

**Bebauungsplan 20/16 „Berliner Straße-Nord“
der Gemeinde Schöneiche bei Berlin**

Grünordnungsplan

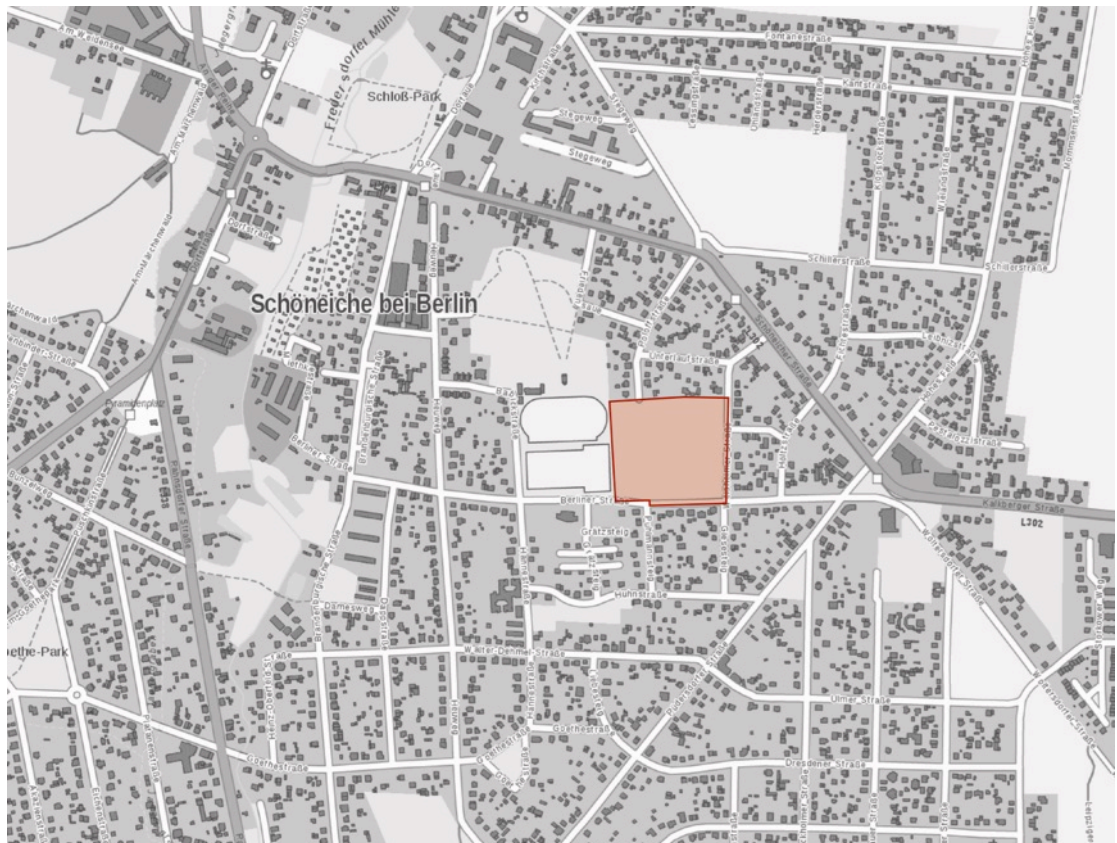


Abbildung: Einordnung des Plangebietes in das Stadtgebiet | o. M.
(Kartengrundlage: Brandenburg Viewer, GeoBasis-DE/LGB/BKG <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>)

ENTWURF

zur erneuten öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB
und zur erneuten Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Schöneiche bei Berlin/ Cottbus, 03.01.2020

Verfahrensträger: **Gemeinde Schöneiche bei Berlin**
Dorfau 1
15566 Schöneiche bei Berlin

Verfasser: **Martina Faller**
Freie Landschaftsplanerin
Köpenicker Straße 154a
Aufgang D
10997 Berlin

mit **mayerwittig Architekten und Stadtplaner GbR**
Hubertstraße 7
03044 Cottbus

INHALTSVERZEICHNIS

1 VORBEMERKUNGEN5

1.1. Anlass und Aufgabenstellung 5

1.2. Rechtliche Grundlagen..... 5

1.3. Lage, Abgrenzung und Größe des Plangebiets 6

1.4. Bestehende Fachplanungen 7

1.4.1 Landschaftsprogramm..... 7

1.4.2 Landschaftsrahmenplan 7

1.4.3 Landschaftsplan..... 7

1.4.4 Vorhandene naturschutzrechtliche Vorgaben 8

2 BESCHREIBUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT.....9

2.1 Flächennutzung und Umgebung des Plangebietes 9

2.2. Geologie 9

2.3 Potentiell natürliche Vegetation..... 10

2.4 Beschreibung und Bewertung der abiotischen und biotischen Schutzgüter 13

2.4.1 Schutzgut Boden..... 13

2.4.2 Schutzgut Oberflächen- und Grundwasser..... 15

2.4.3 Schutzgut Klima 17

2.4.4 Schutzgut Pflanzen 18

2.4.5 Schutzgut Tiere 21

2.4.6 Biologische Vielfalt 22

2.4.7 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsvorsorge 22

2.4.8 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung..... 23

3 AUSWIRKUNGEN23

3.1 Darstellung der Auswirkungen 23

3.1.1 Schutzgut Mensch 24

3.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere 25

3.1.3 Schutzgut Boden..... 26

3.1.4	Schutzgut Wasser	26
3.1.5	Schutzgut Klima und Luft.....	26
3.1.6	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild	27
4	GRÜNORDNERISCHES GESTALTUNGSKONZEPT UND PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN ZUR ÜBERNAHME IN DEN BEBAUUNGSPLAN	27
4.1	Gestaltungskonzept / Grünordnerische Maßnahmen	27
4.2	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	27
4.3	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).....	27
4.4	Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)	28
5	EINGRIFFSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG	29
5.1	Verbal-argumentative Eingriffsbewertung	29
5.2	Quantitative Eingriffsbilanz	34
5.3	Externer Ausgleich	38
5.4	Zusammenfassung Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	39
6	GRÜNORDNERISCHE HINWEISE ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN ..	39
7	ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG	41
8	LITERATURVERZEICHNIS	41
	ANLAGEN	45

1. VORBEMERKUNGEN

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Schöneiche bei Berlin hat am 13.7.2016 den Beschluss gefasst, für die Flurstücke 782, 783/1, 784-791,793,835/1, 851/4, 1432, 1439 und 1440, der Flur 10 in der Gemarkung Schöneiche den Bebauungsplan Nr. 20/16 „Berliner Straße-Nord“ aufzustellen, um Baurecht für die neue Nutzung der Grundstücke zu schaffen. Der Bebauungsplan wird mit integrierter Grünordnung erstellt.

Um den grundsätzlichen Belangen des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 7 BauGB Rechnung zu tragen, sind die mit dem Vorhaben zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (§ 14 BNatSchG) in einem Fachplan - GOP (§ 17 BNatSchG) darzustellen, zu bewerten und entsprechend zu kompensieren.

Der Grünordnungsplan bildet die Grundlage der Festsetzungen für die Grünordnung im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 2 BauGB.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Nach § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsänderung der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Grundlage für die Erstellung des Grünordnungsplanes sind der § 11 des BNatSchG bzw. der § 5 des Brandenburgischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG).

Die rechtliche Grundlage für Grünordnungspläne ist im § 11 Abs. 1 BNatSchG wie folgt geregelt: „Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne für die Gebiete der Gemeinden in Landschaftsplänen, für Teile eines Gemeindegebiets in Grünordnungsplänen dargestellt. Die Ziele der Raumordnung sind zu beachten; die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind zu berücksichtigen. Die Pläne sollen die in § 9 Absatz 3 BNatSchG genannten Angaben enthalten, soweit dies für die Darstellung der für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen erforderlich ist (...).“

Der § 9 Abs. 3 BNatSchG legt folgende Inhalte für den Grünordnungsplan fest: „Die Pläne sollen Angaben enthalten über den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft, die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft nach Maßgabe dieser Ziele einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte, die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Vermeidung, Minderung der Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft im Sinne des Kapitels 4 sowie der Biotop-, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten, auf Flächen, die wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeit für künftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Einsatz natur- und landschaftsbezogener Fördermittel besonders geeignet sind, zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernet-

zung und des Netzes „Natura 2000“, zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima, zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft, zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich.“

Der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft hat durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB zu erfolgen.

1.3 Lage, Abgrenzung und Größe des Plangebiets

Das Plangebiet des Bebauungsplanes 20/16 „Berliner Straße-Nord“ umfasst die Grundstücke Flur 10, Flurstücke 782, 783/1, 784-791, 793, 835/1, 851/4, 1432, 1439 und 1440 der Gemarkung Schöneiche.

Das Plangebiet ist im Norden durch Wohnbebauung, im Osten durch die Weisheimer Straße, im Süden durch die Berliner Straße und im Westen durch die Sportanlage „Babickstraße“ begrenzt und hat eine Größe von ca. 4,3 Hektar.

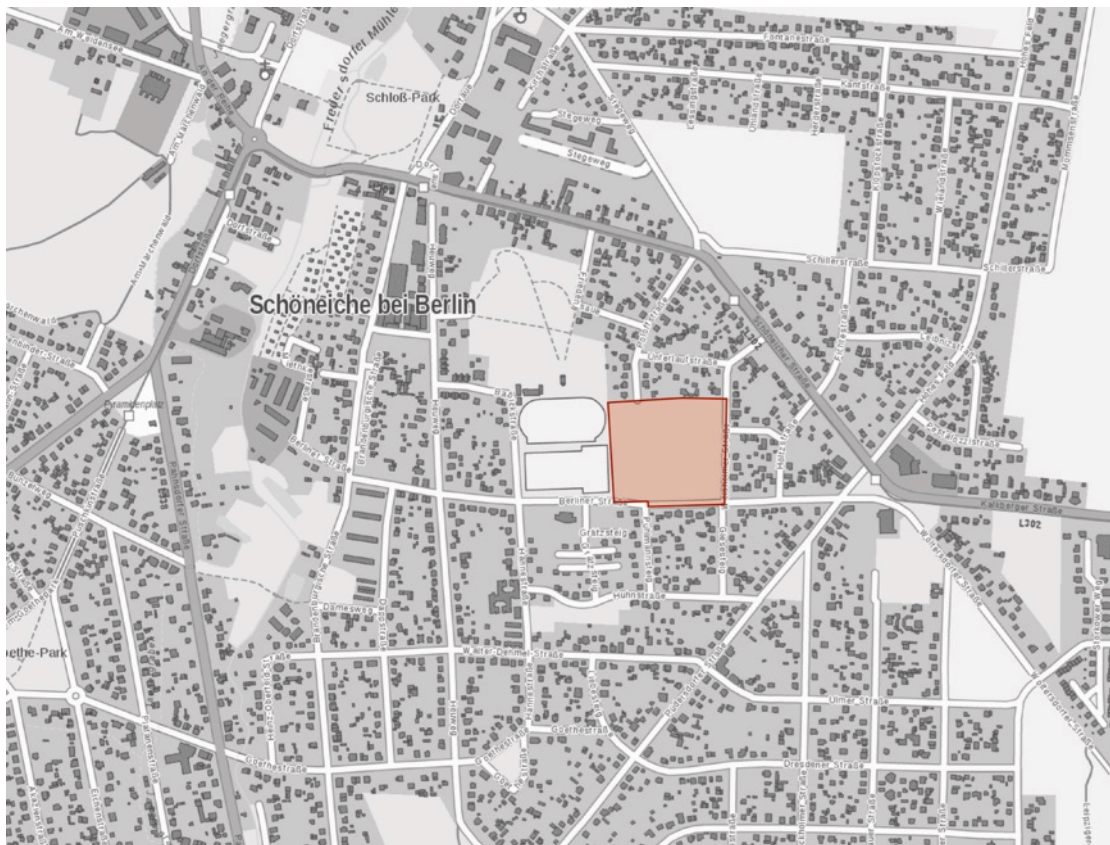


Abbildung: Einordnung des Plangebietes in das Stadtgebiet | o. M.

(Kartengrundlage: Brandenburg Viewer, GeoBasis-DE/LGB/BKG <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>)

1.4 Bestehende Fachplanungen

1.4.1 Landschaftsprogramm

Im Landschaftsprogramm Brandenburg werden für das im Siedlungszusammenhang liegende Plangebiet in Schöneiche wenige Angaben gemacht. Für das Schutzgut Wasser wird darauf hingewiesen, dass für einen Teilbereich des Gemeindegebietes die allgemeinen Anforderungen an die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten vorwiegend bindiger Deckschichten (Sicherung der Schutzfunktion des Waldes für die Grundwasserbeschaffenheit) gelten.

1.4.2 Landschaftsrahmenplan

Für den Landkreis Märkisch-Oderland liegt kein Landschaftsrahmenplan vor.

1.4.3 Landschaftsplan

Der rechtskräftige Landschaftsplan der Gemeinde sieht städtebauliche Erweiterungsflächen auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche vor:

- eine Erweiterungsfläche für Wohnungsbau mit 1,7 ha
- eine Erweiterungsfläche für Gemeinbedarf mit 1,3 ha
- eine Erweiterungsfläche für Gemeinbedarf mit 1,0 ha

Die Ziffer M 140 bezeichnet das Plangebiet als strukturarme Ackerfläche, die zur Bebauung / Verdichtung geeignet ist. In der Begründung zum Landschaftsplan wird auf die isolierte Lage der landwirtschaftlichen Nutzfläche und die vergleichsweise geringe Ackerzahl von ca. 30 verwiesen. Der Baumbestand in der Berliner Straße soll im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung über eine Pflanzbindung gesichert werden. Eine Verknüpfung bestehender Grünstrukturen mit dem Plangebiet wird empfohlen.

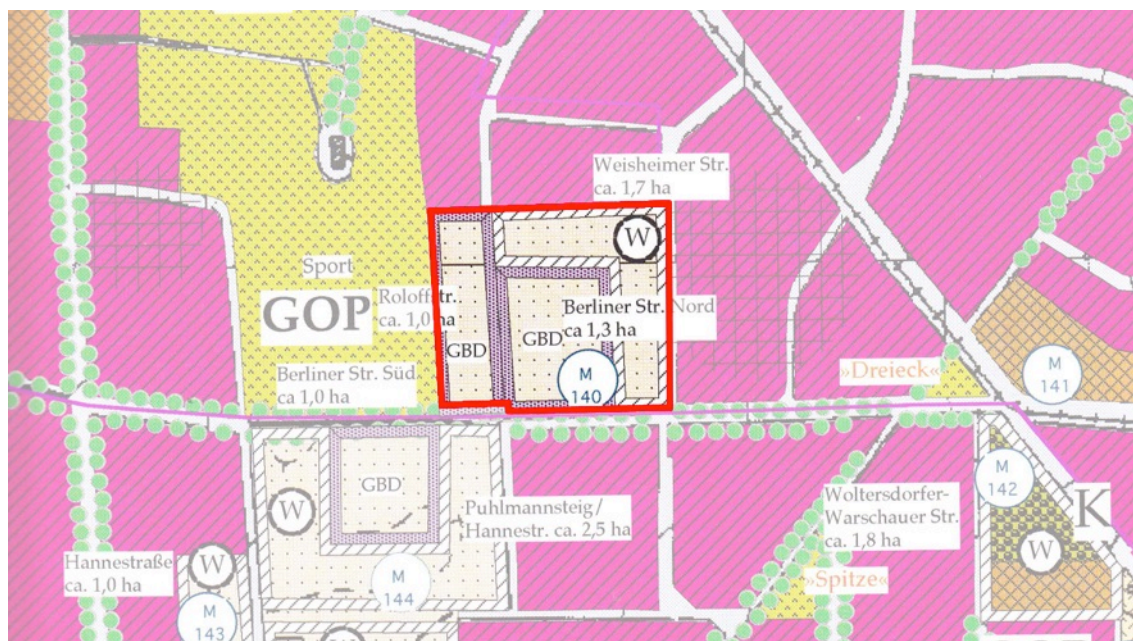


Abbildung: rechtskräftiger Landschaftsplan der Gemeinde Schöneiche bei Berlin (Ausschnitt o. M.)

