichen sollen sich u.a. Moorwald, Bruchwald, Erlen-Eschenwald und Weidengehölze entwickeln. Ggf. sind vertragliche Regelungen zwischen Landkreis und Gemeinde für den Ausgleich im Rahmen des Straßenausbaus notwendig.				

Tab. 12: Eingriffs-Ausgleichsbilanz Schutzgut Bäume

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Nr./Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen	Umfang des Verlustes	Weitere Angaben	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang der Maßnahmen	Ort der Maßnahme	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/der Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
K 4 / Bäume	Ggf. Verlust von Bäumen beim Straßenausbau	Ggf. 2 gem. Gehölzschutzsatzung geschützte Bäume		Prüfung von Erhalt geschützter Bäume im Rahmen des Straßenausbau		Erweiterung der Alleebaumpflanzung um 2 Bäume <i>(Beidseitige Pflanzung von 76 Alleebäumen entlang des ausgebauten Summter Weges ist eine eigenständige Kompensationsmaßnahme im Zuge des BP Nr. 8 „Sportplatzanlage Schönfließ Nord“)</i>	2 Stück mindestens Stammumfang 14-16 cm (empfohlen wird mind. 16/18)	Im Geltungsbereich oder angrenzend	ausgeglichen

Gemäß Gehölzschutzsatzung der Gemeinde Mühlenbecker Land sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm als geschützte Landschaftsbestandteile festgesetzt (außer Weiden, Pappeln, Obstbäume und Fichten). Als Ersatz sind Bäume in bestimmter Anzahl, Art und Größe zu pflanzen und zu erhalten. Die Bemessung der Auflage zur Ersatzpflanzung richtet sich unter Berücksichtigung des Schutzzweckes nach dem Wert des beseitigten Baumbestandes. Der Wert eines geschützten Baumes ergibt sich aus dem Stammumfang.

Ist keine Ersatzpflanzung möglich, so ist eine Ausgleichszahlung zu leisten. Deren Höhe richtet sich nach dem Wert der gemäß geforderten Ersatzpflanzung, einschließlich einer Pflanz- und Pflegekostenvergütung. Die Ausgleichszahlung ist auf 800,00 Euro je geforderter Ersatzpflanzung festgesetzt. Der Geldbetrag ist an die Gemeindeverwaltung Mühlenbecker Land zu leisten. Er ist zweckgebunden für die Pflanzung oder Pflege von Bäumen zu verwenden.

Tab. 13: Eingriffs-Ausgleichsbilanz Schutzgut Fauna**Ausführliche Maßnahmenbeschreibung siehe Kapitel 3.2**

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Nr./Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen	Umfang des Verlustes	Weitere Angaben	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang der Maßnahmen	Ort der Maßnahme	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/der Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
K 5 / Fauna	Brutvögel – Vermeidung Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	Störung		Bauzeitenregelung Kontinuierliche Fortführung der Baumaßnahme Anpassung von Beleuchtung	S01	Begrünung im Plangebiet Ggf. Ersatz von Vogelniststätten im Rahmen von Baumverlusten	Gemäß TF	Im Geltungsbereich	Kein verbleibendes Defizit
	Sonstige Arten	v.a. Störung, ggf. Verlust von Lebensstätten		Schutz von Vogelniststätten, Bäumen und sonstigen Vegetationsstrukturen Fortführung der aktuellen Nutzung bis zum Baubeginn Kontinuierliche Fortführung der Baumaßnahme Anpassung von Beleuchtung	S01	Begrünung im Plangebiet	Gemäß TF	Im Geltungsbereich	Ausgleichbar, kein verbleibendes Defizit

Tab. 14: Eingriffs-Ausgleichsbilanz Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Nr./Schutz- gut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktio- nen	Umfang des Verlustes	Weitere Angaben	Beschreibung der Vermeidung	Maß- nah- men Nr.	Beschreibung der Maß- nahmen	Umfang der Maßnahmen	Ort der Maß- nahme	Einschätzung der Aus- gleichbarkeit/der Er- setzbarkeit; verblei- bende Defizite
K5 / Orts- und Land- schaftsbild	Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes durch Versiegelungen	Straße wird asphaltiert und verbrei- tert		Nutzung von Flä- chen, die bereits als Verkehrsflächen ge- nutzt werden					Kein Defizit verbleibend

5 Zusätzliche Angaben

5.1 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 der Schule am ausgewählten Standort Summter Weg war insbesondere die Lage im Einzugsbereich der S-Bahn der Linien S1 und S8. Des Weiteren waren in der Standortabwägung insbesondere die Grundstücksgröße, die Bebaubarkeit mit mindestens drei Vollgeschossen und die Verfügbarkeit zu berücksichtigen.

Mit Beschluss des Kreistages vom 08.09.2021 wurden die Voraussetzungen für den Erwerb der Flächen in der Gemarkung Schönfließ und die Erarbeitung eines Bebauungsplanes zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für den geplanten Schulneubau geschaffen.