Für die Siedlungsentwicklung bzw. den Binnenraum werden die folgenden allgemeinen landschaftsplanerischen Ziele formuliert:

- bei der verbindlichen Bauleitplanung sind die vorhandenen Biotopstrukturen zu berücksichtigen
- unnötige Versiegelungen und Nachverdichtungen, die dem städtebaulichen Bestandscharakter widersprechen sind zu vermeiden
- durch frühzeitige Erarbeitung von Grünordnungsplänen (GOP) ist eine qualitätvolle, die ökologischen Verhältnisse berücksichtigende Planung zu garantieren
- insbesondere sind in den wenigen städtebaulichen Randlagen „grüne“ („weiche“) Übergänge zur freien Landschaft aufzubauen.

Zur innerörtlichen Freiraumentwicklung werden folgende für das Plangebiet relevanten Zielstellungen gegeben:

- Erhalt der lockeren, ortstypischen Durchgrünung („Gartendorfcharakter“) sowie der wertvollen innerörtlichen Baumbestände und Parkflächen
- Die geringe Grundflächenzahl (< 0,2) ist bei einem zunehmenden Druck zur Nachverdichtung zu respektieren
- Aufstellung bzw. Ausbau eines Baumschutzkatasters
- Schutz sämtlicher Baumalleen und Einzelbäume ab einem Stammumfang von 25 cm (in 1 m Höhe gemessen) durch Baumschutzsatzung
- Planung und Durchführung von Infrastrukturmaßnahmen wie z.B. Radwege- und Straßenausbau, Leitungsarbeiten etc., können nur unter besonderer Berücksichtigung und Schutz der Bäume erfolgen

1.4.4 Vorhandene naturschutzrechtliche Vorgaben

Das Vorhabengebiet innerhalb des Gemeindegebietes befindet sich in keinem Zusammenhang zu nationalen Schutzgebieten gemäß §§ 23 bis 28 BNatSchG sowie zu europäischen Schutzgebieten gemäß § 32 BNatSchG.

Im Vorhabengebiet befinden sich keine Biotope, die die Kriterien für besonders geschützte Biotope nach § 18 BbgNatSchAG erfüllen. Nach §11 BbgNatschAG gehören die Birken an der Weisheimer Straße zu den geschützten Landschaftsbestandteilen der Alleen.

2. BESCHREIBUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT

2.1 Flächennutzung und Umgebung des Plangebietes

Es handelt sich im Wesentlichen um eine ehemalige Ackerfläche, die sich als sogenannte „greening“ Fläche über einen längeren Zeitraum zu einer Wiese entwickelt hat. Die Fläche wird regelmäßig 1x im Jahr gemäht. Im Randbereich der Berliner Straße wird ein Randstreifen von ca. 6 m Breite häufiger gemäht. Die Fläche wird als Hundeauslaufgebiet genutzt. Außerdem erfolgte in den vergangenen Jahren eine Nutzung als temporäre Standfläche für einen Zirkus.

Die Berliner Straße ist asphaltiert, während die Weisheimer Straße noch nicht ausgebaut ist. Das Plangebiet ist im Norden, Osten und Süden von Einfamilienhausgebieten umgeben. Im Westen grenzen drei ungedeckte Sportflächen an.



Abbildung: Luftbild mit Plangebietsgrenze | o. M. (Kartengrundlage: google maps)

2.2 Geologie

Brandenburgs heutiges Landschaftsbild ist das Ergebnis der verschiedenartigsten Aufschüttungs- und Abtragungsprozesse während des mehrfachen Vorrückens und anschließenden Zerfalls und Abschmelzens von zum Teil mehreren hundert Metern mächtigen Inlandeismassen. Mit dem Inlandeis wurden gewaltige Schuttmassen aller Korngrößen, bis hin zu großen Blöcken, zumeist skandinavischer Herkunft, nach Mitteleuropa transportiert und hier als schichtungslöse, z. T. mächtige Grundmoränen unter dem Eis abgelagert bzw. als Endmoränen vor dem Eis aufgehäuft. Das durch Schmelzwässer ausgespülte Moränenmaterial wurde als geschichtete Sande und Kiese in unterschiedlichen Positionen zum Eisrand, meist jedoch als Sander vor dem jeweiligen Gletscherrand abgelagert. Feinmaterial und Gletschertrübe sedimentierten in Staubecken als sandige oder schluffig-tonige, durch Wechsel in der Stärke des Wasserzuflusses oftmals rhythmisch gebänderte Bildungen.

Im Gegensatz zu den vorhergehenden Vereisungen (Elster-Kaltzeit, Saale-Kaltzeit) wurden in der letzten Kaltzeit (Weichsel-Kaltzeit) nur noch ca. zwei Drittel des Brandenburger Territoriums von Eis bedeckt. Be-

herrsches Landschaftselement dieses, aufgrund seiner frischen Landschaftsformen als Jungmoränengebiet bezeichneten, Areal sind die breiten Talungen von Baruther, Berliner und Eberswalder Urstromtal. Die Gebiete zwischen den Urstromtalungen werden von größeren und kleineren Hochflächen („Platten“) eingenommen, die die Niederungsgebiete der Schmelzwasserabflüsse z. T. deutlich überragen und die sich besonders im mittleren Abschnitt der Zone der brandenburgischen Platten und Niederungen als Folge jüngerer Schmelzwasser- und auch Flussschmelzwasserbrüche auflösen. Das Plangebiet in Schöneiche bei Berlin ist geologisch der Barnimplatte zuzuordnen. Entsprechend dominieren sandige Substrate teilweise über Lehm als Ausgangsmaterial der Bodenbildung.

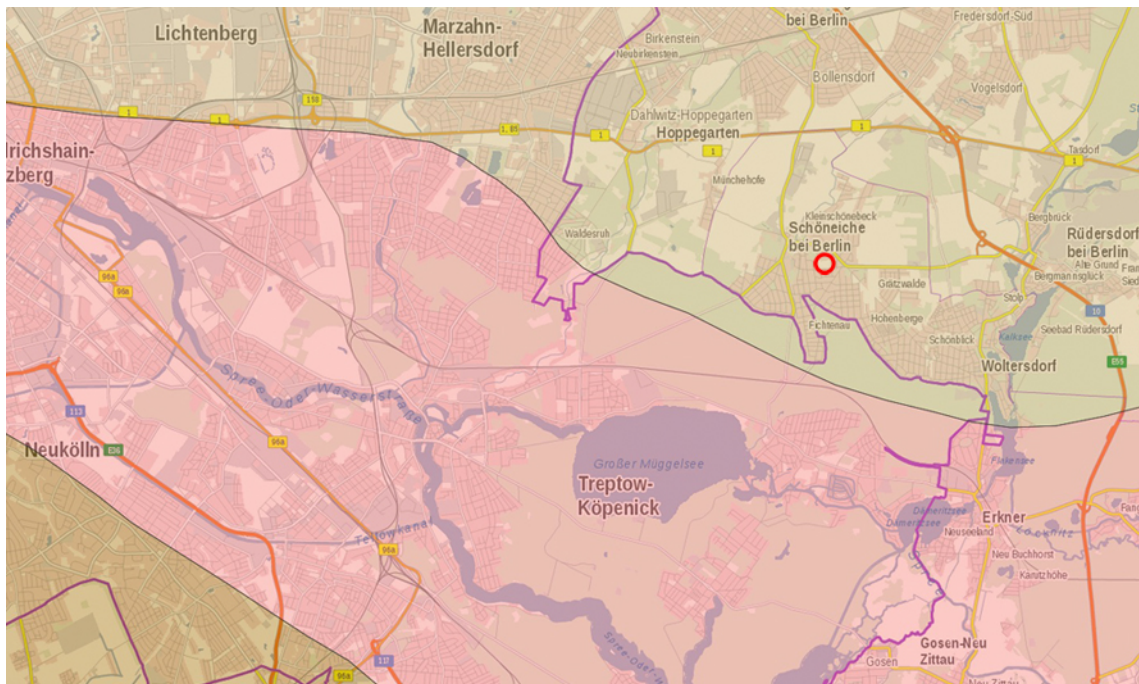


Abb.: Naturräumlichen Gliederung nach Scholz | o. M. (Quelle: MetaVer Brandenburg)

„Die Barnimplatte dehnt sich im Nordosten von Berlin bis nach Eberswalde, Wriezen und Strausberg aus. Sie wird im Norden mit deutlichem Hang vom Eberswalder Tal, im Westen durch die gleichförmigen Sandgebiete des Westbarnims und im Süden vom Berliner Tal begrenzt. (...) Es sind Grundmoränenplatten mit teilweise recht starken Sand- (Sander) Überschüttungen (...). Die Barnimplatte ist von sandigen Lehm- und Sandböden überdeckt; vorwiegend sind es schwach bis mäßig gebleichte rostfarbene Waldböden, auf lehmreichen Standorten gebleichte braune Waldböden. (...) Heute ist die Barnimplatte in ihrem nördlichen Abschnitt vielfach mit Waldungen bedeckt, während nach Süden hin der Anteil des Ackerlandes ständig größer wird und schließlich vorherrscht (...)“ (SCHOLZ 1962, S. 43-44).

2.3 Potenziell natürliche Vegetation

Die Einheiten der potentiellen natürlichen Vegetation (PNV) geben an, welche Pflanzengesellschaften sich ohne Einfluss des Menschen aufgrund der Standortvoraussetzungen durch natürliche Sukzession einstellen würden. Wesentliche Faktoren sind hierbei Klima und Boden. Unter natürlichen Bedingungen wäre das gesamte Gebiet bewaldet. Die Schlussgesellschaft der potentiell natürlichen Vegetation entspricht nur in wenigen Fällen der ursprünglichen Vegetation. Oft wurden durch die menschliche Nutzung die Standortbedin-

gungen irreversibel verändert, so dass sich die ursprünglich vorhandene Vegetation nicht mehr entwickeln kann.

Die PNV ist Ausdruck für das natürliche Entwicklungspotential des Planungsgebietes. Aus der PNV lassen sich Aussagen für die Verwendung standortgerechter Gehölze, die Eignung der Nutzungsart und Möglichkeiten für den Biotopschutz ableiten.

In den überwiegenden Landesteilen Brandenburgs ist Grundwasser für die Ausbildung der Vegetation nicht erreichbar. Hier bestimmt das Niederschlagsregime in entscheidendem Maße das vegetationswirksame Geotop-Potential. Der sich im Lande sowohl von West nach Ost als auch von Nord nach Süd abschwächende Einfluss von Nord- und Ostsee auf Niederschlagsintensität und Luftfeuchte bei gleichzeitigem Anstieg der Jahresschwankung der Lufttemperatur führt zur Herausbildung von verschiedenen potentiellen natürlichen Waldgebieten, die sich durch unterschiedliche Leitbaumarten bzw. Baumartenkombinationen deutlich voneinander abgrenzen.

In den sommerwarmen Gebietsteilen Mittel- und Ostbrandenburgs, in denen die mittleren Jahresniederschläge meist unter 540 mm liegen, bilden auf grundwasserfernen, nährstoffreichen bis mittelmäßig nährstoffversorgten Böden mit mäßig trockenem Wasserhaushalt eine Reihe von Winterlinden-Hainbuchenwäldern die potentielle natürliche Vegetation.

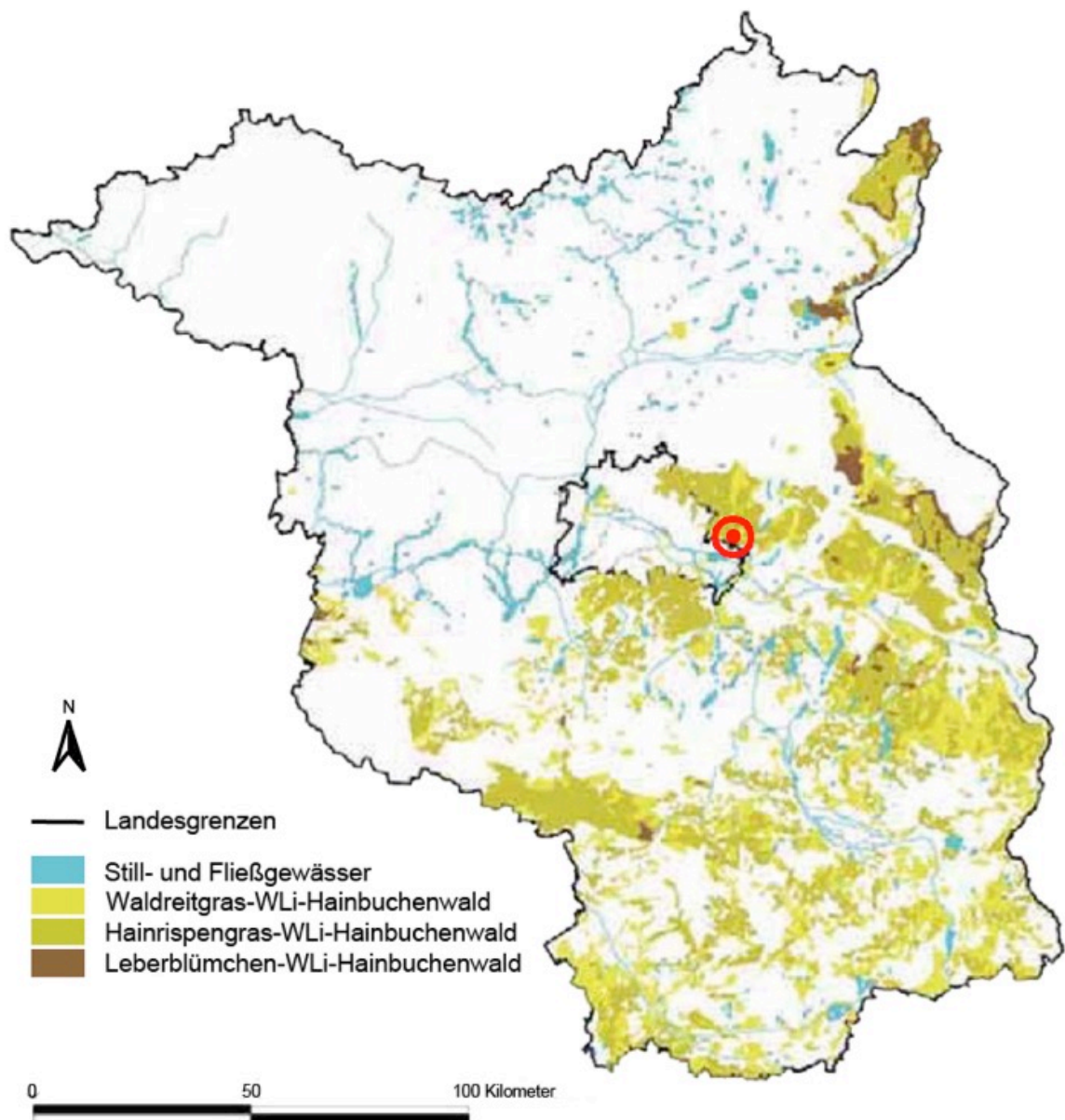


Abbildung: Potenziell natürliche Vegetation | o. M.
(Quelle: MLUV Potenzielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin, 2005)

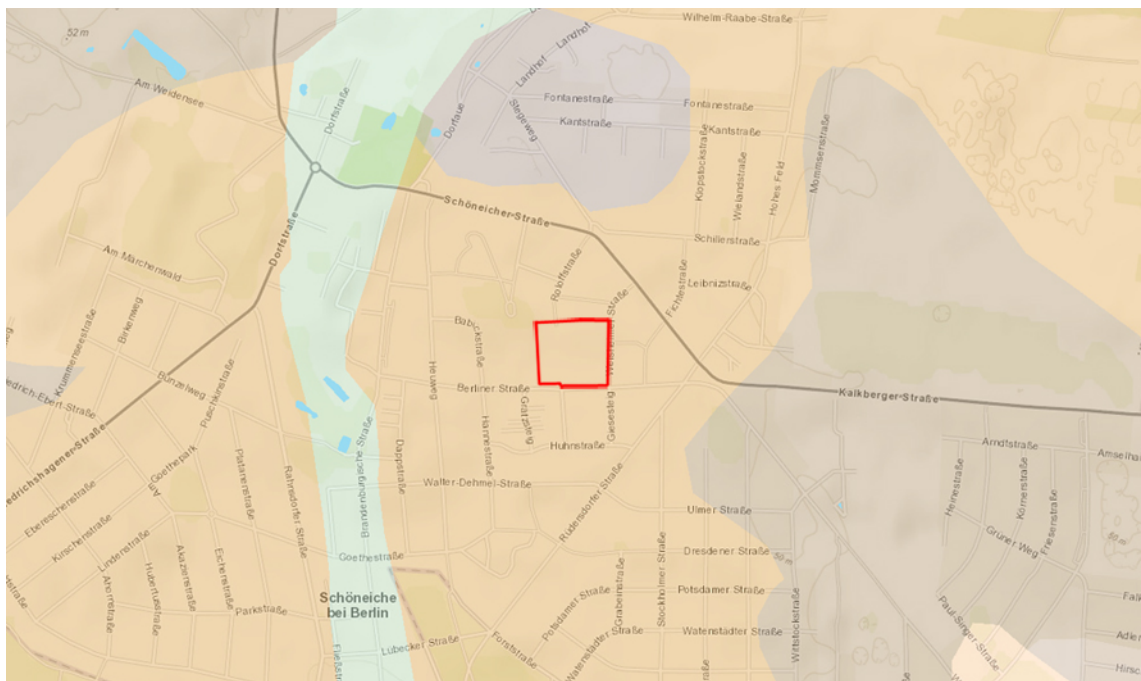
2.4 Beschreibung und Bewertung der abiotischen und biotischen Schutzgüter

2.4.1 Schutzgut Boden

Bodentyp

Als Boden entwickelten sich auf der Barnimplatte bevorzugt Braunerden, die Merkmale der Podsolierung zeigen. Die Bodenübersichtskarte des Informationssystems LUIS BB zeigt vorherrschend Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand, gering verbreitet Fahlerden-Braunerden und lessivierte Braunerden aus Sand über Lehm für das Plangebiet.

Laut hydrogeologischer Grundkarte besteht im Plangebiet kein Grund- oder Stauwassereinfluss.



**Abbildung: Bodenübersichtskarte | o. M. (Quelle: LBGR Brandenburg)
– hellbraun entspricht Braunerden/Fahlerden-Braunerden**

Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der Störungen des Bodenkörpers durch die landwirtschaftliche Nutzung im oberen Bodenhorizont keine natürlichen Bodenprofile mehr vorhanden sind. Vielmehr ist der Boden als anthropogen überformt anzusprechen. Seltene und/oder wertvolle Bodengesellschaften kommen im Plangebiet nicht vor.

Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion

Die Böden bilden im Naturhaushalt ein natürliches Reinigungssystem, das eingetragene Schadstoffe aufnehmen, binden und teilweise aus dem Stoffhaushalt entfernen kann (vgl. MARKS et al. 1989). Dieses kann mechanisch erfolgen, wobei der Boden als Filter wirkt (Filterfunktion). Mit seiner Fähigkeit als Puffer ist der Boden in der Lage, Schadstoffe, aber auch Nährstoffe, in gelöster oder gasförmiger Form durch Adsorption an Austauscherkomplexe zu binden und damit weitgehend zu immobilisieren (Pufferfunktion). Die mikrobielle Aktivität des Bodens ist für die Transformatorfunktion von Bedeutung. Durch sie können vor allem organische Stoffe in andere Aggregatzustände oder andere chemische Zusammensetzungen überführt werden. Inwieweit ein Boden diese Funktionen erfüllen kann, hängt u.a. von der Bodenart, seinem Gefüge und vorhandenen Vorbelastungen ab.

Die Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion im Untersuchungsgebiet wird aufgrund der vorherrschenden sandigen Substrate mit gering bewertet.

Erosionswiderstandsfunktion

Der Widerstand des Bodens gegenüber der Erosion durch Wind oder Wasser wird als Erosionswiderstandsfunktion bezeichnet. Diese bezeichnet die Möglichkeit des Bodens, dem Abtrag durch Wind und Wasser über das natürliche Maß hinaus entgegenzuwirken. Ob bzw. in welcher Größenordnung ein Boden anfällig ist gegenüber einem Abtrag durch Wind oder Wasser, hängt u.a. auch von der Bodenart, dem anstehenden Bewuchs sowie der Hangneigung und der Bodenfeuchte ab (Erosionswiderstandsfunktion).

Die Anfälligkeit gegen Wassererosion im Plangebiet wird aufgrund der fehlenden Hangneigung und der vollständigen Bedeckung mit Vegetation als gering bis sehr gering bewertet. Hinsichtlich der Winderosion besteht aufgrund der aktuellen Nutzung als Grünland ebenfalls eine geringe Anfälligkeit.

Ertragspotenzial

Als ehemalige landwirtschaftliche Nutzfläche ist auch das Ertragspotenzial von Bedeutung. Die Bodenzahl wird mit überwiegend < 30 und verbreitet 30-50 angegeben. Nach der Klassifikation des Ertragspotenzials entspricht eine Zahl von <30 einem niedrigen potenziellen Ertrag, 30-50 einem mittleren. Damit wird der Fläche ein überwiegend niedriges Ertragspotenzial zugesprochen.

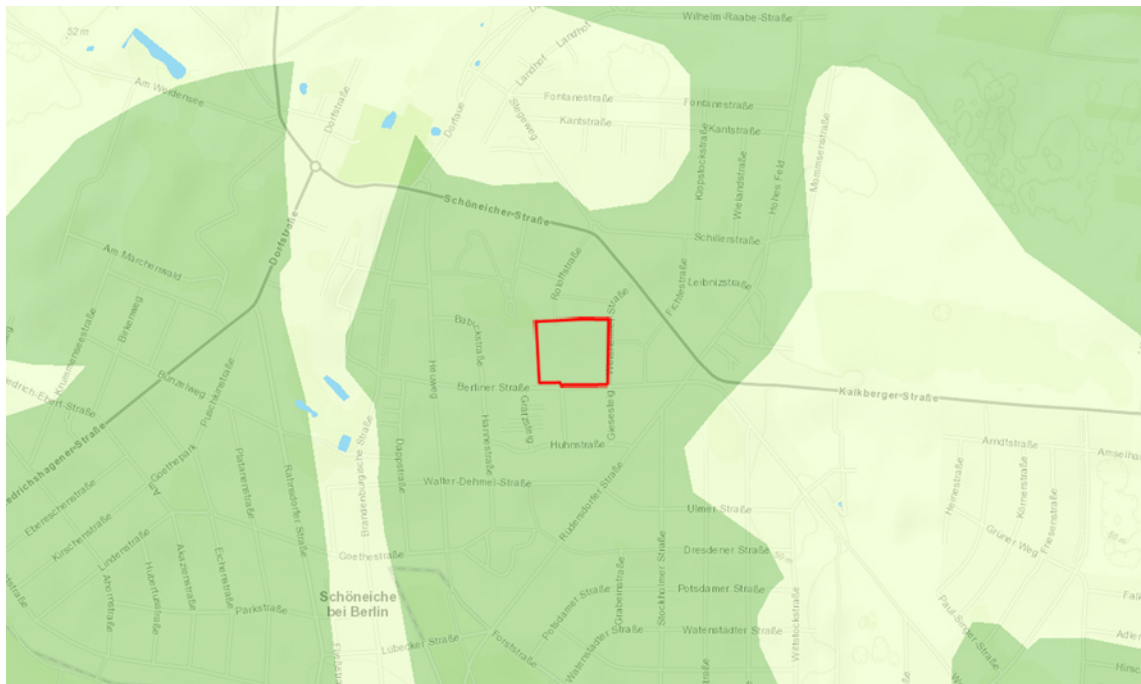


Abbildung: Landwirtschaftliches Ertragspotenzial – dunkelgrün entspricht überwiegend niedrigem Ertragspotenzial (Quelle: LBGR Brandenburg)

2.4.2 Schutzgut Oberflächen- und Grundwasser

Wasser ist an allen ökologischen Prozessen beteiligt. Es ist innerhalb der Ökosphäre in ständiger Bewegung und ist elementarer Bestandteil im Landschaftshaushalt. Im Folgenden wird das Untersuchungsgebiet getrennt zwischen Grundwasser und Oberflächengewässern beschrieben.

Für den Bereich Grundwasser werden die Grundwasserschutz- und Grundwasserneubildungsfunktion untersucht. Für das Oberflächenwasser erfolgt die Bewertung nach der Abflussregulationsfunktion. Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Das Plangebiet befindet sich in der Schutzzone IIIb des Trinkwasserschutzgebietes Berlin Friedrichshagen, jedoch außerhalb von Überschwemmungs- oder Hochwasserrisikogebieten.

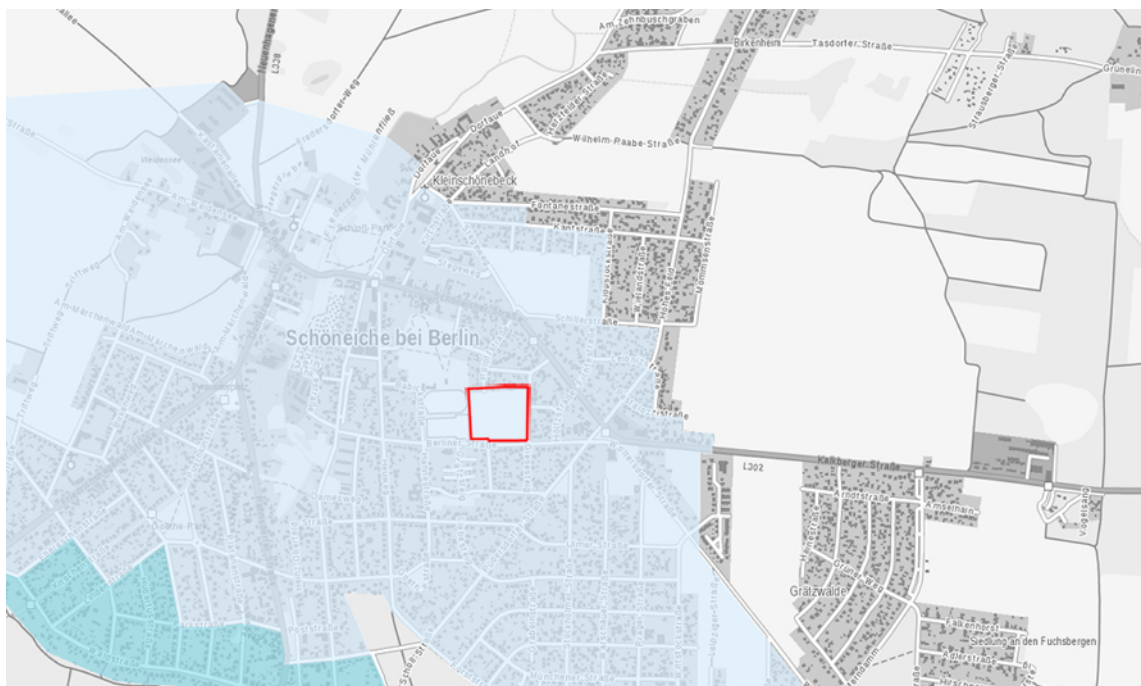


Abb.: Lage des Plangebietes in der Trinkwasserschutzgebietszone IIIb (Quelle LfU Brandenburg)

Grundwasser

Die Grundwasserschutzfunktion ist als räumlich differenzierte Fähigkeit des Landschaftshaushaltes zu verstehen, das Grundwasser gegen Verunreinigung zu schützen oder die Wirkung von Verunreinigungen zu schwächen. Die Grundwasserschutzfunktion steht daher in kausalem Zusammenhang mit der Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion von Boden und Untergrund. (vgl. MARKS et al. 1989). Als Messgrößen kommen der Grundwasserflurabstand, die Wasserdurchlässigkeit der Grundwasserdeckschichten und die Grundwasserneubildungsrate in Frage.

Auf der Karte der oberflächennahen Grundwasserleiterkomplexe wird das Plangebiet in den unbedeckten Grundwasserleiterkomplex 1 (GWLK 1) und an der Oberfläche anstehenden Grundwasserleiter eingestuft. Demnach befinden sich weitgehend trockene Sande auf einem Grundwassergeringleiter. Das Grundwasser dieses oberen Grundwasserleiters ist damit ungeschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen. Die Grundwasserschutzfunktion wird daher als gering bewertet.

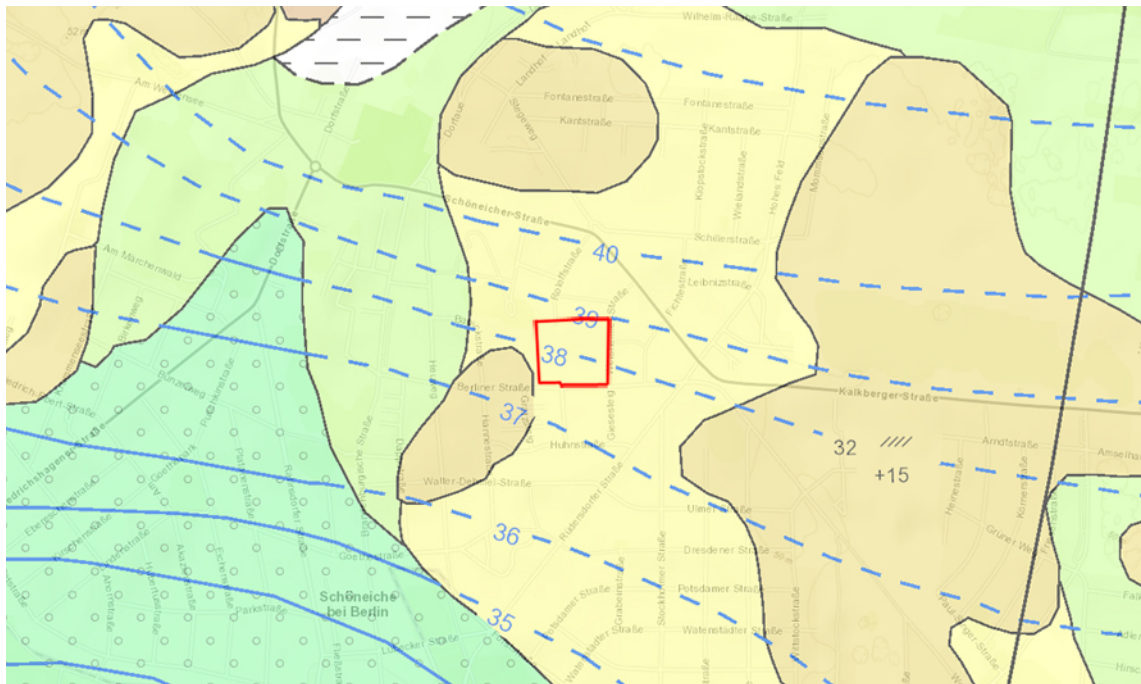


Abb.: Lage des Plangebietes mit weitgehend trockenen Sanden auf einem Grundwassergeringleiter
(Quelle: LBGR Brandenburg)

Grundwasserneubildungsfunktion

Hohe Grundwasserneubildungsraten lassen sich auf Flächen mit durchlässigen Substraten und geringem Pflanzenbewuchs feststellen. Aufgrund der geringen Flächengröße und niedrigen Niederschlagsmengen ist jedoch von einer geringen Bedeutung für die Grundwasserneubildung auszugehen.

Oberflächenwasser

Bedeutsam für den Wasserhaushalt ist die Fähigkeit des Naturhaushaltes, den Direktabfluss nach Niederschlagsereignissen zu verringern und damit zu ausgeglichenen Abflussverhältnissen beizutragen (Abflussregulationsfunktion). Diese Funktion ist u.a. abhängig vom Versiegelungsgrad bzw. der Bodenbedeckung, der Hangneigung und der Bodenart.