5.2 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

Grundlage für die Beurteilung der Umweltauswirkungen bilden neben den fachgesetzlichen Zielen und Plänen, die Bestandskartierung und -bewertung mit Darstellung in der Bestandskarte zum Umweltbericht sowie die Ermittlung der mit Umsetzung der Planung zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz und Baugesetzbuch). Die Belange des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden auf der Grundlage der im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg (MIR) erarbeiteten Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung vom Januar 2009 behandelt. Die Flächen wurden auf das Vorkommen von Vögeln untersucht.

Es sind bislang keine Schwierigkeiten bei der Durchführung der Umweltprüfung aufgetreten.

5.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring)

Im Rahmen der Umsetzung der Planung ist eine ökologische Baubegleitung vorzusehen: Sollten im Vorfeld von Baumaßnahmen einschließlich von Maßnahmen zur Vegetationsbeseitigung Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser besonders geschützten Tierarten festgestellt werden und deren Beseitigung (Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung) zur Realisierung der Baumaßnahmen unabdingbar sein, sind diese vor Beginn der Arbeiten zu erfassen und der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Oberhavel zur Kenntnis zu geben. Hieraus können sich Restriktionen für die Baumaßnahmen ergeben oder die Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen bzw. die Erteilung von Ausnahmen von den Verboten des besonderen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) erforderlich werden.

5.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 58 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau einer Gesamtschule geschaffen werden. Die Größe der Fläche beträgt rund 3,9 ha. Darauf wird eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule und sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ und eine Teilfläche des Summter Wegs als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Für die Gemeinbedarfsfläche ist eine GRZ von 0,6 festgesetzt, möglich ist eine Überschreitung mit Nebenanlagen um bis zu 50%, maximal jedoch bis zu einer GRZ von 0,8.

Die mit dem Bebauungsplan verbundenen voraussichtlichen Umweltauswirkungen wurden ermittelt und in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet. Im Ergebnis verbleiben mit Umsetzung der Planung und der Durchführung der erforderlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Schutzgüter. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Folgenden einzeln dargestellt.

Durch den geplanten Schulneubau auf derzeit unversiegelten Ackerflächen kommt es zu einer maximalen Neuversiegelung von rund 2,9 ha. Im Bereich der Straße kommt es durch den Straßenausbau abzüglich der bestehenden Verdichtung des Weges zu einer Neuversiegelung von ca. 0,1 ha. Insgesamt werden somit rund 3 ha Fläche neuversiegelt. Innerhalb des Geltungsbereichs werden für die Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut **Boden** Gehölzpflanzungen in Form einer freiwachsenden Feldhecke festgesetzt. Zudem sind die nicht überbauten Flächen zu begrünen. Für den vollständigen Ausgleich müssen zudem Ausgleichsmaßnahmen auf externen Flächen durchgeführt werden. Nach derzeitigem Stand sind dafür Maßnahmen der Sukzession und Moorentwicklung auf zertifizierten Flächen des Kremmener Flächenpools der Flächenagentur Brandenburg GmbH geplant.

Das anfallende Niederschlagswasser wird vollständig auf den Baugrundstücken versickert. Der örtliche **Wasserhaushalt** und die Grundwasserneubildung werden nicht beeinträchtigt.

Für das **Schutzgut Klima und Lufthygiene** sind mit Umsetzung der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Begrünung der nicht überbauten Flächen und die Anpflanzung von schattenwerfenden Bäumen und Sträuchern im Bereich der Feldhecke und der Begrünung der Parkplätze mit Bäumen tragen dazu bei, nachteilige sommerliche Aufheizungseffekte kleinräumig zu mindern und auszugleichen. Das Baugebiet und sein Umfeld verbleiben nach Umsetzung der Planung im klimatisch unbelasteten Landschaftsraum.

Im Rahmen des **Schutzgutes Arten und Biotope** kommt es zu Verlusten der bestehenden Biotopstrukturen. Großteils handelt es sich dabei um intensiv genutzte Ackerflächen. Zum Ausgleich des Biotopverlusts werden innerhalb des Geltungsbereichs die nicht überbauten Flächen begrünt und es wird eine Feldhecke an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze angelegt. Zudem sind die Stellplatzanlagen mit Baumpflanzungen zu gliedern. Der mögliche Verlust von geschützten Bäumen im Bereich des Summter Weges ist im Rahmen der Straßenplanung zu ermitteln und auszugleichen. Durch die nach derzeitigem Stand vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Boden im Kremmener Luch wird im Rahmen der multifunktionalen Kompensation auch Eingriff in das Schutzgut Biotope vollständig ausgeglichen.

Mit Hilfe von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können Verbotsverletzungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG ausgeschlossen werden. Mit Umsetzung der Planung kommt es jedoch zum Verlust einer Niststätte der Feldlerche im Bereich der Ackerfläche. Es

sind Ausgleichsmaßnahmen vorzunehmen, um den Erhalt des Zustands zu sichern. Möglich sind z.B. eine Grünlandextensivierung oder das Anlegen von Feldlerchenfenstern auf Ackerflächen. Für die Maßnahmenumsetzung sind noch weitere Abstimmungen notwendig.