Das Plangebiet ist frei von Versiegelung. Aufgrund der vergleichsweise guten Wasserdurchlässigkeit des anstehenden Bodens ist von einem hohen Vermögen der Abflussregulation auszugehen.

2.4.3 Schutzgut Klima

Laut Wetterstation Rüdersdorf bei Berlin ist das Klima in Schöneiche bei Berlin gemäßigt, aber warm. Es wird eine Jahresdurchschnittstemperatur von 9,1 Grad Celsius erreicht. Die jährliche mittlere Niederschlagsmenge im Planungsgebiet liegt bei etwa 546 mm.

Die Hauptwindrichtung ist Westen. Vereinzelt weht der Wind auch aus östlicher Richtung.

Monat	Jan 01	Feb 02	Mär 03	Apr 04	Mai 05	Jun 06	Jul 07	Aug 08	Sep 09	Okt 10	Nov 11	Dez 12	Jahr 1-12
Hauptwindrichtung	↙	↘	↘	↖	↖	↘	↘	↘	↘	↙	↙	↙	↘

Abbildung: Hauptwindrichtungen

Zur Bewertung des Schutzgutes Klima werden die Klimameliorations- und bioklimatische Funktion sowie die Luftregenerationsfunktion herangezogen.

Klimameliorationsfunktion/ bioklimatische Funktion

Maßgebliche Parameter für die Ermittlung der Klimameliorations- / bioklimatischen Funktion ist die Kaltluftproduktivität eines Raumes in Verbindung mit den Angaben zur Länge des Abflusses und der Rauigkeit der Talsohle. Je länger der Hang, desto tiefer kann die Kaltluft in ein lufthygienisch belasteten Bereich eindringen und je weniger rau die Sohle, desto geringer ist der Widerstand der abfließenden Kaltluft, was ebenfalls ein tiefes Eindringen in den vorbelasteten Raum begünstigt. Die Kaltluftproduktivität ist ihrerseits von den Parametern Größe des Kaltluftentstehungsgebietes, Anteil an Wiesen und Ackerflächen, mittlere Hangneigung und mittleres Hangquerprofil abhängig.

Das Plangebiet zählt zum Freilandklimatop, d.h. es hat nur niedrigen Bewuchs aufzuweisen. Diese haben eine erhebliche Bedeutung für die Kaltluftproduktion, da hier eine hohe Spanne zwischen Tages- und Nachttemperaturen vorherrscht. Bei entsprechender Topographie kann die Kaltluft hangabwärts fließen und somit erwärmte Bereiche abkühlen. Aufgrund der geringen Flächengröße sowie der Topografie wird dem Plangebiet, Standort bedingt, nur eine vergleichsweise geringe bioklimatische Bedeutung im Gemeindegebiet zugeschrieben.

Luftregenerationsfunktion

Entscheidendes Kriterium zur Bewertung der Luftregenerationsfunktion ist das Vorhandensein von Waldstrukturen oder ähnlichen flächigen Gehölzstrukturen. Pflanzen können über ihre Blattoberflächen Luftschadstoffe ausfiltern. Dabei gilt: umso größer die Blattoberfläche, desto größere Schadstoffmengen können aufgenommen werden. Besonders wirksam sind Nadel-, Laub- und Mischwaldstrukturen mit einer guten Schichtung und einer starken Deckung.

Das Plangebiet verfügt nur in den Randbereichen über Baumreihen mittleren und hohen Alters. Innerhalb des Gemeindegebiets haben diese aufgrund ihrer Ausprägung eine große Bedeutung für die Luftregeneration.

2.4.4 Schutzgut Pflanzen

Die Grundlage für die Bestandsaufnahme und Bewertung der Biotope im Untersuchungsgebiet bilden die flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLN) CIR-Biotoptypen 2009 des LUGV (Stand 02/2015) sowie eigene Bestandserhebungen im Mai 2017.



Abbildung: Biotoptypenkartierung

Das Plangebiet wird überwiegend von einer Frischwiese (Biotop-Code 05112) eingenommen, die von einigen Trampelpfaden durchzogen ist. Am Rand befinden sich Baumreihen und Baumgruppen (Biotopcode 071 xxx) sowie Strauchgruppen (Biotopcode 10272).

Grünland

Typische Wiesenarten kommen vor, wie Glatthafer, Rot-Klee, Wolliges Honiggras, Wiesen-Rispe, Spitz-Wegerich, Löwenzahn, Schafgarbe. Obwohl typische Arten des Frischgrünlandes vorhanden sind, reichen

die kennzeichnenden Arten nicht aus, den Bestand als FFH-Lebensraumtyp der „Mageren Flachland-Mähwiesen“ einzustufen.

Der Aufwuchs ist insgesamt inhomogen, die Fläche wurde ehemals als Acker genutzt. An Wühlstellen (durch Hunde?) sowie ruderal beeinflussten Stellen zeigen sich kurzlebige Arten bzw. Störzeiger wie Acker-Schmalwand, Acker-Vergissmeinnicht, Acker-Stiefmütterchen, Hirtentäschel.

Kleinflächig mosaikartig eingestreut sind an trockenen, sandigen Stellen Arten der Sandrasen vertreten, wie Kleines Habichtskraut, Mauerpfeffer, Hasenklees, Silber-Fingerkraut oder Kahle Gänsekresse. Stellenweise sind kleine Bereiche mit Sandstrohblume (§) ausgebildet.

Biotoptyp: 05112 Frischwiesen, mit kleinflächig eingestreuten Anteilen von Arten der Sandmagerrasen (05121 Sandmagerrasen)

Baumreihen und Säume

Am westlichen Rand zum Sportplatz ist eine Baumreihe mit mittelalten Bäumen, auch einigen dickstämmigeren Eichen ausgebildet. Die Reihe hat in kurzen Abschnitten auch eine heckenartige Struktur durch breitwüchsige Bäume und alte Sträucher. Der breite Saum wird von nährstoffreichen Staudenfluren eingenommen. Teilweise wurden Gartenabfälle abgelagert. Nach Nordosten löst sich die Baumreihe zu kleineren Baumgruppen auf. An der Berliner Straße sowie an der Weisheimer Straße erstrecken sich ebenfalls Baumreihen mittleren und reifen Alters, im Süden vorwiegend aus Linden und Ahorn, an der Weisheimer Straße aus Birken, wobei die Birkenreihe auf der gegenüberliegenden Straßenseite (außerhalb des Plangebiets) noch einige wenige Bäume aufweist, so dass diese als Allee einzustufen ist.

05142	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte
0714212	Baumreihe, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend mittelalt bzw.
0714211	Baumreihe, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume
0715312	Baumgruppe, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend mittelalt
071412	Allee, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten

Im Grünland wurden keine geschützten Biotope festgestellt. Da die Sandrasen-Mosaik die erforderliche Größe von 250 qm unterschreiten, wurden sie nicht als geschützte Biotope eingestuft. Als gesetzlich geschützte Art wurde *Helichrysum arenarium* (Sandstrohblume) erfasst.

Die Birkenallee an der Weisheimer Straße steht gemäß § 17 BbgNatSchAG als gesetzlich geschützter Teil von Natur und Landschaft unter Schutz.

Zur Bewertung der Biotope werden die folgenden Kriterien herangezogen:

- Schutzstatus / Gefährdung
- Vielfalt (Arten und Struktureichtum)
- Regenerationsfähigkeit

Die Bewertung erfolgt mittels einer 5-stufigen Skalierung von sehr hoch, hoch, mittel, gering bis sehr gering. Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick der möglichen Einstufungen:

Wertung	Schutzstatus / Gefährdung (S) gem. LUA 2007 bzw. LUGV 2010
sehr hoch (5)	geschützt nach § 29 BNatSchG i.V.m. § 17 BbgNatSchAG oder § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG, extrem gefährdete Biotope (Kategorie 1 gemäß LUGV BRANDENBURG 2011)
hoch (4)	stark gefährdete Biotope (Kategorie 2 gemäß LUGV BRANDENBURG 2011)
mittel (3)	gefährdete Biotope (Kategorie 3 gemäß LUGV BRANDENBURG 2011)
gering (2)	wegen Seltenheit gefährdete bzw. im Rückgang befindliche Biotope (Kategorie V/R gemäß LUGV BRANDENBURG 2011)
sehr gering (1)	nicht geschützt nach § 29 BNatSchG i.V.m. § 17 BbgNatSchAG oder § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG, nicht gefährdet (gemäß LUGV BRANDENBURG 2011)

Wertung	Vielfalt (Arten und Struktureichtum) (V)
sehr hoch (5)	optimal bzw. sehr stark differenziert, sehr hohe Artenzahl (z.B. unberührte Wälder oder Moore)
hoch (4)	stärker differenziert, hohe Artenzahl (z.B. Röhricht- und Seggenmoore, Laub-Mischwälder)
mittel (3)	differenziert, mittlere bis hohe Artenzahl (z.B. sonst. Grünland)
gering (2)	leicht differenziert, mittlere Artenzahl (z.B. Intensivgrasland)
sehr gering (1)	kaum differenziert, geringe Artenzahl (z.B. Intensivacker, reine gleichaltrige Nadelforsten)

Wertung	Entwicklungsdauer	Regenerationsfähigkeit ®
sehr hoch (5)	200-10.000 Jahre	kaum bis nicht regenerierbar (z.B. Erlenbruchwälder, Moore mit hoher Torfmächtigkeit, Nieder- und Übergangsmoore)
hoch (4)	50-200 Jahre	schwer bis kaum regenerierbar (z.B. artenreiche Laubwälder, Gebüsche und Hecken)
mittel (3)	25-50 Jahre	schwer regenerierbar (z.B. Feldgehölze, Forste, Seggenriede, artenreiche Wiesen, Halbtrockenrasen und Heiden)
gering (2)	5-25 Jahre	bedingt regenerierbar (z.B. artenarme(s) Grünland /Staudenfluren/ Gebüsche, Vorwälder, Hecken)
sehr gering (1)	< 5 Jahre	kurzfristig regenerierbar (z.B. Intensivgrasland, Acker, kurzlebige Ruderalfluren)
keine Bewertung (0)		Biotoptypen ohne Vegetationsbestand / technische Bauwerke

Die Bewertung der Biotoptypen wird anhand der o.g. Kriterien erfolgen, wobei die Kriterien Schutzstatus/Gefährdung und Regenerationsfähigkeit eine besondere Gewichtung erfahren. Wird bei einem dieser Kriterien die Einstufung „sehr hoch“ vorgenommen, so fällt die Gesamtbewertung unabhängig von den anderen Kriterien sehr hoch aus. Dies ist in der Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit begründet, die diese beiden Kriterien kennzeichnen. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ nach einer fünfstufigen Skalierung von „sehr hoch“ bis „sehr gering“. „Keine Bewertung“ erhalten die Biotoptypen, die im UG ohne Vegetationsbestand sind.

Das Bewertungskriterium der Vielfalt (Arten und Struktureichtum) ist auf die Baumbestände nur bedingt anwendbar. Hier wird eine leicht differenzierte, mittlere Artenzahl aufgrund der Staudensäume im Traufbereich der Kronen zugrunde gelegt.

Biotopcode	Biotopname	Fläche in qm	Bewertung	
			Einzelbewertung	Gesamtbewertung
05112	Frischwiese	39.070	S3 / V3 / R2	mittel
0714121/ 05142	Allee, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten, Altbäume mit Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte	1.280	S5 / V2 / R3	Sehr hoch
0714211/ 05142	Baumreihe, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume mit Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte	1.351	S3 / V2 / R3	hoch
0714212/ 05142	Baumreihe, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend mittelalt mit Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte	221	S3 / V2 / R3	mittel
0714212/ 05142/ 10272	Baumreihe, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend mittelalt mit Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte und Anpflanzung von Sträuchern	846	S3 / V2 / R3	mittel
0715312	Baumgruppe, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend mittelalt	149	S3 / V2 / R3	mittel
0715111	Markanter Solitärbaum, alt	259	S 2 / V 2 / R 4	hoch
0715213	sonstiger Solitärbaum, jung	21	S 1 / V1 / R 2	gering
10272	Anpflanzung von Sträuchern	293	S1 / V2 / R2	gering

Im Zuge der Erstellung des Grünordnungsplanes wurde ein Baumplan mit Baumkataster der Einzelbäume im Plangebiet angefertigt (vgl. Karte 2 in der Anlage).

2.4.5 Schutzgut Tiere

Für das Plangebiet wurden im Frühjahr/Sommer 2017 fünf Begehungen zur Erfassung von Brutvögeln mit folgendem Ergebnis durchgeführt.

„Bei den Kontrollen wurden häufig in der Region vorkommende Arten gesichtet. Die alten Bäume in Richtung Nord-Westen in der Nähe des Friedhofs bieten natürliche Nistplätze und Brutmöglichkeiten für Vögel. Hier wurden festgestellt: Amseln, Stare, Baumläufer, Meisen.

Kleine Gehölzgruppen sind im Nord-Westen am Rande des Friedhofs vorhanden. Hier wurden Rotkehlchen und Schwanzmeisen gesichtet.

Im Randbereich der angrenzenden Gartengrundstücke um das gesamte Gebiet sind Haussperlinge beobachtet worden.

Die Weisheimer Straße im Osten ist mit einer Birkenallee bepflanzt, die Berliner Straße im Süden mit einer offenen Baumreihe gemischter Arten und z.T. einigen dazwischen angeordneten Gehölzgruppen. Beide Straßen haben einen Jungbaumbestand, der wenig Nistplätze für Vögel bietet.

Auf der Wiesenfläche konnten keine Bodenbrüter ermittelt werden. Die Fläche wird als Futterplatz von Staren, Amseln, Tauben und Krähen genutzt.

Auf der Fläche und den angrenzenden Bereichen konnten keine geschützten Arten festgestellt werden. Die straßenbegleitenden Bäume sollten aus Sicht des Artenschutzes erhalten bleiben. Eine Ergänzung mit

Bäumen und Gehölzgruppen im Gebiet wäre aus ornithologischer Sicht als Lebensraum für Brutvögel und ein größeres Artenspektrum sinnvoll.“ (vgl. Ergebnisbericht Naturschutzaktiv Schöneiche e.V., Juni 2017)

2.4.6 Biologische Vielfalt

Bezüglich der biologischen Vielfalt lassen sich aus der Bestandssituation von Flora und Fauna folgende Schlüsse ableiten:

Die Artenzahl im Untersuchungsgebiet ist durchschnittlich. Ebenso die Vielfalt zwischen den Arten und zwischen verschiedenen Biotoptypen. Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist überwiegend anthropogenen Ursprungs und vor diesem Hintergrund zu betrachten und zu interpretieren - sie spiegelt in diesem Sinne eine Vorbelastung wider. Eine Bestandsanalyse sollte daher auch unter dem Gesichtspunkt einer standort-typischen Vielfalt erfolgen.

Die potenziell natürliche Vegetation (PNV) im Untersuchungsgebiet wäre ein Laubwald aus Eiche, Hainbuche und Linde. Von dieser ursprünglichen Waldgesellschaft sind im Plangebiet und in dessen unmittelbarer Umgebung keine Überbleibsel mehr vorhanden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die biologische Vielfalt im Untersuchungsgebiet auf anthropogene Einflüsse zurückzuführen ist.

2.4.7 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsvorsorge

Das Erscheinungsbild des Plangebietes ist geprägt durch die extensive Wiesenfläche mit dem umgebenden linearen Baumbestand. Es bestehen keine weiteren Grünzäsuren im Plangebiet. Die Fläche liegt „inselartig“ inmitten des Gemeindegebietes.

Die Bewertung des Landschaftsbildes richtet sich nach folgenden Kriterien:

- Strukturvielfalt
- Eigenart
- Naturnähe
- Erholungseignung

Die Eigenart des Plangebietes drückt sich zum einen durch die Insellage einer großen landwirtschaftlichen Freifläche innerhalb des Siedlungszusammenhangs und zum anderen durch die umgebenden Baumreihen aus. Die Ausstattung an Identifikation schaffenden Strukturen oder Flächen ist damit im Plangebiet gering.

Da das Plangebiet vollständig mit Vegetation ausgestattet ist und nur einer extensiven Nutzung unterliegt, vermittelt es den Eindruck von Naturnähe/Natürlichkeit. Der Blick in die umgebenden Ortsteile ist möglich. Das Plangebiet ist nicht umzäunt und zugänglich und wird für die Freizeit z.B. Hundauslauf genutzt. Das unmittelbare Umfeld ist mit den angrenzenden Sportplätzen für Erholungsaktivitäten attraktiv.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Plangebiet selbst für die Erholung nur bedingt geeignet ist. Die vorhandenen linearen Baumbestände stellen ein empfindliches, und für das Plangebiet und seine Umgebung prägende Landschaftselemente dar.

2.4.8 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung

Die Bestandserfassung aus den vorangegangenen Kapiteln wird in der folgenden Tabelle dargestellt:

Bestand	Zusammenfassende Bewertung
Biotope und Arten	Mittlere bis sehr hohe Bedeutung (Biotope), Geringe Bedeutung (Fauna)
Boden	Gering, mittlerer bis hoher Erosionsschutz
Wasser	Gering, hohe Abflussregulation
Klima/Luft	Aufgrund der Flächengröße geringe Bedeutung, hohe Luftregenerationsleistung
Landschaftsbild/Erholung	Landschaftsbild: mittlere Bedeutung, Erholung: geringe Bedeutung

3 AUSWIRKUNGEN

3.1 Darstellung der Auswirkungen

Die Planungen des Bebauungsplans Berliner Straße sieht folgende Überbauung vor:

Planung	Fläche in m ²	Anteil in %
Wohngebiete WA1.1, 1.2, WA2-WA3	23.977	100
GRZ 0,25 - 0,4 versiegelbar (s. BP)	10.508	44
unversiegelt	13.469	56
Fläche für Gemeinbedarf	9.673	100
GR Vereinsheim + Lärmschutzwand: 800+200 versiegelbar	1.000	10
Erschließung/Stellplätze versiegelt	1.308	14
unversiegelt	7.365	76
Grünflächen	3.032	100
Erschließung versiegelt	509	17
unversiegelt	2.523	83
Verkehrsflächen (neu)	3.972	100
versiegelt	1.894	48
unversiegelt	2.078	52
Verkehrsflächen Bestand	2.628	100
Gesamtfläche	43.282	100
Neuversiegelung gesamt	15.219	35
Unversiegelte Flächen	25.435	59
Verkehrsflächen Bestand	2.628	6

Es ist zu erkennen, dass der wesentlichste Bestandteil der Beeinträchtigungen durch die Neuversiegelung entsteht. Die Zerstörung intakter Bodenfunktionen und Bestandteile des Wasserhaushaltes sowie der Verlust einer extensiven Wiesenfläche als Lebensraum sind als erheblich einzuschätzen.

Die Lenkung der Beanspruchung der Fläche für das Ziel der Errichtung von Flächen für den Gemeinbedarf erfolgte bereits auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung durch Darstellung als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „kulturellen Zwecken dienende Einrichtungen“ im Flächennutzungsplan. Die Festsetzung von Gemeinbedarfsflächen mit der Zweckbestimmung „kulturellen Zwecken dienende Einrichtungen“ wird mangels konkreten Bedarfs nicht mehr verfolgt, es erfolgt stattdessen die Erweiterung der Gemeinbedarfsfläche „Sport“ in Richtung Osten.

Unter dem Aspekt der innerörtlichen Nachverdichtung ist die Neuversiegelung für die Errichtung von Wohnflächen und Sportflächen zu akzeptieren und der Außenentwicklung an anderen Standorten vorzuziehen.

3.1.1 Schutzgut Mensch

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind die Themen Erholung und Gesundheit der Bevölkerung von Belang. Untersuchungsschwerpunkt zum Schutzgut Mensch und seiner Gesundheit sind die Lärmemissionen aus den angrenzenden Sportflächen sowie dem damit verbundenen Verkehrsaufkommen (Freizeidlärm, Soziallärm, Verkehrslärm).

Für Erholungszwecke ist das Plangebiet nicht erschlossen bzw. wenig attraktiv. Die Brache wird sporadisch zum Hunderauslauf genutzt und übernimmt aktuell keine Funktion einer Erholungsfläche. Einmal jährlich steht sie für einen Zirkus als Standplatz zur Verfügung.

Die private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Grünverbindung wird künftig öffentlich zugänglich sein, allgemeine Aufenthaltsqualitäten aufweisen und die Durchwegung für die Öffentlichkeit sichern. Besondere Funktionen für eine Erholungsnutzung sind nicht zu erwarten.

Die übrigen Baugebiete (Allgemeine Wohngebiete, Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Sport) weisen keine Aufenthaltsqualitäten für die Allgemeinheit auf. Bezogen auf die landschaftsbezogene Erholung gehen von den Planungen des Bebauungsplans keine relevanten negativen Auswirkungen Art aus. Vielmehr werden in den Allgemeinen Wohngebieten private Erholungsflächen (Gärten) und halböffentliche Sportflächen entstehen.

Um die zu erwartenden Geräuschimmissionen in Bezug auf die Sportstättennutzung und den Verkehrslärm der Berliner Straße zu prognostizieren, wurde eine schalltechnische Untersuchung im Laufe des Verfahrens erarbeitet und zuletzt angepasst im August 2019. (HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH, Berlin vom 16. April 2018 sowie 21. Februar 2019 und 21. August 2019). Ziel war es, die schalltechnische Verträglichkeit des Vorhabens zu untersuchen, um bei Bedarf mit geeigneten Festsetzungen und Maßnahmen die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplanes zu gewährleisten.

Die Ergebnisse der Schallausbreitungsrechnungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Sportanlagenlärm gemäß 18. BImSchV

- Zum Schutz vor Sportlärmwirkungen wird eine Schallschutzwand in Höhe von 5 m bzw. 4 m Metern errichtet (Grundlage der Berechnungen).
- Die Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete sowie für Reine Wohngebiete werden an den maßgeblichen Immissionsorten innerhalb und außerhalb des Plangebietes tags und nachts vollständig eingehalten.

Verkehrslärmeinwirkung im Plangebiet gemäß DIN 18005

- In den Baufeldern der Allgemeinen Wohngebiete WA 1.2, WA 2 und WA 3 werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete tags und nachts flächendeckend eingehalten.
- Im Tageszeitbereich werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) an der, der Berliner Straße zugewandten, südlichen Baugrenze vom Allgemeinen Wohngebiet WA 1.1 erreicht. Im Nachtzeitbereich ergeben sich jedoch innerhalb des Baufeldes Allgemeines Wohngebiet WA 1.1 Überschreitungen des nächtlichen Orientierungswerts von 45 dB(A) um ca. 1,5 dB(A).
- Der abwägungsrelevante Grenzwert von 49 dB(A) wird in allen Baufeldern unterschritten, sodass davon ausgegangen werden kann, dass auch in den Bereichen mit Überschreitungen der Orientierungswerte gesunde Wohnverhältnisse und eine der Gebietsnutzung angemessene Wohnruhe gewährleistet werden kann. Da die gesunden Wohn- und Lebensverhältnisse gewahrt bleiben, kann auf spezielle Festsetzungen verzichtet werden.
- Die Wohngrundrisse sollten dennoch im WA 1.1 schalltechnisch optimiert werden, so dass die Fenster von mindestens der Hälfte der Aufenthaltsräume je Wohnung an einer Fassade angeordnet sind, an denen der Orientierungswert für Allgemeine Wohngebiete von 45 dB(A) nachts eingehalten wird.

Resultierende Schalldämmung der Außenbauteile nach DIN 4109

- Innerhalb der Baufelder ergibt sich der Lärmpegelbereich II mit einem erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maß für Aufenthaltsräume in Wohnungen von 30 dB.
- Es sei darauf hingewiesen, dass für die Lärmpegelbereiche I, II und III in Aufenthaltsräumen von Wohnungen kein passiver Schallschutz dimensioniert werden muss, da mit den ortsüblichen Bauweisen und der Verwendung von handelsüblichen Materialien und vor dem Hintergrund gesetzlicher Vorgaben, wie der Wärmeschutzverordnung, bereits die zulässigen Innenraumpegel erzielt werden.

Für das Schutzgut Mensch wird eine entsprechende Festsetzungen zur Anlage von Lärmschutzwänden im Bebauungsplan getroffen, um die Verträglichkeit der Sportflächen zu den angrenzenden Wohnquartieren zu gewährleisten.

3.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Im Rahmen der Begehungen zum Artenschutzfachbeitrag nach anerkannter Methodik wurde der Geltungsbereich auf das Vorhandensein geschützte Habitats geprüft. Im Ergebnis dieser Begehungen konnten keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von streng geschützten Arten nach BNatSchG ausgemacht werden. Der Verlust der vergleichsweise arten- und insektenreichen Wiese als Nahrungsraum für die Avifauna sowie die vorhersehbare Fällung von 4 Alleebäumen (zwei Birken, zwei Kiefern) an der Weisheimer Straße als Lebensraum sind als hervorstechende Beeinträchtigungen zu benennen.

Beeinträchtigungen der Flora sind im Wesentlichen auf die Versiegelung von rund 15.200m² extensiver Wiesenfläche zurückzuführen. Damit geht ein erheblicher Verlust von Lebensraum für Pflanzen auf der Fläche einher. Bei der Einstufung der Frischwiese mit einer mittleren Wertigkeit sowie deren Verlust ist zu berücksichtigen, dass diese als sogenannte „greening“ Fläche jederzeit wieder in eine intensive landwirtschaftliche Nutzung übergehen könnte und die Wertigkeit der Fläche dadurch auf den eines Intensivackers mit der Gesamtbewertung gering sinken würde. Entsprechend geringer wäre die damit verbundene Eingriffserheblichkeit.

3.1.3 Schutzgut Boden

Die geplante Bebauung führt zu einer nicht unerheblichen Neuversiegelung von rund 15.200 m². Somit werden durch die Extensivierung entstandene intakte Bodenfunktionen beeinträchtigt.

Der Verlust des Bodens durch Bodenversiegelungen stellt Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes dar und ist auf ein unbedingt erforderliches Minimum zu beschränken. Durch die geplante Bebauung (GRZ 0,25 für WA 2 und WA 3 bzw. GRZ 0,3 für WA 1.2 und GRZ 0,4 für WA 1.1) wird der Versiegelungsgrad der Flächen auf 37,5% bzw. 45% und 60% beschränkt. Auch die Festlegung auf lediglich eine Zufahrt pro Grundstück sowie eine maximale Wegebreite von 2,50 m in der privaten Grünfläche dient der Eingriffsminimierung. Die Planung trifft mit den baulichen und grünordnerischen Festsetzungen Anordnungen, die den Eingriff minimieren.

Die Auswirkungen der Versiegelung werden innerhalb des Plangebietes zusätzlich durch Maßnahmen gemildert, die die Funktionen des Bodens im Naturhaushalt stärken. Dies sind besonders die durch Pflanzpflichten vorgeschriebenen Pflanzmaßnahmen.

3.1.4 Schutzgut Wasser

Niederschlagswasser ist gemäß § 54 Abs. 4 Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) zu versickern, soweit es nicht verunreinigt ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung kann vorgesehen werden, dass das Niederschlagswasser auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, zur Versickerung zu bringen ist. Dabei ist frühzeitig zu untersuchen, inwieweit natürliche Gebietseigenschaften einer Versickerung des Niederschlagswassers entgegenstehen. Die Art und Weise der Versickerung lässt das BbgWG offen.

Mit der Festsetzung von einer maximalen Versiegelung von 37,5% (WA 2 und WA 3) bzw. 45% (WA 1.2) und 60% (WA1.1) der Grundstücksfläche kann das Niederschlagswasser der Wohnungsgrundstücke versickert und somit vollständig der Grundwasserneubildung zur Verfügung gestellt werden. Die offenen Bodenflächen in der Gemeinbedarfsfläche sind ebenso ausreichend dimensioniert, um das Niederschlagswasser der versiegelten Flächen aufzunehmen und zu versickern. Als zusätzlich positiv wirkend werden zudem die Pflanzmaßnahmen gesehen, welche zur Retentionsfähigkeit des Bodens beitragen und die Verdunstung fördern sollen.

Das auf den öffentlichen Straßen anfallende Niederschlagswasser wird ebenfalls die belebten Bodenzone versickert und dem Grundwasser zugeleitet.

Entsprechend der Versickerungsfreistellungsverordnung (BbgVersFreiV) vom 25.04.2019 ist in der Zone IIIB des Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Berlin-Friedrichshagen nur das breitflächige Versickern von gering belasteten Niederschlagsabflüssen über die belebte Bodenzone erlaubnisfrei. Vegetationsgedeckte Mulden zählen zu technischen Anlagen, für die eine wasserrechtliche Erlaubnis einzuholen ist.

3.1.5 Schutzgut Klima und Luft

Während der Baumaßnahme wird die Luftqualität des Plangebietes durch baubedingte Staubeentwicklung belastet. Durch die Nachverdichtung innerhalb des Gemeindegebietes wird eine bestehende Sporteinrichtung erweitert sowie neuer Wohnraum entstehen, die die Verkehrsbelastung und somit die Belastung mit Stickoxiden und Feinstaub nur geringfügig erhöhen. Die Versiegelung von Flächen führt zu kleinklimatischen Änderungen durch eine Verminderung kleinklimatischer Ausgleichsfunktionen der vorhandenen Flächen (Temperatur und Feuchtigkeit). Beide Faktoren bleiben jedoch ohne spürbaren Einfluss auf das Klima der Gemeinde. Die kleinklimatische Beeinträchtigung durch Bodenversiegelung wird durch den Erhalt der Großgehölze sowie durch Neupflanzungen von Bäumen und Sträuchern vermindert.

Darüber hinaus ist eine flächendeckende und beidseitige Begrünung der Lärmschutzwände vorgesehen. Diese „Fassadenbegrünung“ ist ebenfalls als Klima-Austausch-Zone zu verstehen.

3.1.6 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Durch die Baumaßnahme wird das Orts- und Landschaftsbild verändert. Die vornehmlich landwirtschaftlich genutzte Fläche wird baulich entwickelt und somit wesentlich in ihrer derzeitigen Funktion als „Grünfläche“ eingeschränkt. Mit dem Erhalt der, das Ortsbild prägenden, Großbäume entlang der östlichen Grundstücksgrenze, der Neuanpflanzung von Bäumen in den neu anzulegenden öffentlichen Straßen, einer Grünverbindung mit Strauchpflanzungen und der Anlage von Gärten auf den Wohngrundstücken werden das Neubaugebiet und die zusätzlichen Sportflächen integriert. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass nach Realisierung der Bau- und Begrünungsmaßnahmen keine Beeinträchtigungen des Stadt- und Landschaftsbildes verbleiben.

4 GRÜNORDNERISCHES GESTALTUNGSKONZEPT UND PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN ZUR ÜBERNAHME IN DEN BEBAUUNGSPLAN

4.1 Gestaltungskonzept / Grünordnerische Maßnahmen

Ziel der grünordnerischen Entwicklung ist die Integration der Neubaugebiete sowie der Sportflächenerweiterung in das direkte Umfeld. Umgeben ist das Plangebiet im Norden, Süden und Osten von Einfamilienhausgebieten sowie im Westen von der Sportanlage „Babickstraße“, die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erweitert werden soll.

Die umgebenden Einfamilienhausgebiete sind durch einen hohen Grünanteil mit Großbaumbestand geprägt. Dieser Charakter soll auf die Neubauflächen übertragen werden, indem die Grundstücke entsprechend dimensioniert, die Bebaubarkeit begrenzt und auf jedem Grundstück zusammenhängende Gartenflächen sowie je ein Großbaum angepflanzt werden sollen. Der Straßenraum der Planstraßen ist für das Anpflanzen von Großbäumen großzügig dimensioniert, um dem grünen Ortscharakter von Schöneiche bei Berlin Rechnung zu tragen.