Das **Landschaftsbild** wird sich mit Umsetzung der Planung grundlegend verändern. Zur Minimierung des Eingriffs wird die maximale Gebäudeoberkante festgesetzt. Durch die Entwicklung einer freiwachsenden, mit Bäumen überschirmten Feldhecke wird das Plangebiet in Richtung Bergfelde abgeschirmt. Durch die Gliederung der Stellplätze mit einem Laubbaum je 4 Stellplätze wird das Plangebiet begrünt und die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds weiter vermindert.

Für das **Schutzgut Mensch** werden sich durch den Schulneubau Veränderungen ergeben. Im Hinblick auf den Verkehrslärm ist nicht davon auszugehen, dass erhöhte Anforderungen an den baulichen Schallschutz der Schule gegeben sind. Im Rahmen des Ausbaus des Summter Weges wird sich durch die damit zusammenhängende Verbesserung der Fahrbahnoberfläche und eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit die Verkehrslärmsituation in der Umgebung des Plangebietes verbessern. Mit geeigneten Regelungen (z.B. Ende der Schul- und Sportnutzung vor 22:00 Uhr) können Lärmkonflikte mit den angrenzenden Nutzungen ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf **Kultur- und Sachgüter** kommen nach derzeitigem Kenntnisstand keine denkmalgeschützten Gebäude oder Denkmalschutzbereiche vor. Zudem sind im Vorhabenbereich bisher keine Bodendenkmale bekannt. Sollten bei den Erdarbeiten Bodendenkmale entdeckt werden, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG).

6 Literatur- und Quellenverzeichnis

6.1 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)

Brandenburgische 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).

Erklärung zum Naturpark „Barnim“ vom 24. September 1998 (ABl./98, [Nr. 48], S.984)

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

Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) vom 18.12.2007 (GVBl. 1 S. 235)

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29.04.2019 (GVBl. II, Nr. 35)

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

Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Rohstoffsicherung“ (ReP Rohstoffe) vom 28.11.2012 (ABl. 47/12 S. 1659)

Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“ vom 23.12.2020 (ABl. 51/20, S. 321)

Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Windenergienutzung“ (REP Wind), Entwurf vom 27.06.2024

Satzung der Gemeinde Mühlenbecker Land zum Schutz von Bäumen und Sträuchern und zu Festlegungen von Nachpflanzungen (Gehölzschuttsatzung) vom 02.12.2024

Satzung über den Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan "Rohstoffsicherung/Windenergienutzung" (ReP-Rohstoffe) vom 24. November 2010 (ABl. 2012 S. 1659)

Satzung über den Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan "Grundfunktionale Schwerpunkte" (ReP GSP) vom 8. Oktober 2020 (ABl. S. 1321)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), die durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

Verordnung zur Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Maßnahmen- und Flächenpools in Brandenburg (Flächenpoolverordnung - FPV) vom 24. Februar 2009 (GVBl.II/09, [Nr. 08], S.111) geändert durch Verordnung vom 22. September 2009 (GVBl.II/09, [Nr. 36], S.750)

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

6.2 Literatur

BAUGRUND-INGENIEURBÜRO DIPL.-ING. R. DÖLLING (2025): Gutachten H 25-14 vom 11.06.2025, Schönfließ, Summter Weg, Neubau Gesamtschule (VU), Stand 11.06.2025

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2021): Bodenreport. Vielfältiges Bodenleben – Grundlage für Naturschutz und nachhaltige Landwirtschaft. Stand: 01/2021, 54 S.

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=sgx_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)

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.

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
- INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2008): Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Barnim – Kurzfassung mit Karten. Online unter: <https://www.barnim-naturpark.de/unser-auftrag/pflege-und-entwicklungsplan/> (letzter Zugriff am 25.03.2025)
- 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 NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV) (2019): Feldlerche – Artenschutzmaßnahmen. Anlage von Extensivgrünland. Online unter https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103035#massn_2, zuletzt abgerufen am 29.11.2024
- 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) (2024): 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) (2025): Auskunftsplattform Wasser. Online unter: <https://apw.brandenburg.de/> (letzter Zugriff am 27.08.2025)
- 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.
- NABU (2024): Lerchenfenster für Baden-Württemberg. Projekt zum Schutz der Feldlerche. Online unter: <https://baden-wuerttemberg.nabu.de/natur-und-landschaft/landwirtschaft/biodiversitaet-und-ackerbau/lerchenfenster.html> (letzter Zugriff am 10.12.2024)
- 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. & MÄDLÖW, 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
- SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYNEN, D. & RÖSSLER, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht, 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach. 60 S.
- SCHROER, S., HUGGINS, B., BÖTTCHER, M. & HÖLKER, F. (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen - Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. BfN-Skripten 543. 97 S.

SÜDBECK, P., ANDREZKE, 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.

WÖLFEL ENGINEERING GMBH (2025): Bebauungsplan Nr. 58 „Neubau Schule – Summter Weg“-Schallimmissionsprognose Sport- und Verkehrslärm, Stand: 20.03.2025