4.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

- Festsetzung einer Mindestgröße von 700 m² für Grundstücke mit Einzelhäusern und von 600 m² für Doppelhaushälften.
- Maximalgröße von 1.000 m² für Grundstücke mit Einzel- und Doppelhaushälften
- Die Grundflächenzahl (GRZ) ist auf 0,25 (WA 2 und 3) bzw. 0,3 (WA 1.2) und 0,4 (WA 1.1) zzgl. 50% Überschreitung festzusetzen
- Begrenzung der Gebäudehöhe auf II Geschosse, an der Berliner Straße auf III Geschosse (WA 1.1 und 1.2)

Die Festsetzungen entsprechen dem Maß der baulichen Nutzung für Allgemeine Wohngebiete, wie sie im Umfeld des Plangebietes auftreten. Die Geschossigkeit wurde von der, das Plangebiet umgebenden und somit das Landschafts-/ Ortsbild prägenden Bebauung abgeleitet, um damit eine aufgelockerte, offene Bebauung zu erzielen. So wird auch den Beeinträchtigungen der Schutzgüter Arten und Artengemeinschaften, Wasser und Boden Rechnung getragen.

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

- M1
 - Versickerung des Niederschlagswassers auf den Grundstücken
 - Begrenzung der Anzahl der Grundstückszufahrten und deren Breite

- Niederschlagswasser ist dem Boden zuzuleiten. Dazu ist eine Versickerung über die belebte Bodenzone (vegetationsgedeckte Mulde) zu gewährleisten.
- Durchlässige Gestaltung der Zaunanlagen für Kleintiere
Zur Begrenzung der versiegelten Fläche auf den Grundstücken und somit der Minimierung der Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt wird die Anzahl der Grundstückszufahrten pro Grundstück auf eine und deren Breite auf 3 m begrenzt.
Die Maßnahme trägt dazu bei, die Eingriffe in den Wasserhaushalt zu minimieren. Durch die Neuversiegelung wird eine Neubildung von Grundwasser auf diesen Flächen verringert und die Verdunstung eingeschränkt.
Um die Durchlässigkeit für Kleintiere im Plangebiet weiterhin zu gewährleisten ist die Aufnahme der Regelung zur Durchlässigkeit von Zaunanlagen, beispielsweise ohne Sockel, sinnvoll. Zaunanlagen mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 cm oder Hecken als Einfriedungen mindern die Auswirkungen auf das Schutzgut Fauna.
- M2
 - Grünverbindung für Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern, Bodendeckern und Stauden
 - Begrenzung der Wegebreite zugunsten der Allgemeinheit
Mit der Grünverbindung durch das Plangebiet werden die Vorgaben einer öffentlichen Durchwegung von Landschaftsplan und Flächennutzungsplan umgesetzt. Eine öffentliche Verkehrsfläche entfällt zugunsten einer Grünverbindung, die mit flächigen Gehölz-, Bodendeckern und Staudenpflanzungen sowie zahlreichen neuen Bäumen standortgerechter Herkunft eine Ausgleichsmaßnahme für den Eingriff in Natur und Landschaft und insbesondere für die Fauna darstellt.
Zur Minimierung der versiegelten Fläche innerhalb der Grünverbindung und somit der Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt wird die Wegebreite auf 2,50 m begrenzt.

4.4 Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

- M3
 - Erhalt und Entwicklung von wertvollem Baumbestand
Die innerhalb der Flächen mit Bindung zum Erhalt stehenden Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Abgängige zum Erhalt festgesetzte Bäume sind auf dem Grundstück der Gemeinbedarfsfläche in gleicher Art und Anzahl bzw. im öffentlichen Straßenraum der Berliner Straße und Weisheimer Straße durch Arten der Pflanzliste 1 als Hochstamm, StU. 16 - 18 cm, zu ersetzen. Dabei ist der Charakter einer Allee zu erhalten bzw. zu entwickeln (Berliner Straße). Für die Weisheimer Straße wird die Entwicklung einer einseitigen Baumreihe aus ortsbildtypischen Eichen empfohlen, deren Kronen den Straßenraum übersichern.
Die Neupflanzungen verringern die Luftstoffimmissionen und dienen dem Ausgleich für die Bodenversiegelung. Gestörte und verlorene Bodenfunktionen werden durch die Verbesserung der Bodenfunktionen am Pflanzstandort der Gehölze ausgeglichen (Durchwurzelung, Wasserhaltevermögen, Bodenleben, Bodendurchlüftung). Durch die Artenwahl ist die Maßnahme für den Artenschutz der heimischen Flora und Fauna durch Schaffung vielfältiger und standortgerechter Lebensräume von Bedeutung. Weiterhin dient diese Festsetzung der Aufwertung des Baugebietes und der Minimierung der Eingriffsfolgen in das Landschafts- bzw. Ortsbild.
- M4
 - Neupflanzung und Entwicklung von Bäumen in den Wohngebieten und den Planstraßen A und B sowie in der privaten Grünfläche (Grünverbindung).
In den künftigen Wohngebieten sind im Bestand keine Bäume vorhanden. Um den Eingriff in Natur und Landschaft auf den künftigen Grundstücken auszugleichen sollte mindestens ein hochstämmiger Baum gepflanzt und entwickelt werden.

Auch in den Planstraße A und B wird der Straßenquerschnitt so bemessen, dass die Anpflanzung von hochstämmigen Laubbäumen möglich ist.

In der Weisheimer Straße sind in der Fläche zum Anpflanzen ebenfalls hochstämmige Straßenbäume anzupflanzen, um so den Bestand nach Norden durch Ersatzpflanzungen für die vier zu fallenden Bäume an den Planstraßen A und B zu ergänzen. Die Neupflanzungen verringern die Luftstoffimmissionen und dienen dem Ausgleich für die Bodenversiegelung. Gestörte und verlorene Bodenfunktionen werden durch die Verbesserung der Bodenfunktionen am Pflanzstandort der Gehölze ausgeglichen (Durchwurzelung, Wasserhaltevermögen, Bodenleben, Bodendurchlüftung). Durch die Artenwahl ist die Maßnahme für den Artenschutz der heimischen Flora und Fauna durch Schaffung vielfältiger und standortgerechter Lebensräume von Bedeutung. Weiterhin wird mit den Neupflanzungen das charakteristische Orts-/Landschaftsbild der Umgebung auf die neuen Wohnquartiere übertragen.

- M5
 - Begrünung der Lärmschutzwand
Die Lärmschutzwand zwischen den Wohnbauflächen und den Kleinsportfeldern in der Gemeinbedarfsfläche soll dauerhaft begrünt werden. Je fünf laufende Meter Wand ist beidseitig ein Gehölz der Qualität 60/100 zu pflanzen. Die 4 m bzw. 5 m hohe Lärmschutzwand bietet Möglichkeiten den Verlust an Lebensraum für die Flora und Fauna anteilig auszugleichen. Mit einer flächigen Bepflanzung der Wand mit selbstklimmenden Pflanzen wird das Plangebiet strukturell angereichert und gewinnt einen wertvollen Trittstein z.B. für die Avifauna. Weiterhin dient diese Festsetzung der Minimierung der Eingriffsfolgen in das Landschafts- bzw. Ortsbild und wirkt sich mindernd auf die Auswirkungen der Neuversiegelung aus.
- M6
 - Anlage eines linearen Feldgehölzes im Gemeindegebiet
Entsprechend dem Landschaftsplan (Maßnahmen 62, 29 und 43) ist auf dem gemeindeeigenen Flurstück 149 der Flur 1 eine Windschutzpflanzung als mindestens 3-reihiges lineares Feldgehölz aus geeigneten standortgerechten Sträuchern (je 1 Strauch/2 m²) und 50 Bäumen anzulegen. Die Heckenpflanzung verbindet die Biotopflächen „Giebelpfuhle“ mit dem geschützten Landschaftsbestandteil „Kastanienallee“ und dient der Gliederung der Agrarlandschaft. Die Pflanzung erfolgt einschließlich einer 5-jährigen Pflege und ist mit einem Schutzzaun gegen Wildverbiss zu sichern. Das Flurstück erstreckt sich nördlich der Münchehofer Straße ca. 500 m bis zur Kastanienallee. Bei einer Breite von 5 m werden 2.500 m² Feldgehölz-Hecke neu angelegt. Die Maßnahme ist Bestandteil des Ausgleichsflächen- und Maßnahmekatasters, das die Gemeindevertretung im Jahr 2001 beschlossen hat.

5 EINGRIFFSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG

5.1 Verbal-argumentative Eingriffsbewertung

Es erfolgt eine Zusammenschau der Auswirkungen der Planung auf Natur- und Landschaft. Das Planungsgebiet hat eine Gesamtflächengröße von 43.282 m² und ist im Bestand vollständig unversiegelt. Mit Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Bebauung und damit Vollversiegelung auf einer Fläche von 15.219 m² (35%) planungsrechtlich zulässig.

Die Realisierung des Bebauungsplanes stellt einen Eingriff nach den Kriterien des § 14 BNatSchG dar. Dieser Eingriff bedeutet:

- ein Verlust aller Bodenfunktionen auf den neu versiegelten Flächen,
- eine Zerstörung der Vegetationsdecke sowie vorhandener und potentieller Tier- und Pflanzenlebensräume auf den neu versiegelten Flächen und somit eine Verminderung von Lebensbereichen für die Flora und Fauna,

- eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate durch eine zusätzliche Bodenversiegelung und damit der Reduzierung des Wasseraufnahmevermögens,
- eine Erhöhung der Oberflächenabflüsse durch größere Flächenversiegelung. In der folgenden Tabelle sind in einer Zusammenschau die wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens aufgezeigt.

Bei der Betrachtung wurde davon ausgegangen, dass alle Maßnahmen der Eingriffsminimierung und -kompensation realisiert werden. Neben Beeinträchtigungen wurden auch positive Effekte mit aufgezeigt.

In der nachfolgenden Tabelle wird unterschieden zwischen:

- anlagebedingten,
- betriebsbedingten,
- baubedingten,

Auswirkungen.

Zusammenschau der wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens

Schutzgüter	Umweltauswirkung		
	Anlagebedingte Auswirkung	Betriebsbedingte Auswirkungen	Baubedingte Auswirkung
Boden	<p>Beseitigung von extensiver Wiesenfläche (39.070 m²) auf der Bodenbildungsprozesse derzeit ungestört ablaufen können und die sich günstig auf die Bodenfunktionen auswirken</p> <p>Versiegelung innerhalb der Baufelder auf bisher unversiegelten Flächen, Verlust von Bodenfunktionen auf den neu befestigten Flächen auf rund 15.200 m²</p> <p>Neuanlage von 25.435 m² Grünflächen (private Grünfläche und private Gartenflächen)</p> <p>Anpflanzen von insgesamt 65 Bäumen in den privaten Grünflächen sowie den private Gartenflächen</p> <p>Anpflanzen von insgesamt 42 Bäumen in den Planstraßen A+B sowie 4 Alleebäumen in der Weisheimer Straße.</p>	<p>es sind keine messbaren Beeinträchtigungen zu erwarten</p>	<p>temporärer Funktionsverlust (baubedingte Zerstörung des Bodengefüges und der Horizontabfolge durch Flächenbeanspruchung, Bodenverdichtung) und damit Verlust oder Einschränkung der Speicher-, Regler- und biotischer Lebensraumfunktion</p> <p>mögliche Kontamination (Beeinträchtigung der Speicher- und Regelfunktion und biotischer Lebensraumfunktion bei Havarien)</p>
Wasser Grundwasser	<p>Versiegelung innerhalb der Baufelder auf bisher unversiegelten Flächen, Verlust von Wasserhaushaltfunktionen auf den neu befestigten Flächen auf rund 15.200 m²</p> <p>Reduktion der Grundwasserneubildungsrate aufgrund der zusätzlichen Versiegelung von Boden innerhalb des Baufeldes</p> <p>Versickerung des Niederschlagswassers über die belebte Bodenschicht</p>	<p>es sind keine messbaren Beeinträchtigungen zu erwarten</p>	<p>Beeinträchtigung beziehen sich auf mögliche Kontamination in der Bau- und Erschließungsphase (bei Havarien)</p>
Oberflächenwasser	<p>Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses durch die zusätzliche Befestigung von Boden innerhalb der Baufelder sowie in den Planstraße A und B</p>	<p>es sind keine messbaren Beeinträchtigungen zu erwarten</p>	<p>es sind keine messbaren Beeinträchtigungen zu erwarten</p>

Schutzgüter	Umweltauswirkung		
	Anlagebedingte Auswirkung	Betriebsbedingte Auswirkungen	Baubedingte Auswirkung
Klima / Luft	<p>Verlust von 39.070 m² Wiesenfläche</p> <p>zusätzliche Versiegelung von Boden innerhalb des Baufeldes</p> <p>Erhöhung des Anteils von Flächen mit ungünstigen mikro-klimatischen Eigenschaften; Entstehung lokaler Wärmeinseln</p> <p>Neuanlage von rund 25.435 m² Grünflächen (private Grünfläche und private Gartenflächen)</p> <p>Anpflanzen von insgesamt 65 Bäumen in der privaten Grünfläche sowie den private Gartenflächen</p> <p>Anpflanzen von insgesamt 42 Bäumen in den Planstraßen A+B sowie 4 Alleebäumen in der Weisheimer Straße.</p>	<p>es sind keine messbaren Beeinträchtigungen zu erwarten</p>	<p>es sind keine messbaren Beeinträchtigungen zu erwarten</p>
Tiere / Pflanzen und deren Lebensräume / Lebensraumfunktionen / biologische Vielfalt	<p>Verlust von Pflanzenstandorten und Tierlebensräumen auf den neu befestigten Flächen innerhalb der Baufelder</p> <p>Verlust von 39.070 m² extensiver Wiesenfläche</p> <p>Verlust von 4 Alleebäumen in der Weisheimer Straße</p> <p>Neuanlage von rund 25.435 m² Grünflächen (private Grünfläche und private Gartenflächen)</p> <p>Anpflanzen von insgesamt 65 Bäumen in der privaten Grünfläche sowie den private Gartenflächen</p> <p>Anpflanzen von insgesamt 42 Bäumen in den Planstraßen A+B sowie 4 Alleebäumen in der Weisheimer Straße.</p>	<p>es sind keine messbaren Beeinträchtigungen zu erwarten</p>	<p>Temporärer Verlust von Pflanzenstandorten durch baubedingte Flächenbeanspruchung, Verdichtung und im Falle von Havarien durch Schadstoffeinträge</p> <p>Permanenter und temporärer Verlust von Tierlebensräumen; baubedingte Flächenbeanspruchung</p> <p>Tötung nicht fluchtfähiger Insekten und Tiere</p> <p>Funktionsverlust, Beeinträchtigung von Teillebens-, Gesamtlebensräumen durch bauzeitliche visuelle Störreize, Verlärmung, Erschütterungen, Licht</p>

Schutzgüter	Umweltauswirkung		
	Anlagebedingte Auswirkung	Betriebsbedingte Auswirkungen	Baubedingte Auswirkung
Landschaftsbild / Erholungsfunktion	Beseitigung von 39.070 m ² extensiver Wiesenfläche Verlust von 4 Alleebäumen in der Weisheimer Straße Bebauung derzeit unbebauter Flächen mit Gebäuden, Erhöhung der Baudichte Neuanlage von rund 25.435 m ² Grünflächen (private Grünfläche und private Gartenflächen); Anpflanzen von insgesamt 65 Bäumen in der privaten Grünfläche sowie den private Gartenflächen Anpflanzen von insgesamt 42 Bäumen in den Planstraßen A+B sowie 4 Alleebäumen in der Weisheimer Straße.	es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten	Beeinträchtigung der natürlichen Erholungseignung durch Verlärmung, Erschütterungen, Staub, Gerüche, Abgase etc.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die größten Auswirkungen der planungsrechtlich zulässigen Bebauung mit Aufstellung des Bebauungsplanes „Berliner Straße-Nord“ bei den Schutzgütern Boden und Pflanzen zu erwarten sind, da bisher unversiegelte Flächen neu versiegelt werden können und die Beseitigung einer extensiven Wiesenfläche mit der Reduktion von Pflanzenstandorten einher geht. Bei Umsetzung der planungsrechtlich zulässigen Bebauung ist eine Neuversiegelung durch Gebäude und Erschließung von rund 15.200 m² möglich.

Durch Neuanlage von rund 25.435 m² Grün- und Gartenflächen, in die die vorhandenen Bäume in den Randbereichen integriert werden können, werden die Ein- und Durchgrünung im Plangebiet aufgewertet sowie neue Pflanzen- und Tierlebensräume etabliert. Hinsichtlich des Landschafts- (bzw. Orts-)bildes ist zu erwarten, dass durch die Erhöhung der Bebauungsdichte durch Bebauung bisher unbebauter Flächen die bestehende Eigenart des Gemeindegebietes verändert wird.

5.2 Quantitative Eingriffsbilanz

In der folgenden quantitativen Eingriffsbilanz werden die maximal zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft für die einzelnen Baugebiete sowie das öffentliche Straßenland dargestellt.

Unterschieden werden die privaten Wohngebiete WA 1.2, WA 2 und WA 3 mit dem Grünverbindung Nord, von dem halböffentlichen Vorhaben des kommunalen Wohnungsbaus im WA 1.1 mit dem Grünverbindung Süd sowie den öffentlichen Vorhaben der Sportflächen (Fläche für Gemeinbedarf) und der neu zu erstellenden Planstraßen A und Planstraße B.

Eine Übersicht zur flächenbezogenen Zuordnung der privaten, halböffentlichen und öffentlichen Eingriffe befindet sich im Anhang (Karte 5).

Die Ermittlung des Eingriffs durch den Umbau der Weisheimer Straße sowie der Berliner Straße erfolgt mit der Umsetzung der Maßnahmenkonzeption unbefestigter Erschließungs- und Anlieger Straßen (05/2017) im Rahmen der Genehmigungsplanung. Die vier zu fällenden Alleebäume in der Weisheimer Straße werden durch Neupflanzungen ersetzt und sind daher nicht Gegenstand der nachfolgenden Darstellungen.

private Eingriffe				
Flächenart	Flächengröße	GRZ	Gesamt-GRZ	versiegelt/überbaut
Allgemeines Wohngebiet 1.2	4.392 qm	0,3	0,45	1.976 qm
Allgemeines Wohngebiet 2	8.900 qm	0,25	0,375	3.338 qm
Allgemeines Wohngebiet 3	5.408 qm	0,25	0,375	2.028 qm
Wohnflächen	18.700 qm			7.342 qm
Grünverbindung (Nord)	2.588 qm			416 qm
Grünfläche	2.172 qm			
Weg (2,50m breit)	416 qm			416 qm
private Grünfläche	2.588 qm			416 qm
private Eingriffe				7.758 qm

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.2, WA 2 und WA 3 inklusive der Grünverbindung Nord mit einer Gesamtgröße von 21.288 m² können ca. 36% der Fläche überbaut bzw. versiegelt werden. Zusätzlich zu der in den Wohnbauflächen anfallenden Versiegelung ist die Versiegelung des 2,50 m breiten Erschließungswegs in der Grünverbindung Nord zu berücksichtigen.

Als Ausgleichsmaßnahmen werden Baum-, Gehölz- und Staudenpflanzungen in der Grünverbindung Nord vorgesehen.

Die Pflanzfläche der Grünverbindung Nord wird mit einem Faktor von 1:4 als Ausgleichsmaßnahme angerechnet, die Baumpflanzungen mit je 50 m² pro Baum. In den Gärten der Wohngrundstücke wird je 600 qm volle Grundstücksfläche 1 Baum zu pflanzen sein. Weiterhin wird davon ausgegangen, dass auch die übrigen nicht überbauten Flächen begrünt werden. Bei der Berechnung des Ausgleichs werden jedoch in den privaten Wohnbauflächen nur die Baumpflanzungen zur Kompensation anerkannt.

privater Ausgleich						
Flächenart	Flächengröße	Faktor	Baumpflanzungen		Flächenäquivalent	
Grünverbindung Nord	2.588 qm					
Anrechenbare Baumpflanzungen (1 Baum/100qm)		50 qm/Baum	26	Stück	1.300 qm	Berechnung
Zur Verfügung stehende Ausgleichsfläche	1.288 qm	1:4			322 qm	
Pflanzungen Grünverb. Nord					1.622 qm	
Allg. Wohngebiete 1,2, 2, 3 18.700 qm						
Baumpflanzungen auf dem Grundstück (1 Baum je 600 qm Grundstücksfläche)		50 qm/ Baum	30	Stück	1.500 qm	Berechnung
Pflanzungen Privatgrundstücke					1.500 qm	
privater Ausgleich					3.122 qm	
notwendiger externer Ausgleich (privat)					4.636 qm	

Nach Umsetzung der Maßnahmen auf den privaten Grundstücken verbleibt ein rechnerisches Ausgleichsdefizit von 4.636m². Dieses soll im Gemeindegebiet über eine Ersatzmaßnahme ausgeglichen werden.

Dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1.1 mit kommunalem Wohnungsbau wird die Grünverbindung Süd einschließlich des Eingriffs der Wegeversiegelung in einer Breite von 2,50 m zugeordnet.

halböffentliche Eingriffe					
Flächenart	Flächengröße	GRZ	Gesamt-GRZ	versiegelt/überbaut	
Allg. Wohngebiet 1.1 (kommunaler Wohnungsbau)	5.277 qm	0,4	0,6	3.166 qm	
Wohnfläche	5.277 qm			3.166 qm	
Grünverbindung Süd	444 qm			93 qm	
Grünfläche/ Pflanzfläche	352 qm				
Weg (2,50m breit)	93 qm			93 qm	Berechnung
Grünverbindung Süd	444 qm			93 qm	
halböffentliche Eingriffe				3.259 qm	

Als Ausgleichsmaßnahmen werden die Pflanzflächen in der Grünverbindung Süd mit dem Flächenfaktor 1:4 berechnet sowie je Baumpflanzung 50 m² Fläche für den Ausgleich von Versiegelung. Insgesamt sind 5 Neupflanzungen von standortgerechten Bäumen in der Grünfläche vorgesehen.

Ausgleich halböffentlich				
Flächenart	Flächengröße	Faktor	Baumpflanzungen	Flächenäquivalent
Allg. Wohngebiet 1.1	5.277 qm			
Baumpflanzungen auf dem Grundstück (WA 1.1) (1 Baum je 600 qm Grundstücksfläche)		50 qm/ Baum	8 Stück	400 qm
Pflanzungen WA 1.1				400 qm
Grünverbindung (Süd)	444 qm			
Anrechenbare Baumpflanzungen (1 Baum/100qm)		50 qm/Baum	5 Stück	250 qm
Zur Verfügung stehende Ausgleichsfläche	194 qm	1:4		49 qm
Pflanzungen Grünverb. (Süd)	444 qm			299 qm
halböffentlicher Ausgleich				699 qm
notwendiger externer Ausgleich (halböffentlich)				2.560 qm

Nach Umsetzung der Maßnahmen auf dem kommunalen Wohnbaugrundstück verbleibt ein rechnerisches Ausgleichsdefizit von 2.560 m². Dieses soll im Gemeindegebiet über eine Ersatzmaßnahme ausgeglichen werden.

Die öffentlichen Eingriffe der Planstraßen A und B sowie der Gemeinbedarfsfläche werden getrennt bilanziert. Sowohl Eingriff als auch Ausgleich werden jeweils für die beiden Planstraßen sowie die Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Vereinsheim und Trainingsplätze ermittelt. Für die Trainingsplätze wird von einem Sportrasen (offener Boden) ausgegangen.

öffentliche Eingriffe / 1					
Flächenart	Flächengröße	GRZ	Gesamt-GRZ	versiegelt/überbaut	
Planstraße A	1.947 qm			932 qm	
Verkehrsfläche gesamt	1.947 qm			932 qm	Berechnung
Fahrbahn (4,75 m breit)	816 qm				
10 Zufahrten á 11,63 qm	116 qm				
Grünanteil	1.015 qm				
Planstraße B	2.025 qm			962 qm	
Verkehrsfläche gesamt	2.025 qm			962 qm	Berechnung
Fahrbahn (4,75 m breit)	846 qm				
10 Zufahrten á 11,63 qm	116 qm				
Grünanteil	1.063 qm				
Verkehrsflächen	3.972 qm			1.894 qm	
öffentlicher Ausgleich / 1					
Flächenart	Flächengröße	Faktor	Baumpflanzungen	Flächenäquivalent	
Straßenbäume					
Planstraße A		50 qm/ Baum	21	1.050 qm	
Planstraße B		50 qm/ Baum	21	1.050 qm	
Verkehrsflächen				2.100 qm	

Mit der Neuanlage der Planstraßen A und B ist eine Versiegelung von 1.894 m² verbunden. In den öffentlichen Straßen werden Baumpflanzungen erfolgen, die den Eingriff aufgrund ihrer Anzahl und Qualität kompensieren können. Es sind jeweils 21 Bäume in den Planstraßen A und B vorgesehen, die ein Flächenäquivalent von 2.100 m² naturhaushaltswirksamer Leistungen entsprechen. Der Ausgleich für die Versiegelung der Planstraßen A und B wird somit erbracht.

Als weiterer Eingriff aufgrund von öffentlichen Vorhaben ist die Versiegelung in der Gemeinbedarfsfläche zu benennen. Durch das Vereinsheim, die Lärmschutzwände sowie die Zuwegung und die 30 PKW-Stellplätze werden 2.308 m² versiegelte Fläche entstehen.

Als Ausgleichsmaßnahme ist die beidseitige Begrünung der 4 m bzw. 5 m hohen Lärmschutzwände mit einem Faktor von 1:2 anrechenbar.

öffentliche Eingriffe/ 2				
Flächenart	Flächengröße	GRZ	Gesamt-GRZ	versiegelt/überbaut
Gemeinbedarfsfläche	9.673 qm			2.308 qm
Gemeinbedarf gesamt	9.673 qm			
GR Vereinsheim	800 qm			800 qm
Zuwegung und 30 STP	1.308 qm			1.308 qm
Lärmschutzwand (171 lfm)	200 qm			200 qm
Grünanteil	7.365 qm			
Gemeinbedarfsfläche				2.308 qm
öffentliche Eingriffe / 2				2.308 qm
öffentlicher Ausgleich / 2				
Gemeinbedarfsfläche	9.673 qm			
Lärmschutzwand beidseitig begrünen	1.426 qm	0,5		713 qm
Gemeinbedarfsfläche				713 qm
öffentlicher Ausgleich				713 qm
notwendiger externer Ausgleich (öffentlich)				1.595 qm

Nach Umsetzung der Maßnahme in der Gemeinbedarfsfläche verbleibt ein rechnerisches Ausgleichsdefizit von 1.595 m². Dieses soll im Gemeindegebiet über eine Ersatzmaßnahme ausgeglichen werden.

5.3 Externer Ausgleich

Entsprechend des Landschaftsplanes (Maßnahmen 62, 29 und 43) ist auf dem gemeindeeigenen Flurstück 149 der Flur 1 eine Windschutzpflanzung als mindestens 3-reihiges lineares Feldgehölz aus geeigneten standortgerechten Sträuchern (je 1 Strauch/2 m²) und 50 Bäumen anzulegen. Die Heckenpflanzung verbindet die Biotopflächen „Giebelpfuhle“ mit dem geschützten Landschaftsbestandteil „Kastanienallee“ und dient der Gliederung der Agrarlandschaft. Die Pflanzung erfolgt einschließlich einer 5-jährigen Pflege und ist mit einem Schutzzaun gegen Wildverbiss zu sichern.

Das Flurstück erstreckt sich nördlich der Münchehofer Straße ca. 500 m bis zur Kastanienallee. Bei einer Breite von 5 m werden 2.500 m Feldgehölz-Hecke neu angelegt. Die Maßnahme ist Bestandteil des Ausgleichsflächen- und Maßnahmekatasters, dass die Gemeindevertretung im Jahr 2001 beschlossen hat.

Die geschätzten Kosten betragen etwa 98.975€ (vgl. Kostenschätzung).

Bei einem Gesamtausgleichsdefizit von 8.791 m² (4.636 m² privat, 2.560 m² halböffentlich, 1.595 m² öffentlich), welches 100% des verbleibenden Eingriffs / externen Ausgleichsbedarfs darstellt, verteilen sich die Kos-

ten anteilig wie folgt:

<u>privat:</u>	4.636 m ² entspricht 53% des Gesamtdefizits: 98.975€ * 0,53 = 52.457 € (gerundet)
<u>halböffentlich:</u>	2.560 m ² entspricht 29% des Gesamtdefizits: 98.975€ * 0,29 = 28.703 € (gerundet)
<u>öffentlich:</u>	1.595 m ² entspricht 18% des Gesamtdefizits: 98.975€ * 0,18 = 17.815 € (gerundet)

5.4 Zusammenfassung Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Mit dem Verlust der vergleichsweise artenreichen Frischwiese sowie der vorhersehbaren Fällung von 4 Alleebäumen an der Weisheimer Straße sind Beeinträchtigungen und der Verlust von Lebensraum für Tiere auf der Fläche zu nennen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese Wiese als sogenannte „greening“ Fläche jederzeit wieder in eine intensive landwirtschaftliche Nutzung gehen könnte und die Wertigkeit der Fläche damit auf die eines Intensivackers mit der Gesamtbewertung gering sinken würde. Entsprechend geringer wäre die damit verbundene Eingriffserheblichkeit.

Ziel des landschaftsplanerischen Konzeptes ist es eine möglichst hohe Qualität und Strukturvielfalt in der Bepflanzung für die private Grünfläche zu erreichen.

Mit der Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahme im Gemeindegebiet kommt eine weitere der Entwicklung von Natur und Landschaft dienende Maßnahme hinzu, deren Qualität durch die Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert wird. Hierfür werden rund 2.500 m² Ackerfläche aus der Nutzung genommen und zu einer hochwertigen Feldgehölzhecke mit dichtem Strauchbewuchs und 50 Überhältern entwickelt. Damit ergibt sich eine qualitativ hochwertige Kompensationswirkung, die allen abiotischen und biotischen Schutzgütern, insbesondere jedoch dem Klima, der Fauna sowie der Biotopverbindung und dem Landschaftsbild zugute kommt.

6 GRÜNORDNERISCHE HINWEISE ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN

Baumschutz

Der Gehölzbestand innerhalb des Planungsgebietes ist zu schonen. Fällungen sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Während der Bau- und Erschließungsmaßnahmen sind zu erhaltende Bäume und Sträucher durch das Aufstellen von Bauzäunen oder/ und Maßnahmen nach DIN 18 920 bzw. ZTV Baumpflege zu schützen.

Maßnahmen während der Bauzeit nach DIN 18 920 :

1. Schutz vor mechanischen Beschädigungen des Stammes durch einen Brettermantel und Abpolsterung gegen den Baum oder durch Umwicklung des Stammes mit Drainageschläuchen d 100.
2. Schutz des Wurzelbereiches vor Abgrabung. Grabungen müssen mindestens 2 m vom Stamm entfernt erfolgen.
3. Schutz des Wurzelbereiches gegen Druckschäden durch Überfahren mit schwerer Technik. In diesen Bereichen ist eine Überdeckung mit Kiessand 0/8 vorzunehmen.
4. Schutz des Wurzelbereiches vor Überfüllung mit Erdstoff.

Arbeiten im Wurzelbereich, Behandlung von Wurzelschäden nach ZTV-Baumpflege:

5. Es ist alles daran zu setzen, den Schachtbereich durchlaufende Wurzeln zu erhalten. Erdarbeiten im Wurzelbereich sind grundsätzlich in Handschachtung durchzuführen.
6. Arbeiten an lebenden Grob- und Starkwurzeln dürfen die Standfestigkeit und Lebensfähigkeit des Baumes nicht gefährden. Wurzeln mit einem Durchmesser > 3 cm dürfen nicht durchtrennt werden. Verletzungen sollen vermieden werden und sind ggf. zu behandeln.
7. Wurzeln sind schneidend zu durchtrennen und die Schnittflächen sind zu glätten. Schwach- und Grob-

wurzeln sind schräg nach unten zu schneiden. Bei Starkwurzeln ist die Schnittfläche möglichst klein zu halten (Schnitt rechtwinklig zum Wurzelverlauf). Wurzelenden mit einem Durchmesser < 2 cm sind mit wachstumsfördernden Stoffen, mit einem Durchmesser > 2 cm mit Wundbehandlungsstoffen zu behandeln.

8. Die Wurzeln sind gegen Austrocknung und Frosteinwirkung zu schützen.
9. Verfüllmaterialien müssen durch die Art der Körnung (enge Stufung) und Verdichtung eine dauerhafte Durchlüftung zur Regeneration der beschädigten Wurzeln sicherstellen.
10. Entsprechend dem Wurzelverlust können Verankerungen und / oder ausgleichende Schnittmaßnahmen in der Krone erforderlich werden.

Schnittmaßnahmen in der Krone nach ZTV-Baumpflege:

11. Bei allen Schnittmaßnahmen ist ein arttypisches Erscheinungsbild des Baumes anzustreben.
12. Schnitte sind so zu führen, dass der Astring und/oder die vorhandene Schutzzone erhalten bleiben, eine gute Kallusbildung und Überwallung der Wunde möglich ist und kein Stummel verbleibt.
13. Schnitte am Astkragen sind so zu führen, dass der obere Punkt der Schnittlinie außerhalb der in der Gabel verlaufenden Rindenleiste liegt.
14. Starkäste sollten nur in begründeten Ausnahmefällen abgeschnitten werden.
Sämtliche Arbeiten an den Bäumen sind durch qualifizierte Fachfirmen durchzuführen. Die Restriktionen des Artenschutzes (s.u.) sind zu beachten.

Bodenschutz

Bodenverdichtungen sind auf das für die Baumaßnahmen unumgängliche Maß zu beschränken. Baulich nicht beanspruchte Böden sind vor negativen Einwirkungen wie Schadstoffkontaminationen, Erosionen und Verdichtungen sowie sonstige Devastierungen zu schützen. Geschädigte Böden, welche nicht mehr für die Baumaßnahmen in Anspruch genommen werden, sind zu rekultivieren; die Bodenfunktionen sind wiederherzustellen.

Artenschutz

(§ 39 Abs. 5 BNatSchG und § 44 BNatSchG) Gehölzrodungen und Baumfällarbeiten sind im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Bei Baumfällungen ist im Vorfeld der Fällungen zu prüfen, ob durch diese besonders oder streng geschützte Arten oder europäische Vogelarten betroffen sein können. Gegebenenfalls sind spezielle Vermeidungs- oder Ersatzmaßnahmen durchzuführen (Fällzeitbeschränkung, Schaffung von Ersatzlebensräumen etc.). Zur Begegnung des Tötungs- und Verletzungsverbot von streng geschützten Fledermausarten ist der Gebäudeabriss innerhalb der Winterquartierzeit (also zwischen Ende Oktober bis März des Folgejahres) vorzunehmen. Zur Begegnung der Zerstörung von Lebensstätten streng geschützter Arten ist daher unmittelbar vor Gebäudeabriss in den Zeiten einer potenziellen Belegung von Wochenstuben- oder Zwischenquartieren eine Kontrolle der Wandhohlräume durch eine fachkundige Person vorzunehmen, die eine Nutzung durch Vögel und Säugetiere sicher belegt oder ausschließt und ggf. Maßnahmen festlegt, welche vor Abriss umzusetzen sind. Der eventuelle Verlust von Reproduktions- und Ruhestätten im Plangebiet ist zu kontrollieren und durch Ersatzlebensstätten im nahen Umfeld zu kompensieren.

Fertigstellung der Pflanzmaßnahmen

Die Fertigstellung und Bepflanzung der Grünflächen müssen spätestens 12 Monate nach Beendigung der Baumaßnahmen abgeschlossen sein. Wird die Bebauung abschnittsweise realisiert, sind auch die für diese Bereiche festgelegten grünordnerischen Maßnahmen innerhalb eines Jahres, nach Beendigung der Baumaßnahme, durchzuführen.

Erhalt und Pflege der Pflanzung

Sämtliche Pflanzungen sind im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen. Alle ausgefallenen Gehölze sind, insoweit es die Standortverhältnisse zulassen, artengleich zu ersetzen.

7 ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG

Die Gemeinde Schöneiche bei Berlin hat am 13.7.2016 den Beschluss gefasst, den Bebauungsplan Nr. 20/16 „Berliner Straße-Nord“ aufzustellen, um Baurecht für die neue Nutzung der Grundstücke zu schaffen.

Das Plangebiet ist eine ehemalige Ackerfläche, die in den letzten Jahren als sogenannte „greening“ Fläche einmal im Jahr gemäht wurde. Infolgedessen hat sich eine extensive Wiese entwickelt, die von wertvollem Baumbestand eingerahmt wird.

Im Norden ist die Wiese durch Wohnbebauung, im Osten durch die Weisheimer Straße, im Süden durch die Berliner Straße und im Westen durch die Sportanlage „Babickstraße“ begrenzt und hat eine Größe von ca. 4,3 Hektar.

Durch die geplante Bebauung mit Wohnhäusern sowie der Erweiterung der westlich gelegenen Sportanlage werden anlagenbedingt erhebliche Auswirkungen auf alle biotischen und abiotischen Schutzgüter einhergehen. Auch wenn durch einen überwiegenden Baumerhalt Eingriffe und Verluste in wertvolle Strukturen vermieden werden können, werden für den Verlust der extensiven Wiesenfläche Ausgleichsmaßnahmen auf den Grundstücken selbst und darüber hinaus im Gemeindegebiet von Schöneiche bei Berlin erforderlich. Die Ausgleichsmaßnahmen bestehen im Wesentlichen aus Baum- und Strauchpflanzungen. Die externe Maßnahme erfolgt auf einer Ackerfläche. Hier werden zwei bereits vorhandene wertvolle Landschaftsbestandteile durch eine neu anzulegende Feldgehölzhecke verbunden.

8 LITERATURVERZEICHNIS

mayerwittig Architekten und Stadtplaner (2019): Begründung zum Bebauungsplan „Berliner Straße Nord“. Schöneiche bei Berlin.

BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere; 4. erweiterte und überarbeitete Auflage. Kilda-Verlag Greven, herausgegeben von der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Bonn.

BUSSE, J. et al. (2005) : Die neue Umweltprüfung in der Bauleitplanung. Ratgeber für Planer u. Verwaltung. (Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm GmbH)

DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG e.V. (1999): DIN-Taschenbuch 81, Beuth Verlag GmbH Berlin.

FROELICH & SPORBECK 2009: Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg, veröffentlicht auf der Homepage des MLUV, Potsdam, Stand April 2009.

GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A. (2005): UVP – Rechtliche und fachliche Anleitung f. d. Umweltverträglichkeitsprüfung. Heidelberg (C. F. Müller Verlag) 476 S.

JEDECKE, E. (1990): Biotopverbund Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. Eugen Ulmer, Stuttgart.

JESSEL, B.; TOBIAS, B. (2002): Ökologisch orientierte Planung. – Eine Einführung in Theorien, Daten und Methoden. - Stuttgart (Eugen Ulmer) 470 S.

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz, zweite überarbeitete Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

LANA 1996 (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz und Landschaftspflege und Erholung): Methodik der Eingriffsregelung, Teil III – Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 BNatSchG; Stuttgart

LEPeV (1998): Gemeinsamer Landesentwicklungsplan für den engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin, Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Umweltschutz und Technologie Berlin, Hg.

LUA BRANDENBURG (2004): Biotopkartierung Brandenburg, Kartierungsanleitung und Anlagen (Bd.1) sowie Beschreibung der Biotope (Bd.2), Landesumweltamt Brandenburg, Potsdam (Hg.), Stand 06/2009.

LESER, H.; KLINK, H.-J. (Hg.) 1988 : Handbuch und Kartieranleitung geoökologische Karte 1:25.000 (KA GÖK 25). Forschung zur deutschen Landeskunde, Band 228. Zentralausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier.

LUGV BRANDENBURG (2011): Biotopkartierung Brandenburg - Liste der Biotoptypen mit Angaben zum gesetzlichen Schutz (§ 32 BbgNatSchG), zur Gefährdung und zur Regenerierbarkeit. Stand 03/2011.

MARKS, R.; MÜLLER, M.-J.; LESER, H.; KLINK, H.-J. (Hg.) (1992): Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes (BA LVL), zweite Auflage. Forschung zur deutschen Landeskunde, Band 229. Zentralausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier.

MLUV 2009: Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg, veröffentlicht auf der Homepage des MLUV; April 2009.

MUGV 2010: Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen europäischen Vogelarten, Fassung vom 21. Oktober 2010.

MUGV & MIL 2013: Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur vom 18. September 2013.

OTTO-ZIMMERMANN, K. (1988): Beispiele angewandter Bewertungsverfahren . In: Bewertung der Umweltverträglichkeit, Hg. K.H. Hübler, Otto-Zimmermann, K. Taunusstein, Eberhard Blottner Verlag.

RENGER, M. & STREBEL, O. (1980): Jährliche Grundwasserneubildung in Abhängigkeit von Bodennutzung und Bodeneigenschaften. - Wasser und Boden 32, 362-366.

RYSLAVY, T.; MÄDLow, W. 2008: Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008, Potsdam.

SCHARMER RECHTSANWÄLTE 2009: Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung erstellt im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg, Berlin.

SCHOLZ, E. (1996): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs.

SCHEFFER, F. & SCHACHTSCHABEL, P. (1982): Lehrbuch der Bodenkunde. - 11. Aufl., Stuttgart.

SCHOLLES, F. (1996): Methoden zur Bewertung der Umweltverträglichkeit – Beispiele. In: BUCHWALD, K.; ENGELHARDT, W. (Hg.) (1996): Umweltschutz: Grundlagen und Praxis. Bd. 2; Bewertung und Planung im Umweltschutz. Economica Verlag, Bonn.

SÜDBECK, P. et. al. 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.

Rechtsvorgaben, Gesetze

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

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15.09.2017

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21.01.2013, zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25.01.2016

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) i. d. F. vom 17.03.1998, zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 des Gesetzes vom 27.09.2017

Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG) i. d. F. vom 06.06.1997, zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 7 des Gesetzes vom 25.01.2016

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) vom 31.07.2009, zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 24.05.2016

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) i. d. F. vom 02.03.2012 zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04.12.2017

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 17.05.2013, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.12.2018

Landes-Immissionsschutzgesetz (LImSchG) vom 22.06.1999, zuletzt geändert durch Artikel 18 des Gesetzes vom 08.05.2018

UVPG: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. 02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.09.2017 (BGBl. I S. 3370)

Europäische Richtlinien

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206, 35. Jahrgang, 22. Juli 1992.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten („Vogelschutz-Richtlinie“).

Verordnungen und Verwaltungsvorschriften

BBodSchV: Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 des Gesetzes vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

Biotopschutzverordnung: Verordnung des MLUV zu den gesetzlich geschützten Biotopen vom 07. August 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 25], S.438).

BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

Satzung der Gemeinde Schöneiche bei Berlin zum Schutz von Bäumen (Baumschutzsatzung) vom 21. Juli 2010.

ANLAGEN

- Pflanzlisten
- Kostenschätzung externe Ausgleichsmaßnahme
- Karte 1: Biotoptypenkartierung
- Karte 2: Baumbestandsplan
- Karte 3: Grünordnerische Maßnahmen
- Karte 4: Ersatzmaßnahmen
- Karte 5: Zuordnung private, halböffentliche und öffentliche Eingriffsflächen

ANLAGE: Pflanzlisten

Die folgende Liste enthält geeignete, einheimische oder standortgerechte, klimaangepasste Baum- und Straucharten, die für die festgesetzten Pflanzungen zu verwenden sind.

Pflanzliste 1 (Bäume)

Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Hain-Buche	<i>Carpinus betulus</i>
Amberbaum	<i>Liquidambar styraciflua</i>
Wildapfel	<i>Malus sylvestris</i>
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Berg-Ulme	<i>Ulmus glabra</i>
Flatter-Ulme	<i>Ulmus laevis</i>
Feld-Ulme	<i>Ulmus minor</i>

Sorten der festgesetzten Arten sind zulässig, mit Ausnahme von Kugel-, Zier- und Trauerformen. Obstbäume als Hochstämme in Sorten sind zulässig. Ebenfalls zulässig sind Arten folgender Gattungen:

Eiche	<i>Quercus</i>
Erle	<i>Alnus</i>
Mehl- und Vogelbeeren	<i>Sorbus</i>
Rot-, Weißdorn u.a.	<i>Crataegus</i>
Esche	<i>Fraxinus</i>
Linde	<i>Tilia</i>
Rot- und weißblühende	
Kastanie	<i>Aesculus</i>
Birne	<i>Pyrus</i>

Pflanzliste 2 (Sträucher, Halbsträucher, Stauden und Selbstklimmer)

Sträucher und Halbsträucher

Felsenbirne	Amelanchier ovalis
Sauerdorn	Berberis vulgaris
Heidekraut	Calluna vulgaris
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Färber-Ginster	Genista tinctoria
Liguster	Ligustrum vulgare
Schlehe	Prunus spinosa
Wildrosen in Arten	Rosa spec.
Beerensträucher	Rubus u. Ribes spec.
Besenginster	Sarothamnus scoparius
Immergrün	Vinca minor / major

Stauden

Wiesen-Schafgarbe	Achillea millefolium
Odermennig	Agrimonia eupatoria
Kriechender Günsel	Ajuga reptans
Filziger Frauenmantel	Alchemilla glaucescens
Färbekamille	Anthemis tinctoria
Akelei	Aquilegia vulgaris
Heimische Haselwurz	Asarum europaeum
Wald-Geisbart	Aruncus dioicus
Wald-Frauenfarn	Athyrium filix-femina
Rippenfarn	Blechnum spicant
Wald-Glockenblume	Campanula latifolia var. macrantha
Schatten-Segge	Carex umbrosa
Berg-Flockenblume	Centaurea montana
Skabiosen-Flockenblume	Centaurea scabiosa
Gelber Lerchensporn	Corydalis lutea
Brennender Busch	Dictamnus albus
Wurmfarn	Dryopteris filix-mas
Brauner Storchenschnabel	Geranium phaeum
Blut-Storchenschnabel	Geranium sanguineum
Gelbblühendes Leinkraut	Linaria vulgaris
Purpurbauer Steinsame	Lithospermum purpurocaeruleum
Weißer Hainsimse	Luzula nivea
Wald-Marbel	Luzula sylvatica
Tüpfelfarn	Polypodium vulgare
Wildem Majoran	Origanum vulgare
Schlüsselblume	Primula veris

Selbstklimmer

Waldrebe

Efeu

Waldgeißblatt

Mauerwein

Wilder Wein

Clematis vitalba

Hedera helix

Lonicera periclymenum (Kletterhilfe notwendig)

Parthenocissus quinquefolia „Engelmannii“

Parthenocissus tricuspidata

ANLAGE:

Kostenschätzung zur externen Maßnahme zum Ausgleich von Eingriffen (privat, halböffentlich, öffentlich)

	Kostenschätzung	EP € netto	ges. € netto	ges. € brutto
1.	Grundstückswert €/m ²	0,71 €	1.775,00 €	1.775,00 €
2.	Vermessung Grenzanzeige und Abmarkung, psch.		700,00 €	833,00 €
3.	Planung der LP 3 und 5-9		7.480,00 €	8.901,20 €
4.	Herstellen und Pflegen der Hecke (Sträucher u. Bäume)			
4.1	Bodenbearbeitung je m ²	1,00 €	2.500,00 €	2.975,00 €
4.2	Strauch liefern und pflanzen (1.250 Stk.)	4,00 €	5.000,00 €	5.950,00 €
4.3	Fertigstellungs- u. Entwicklungspflege ges. 5 Jahre, inkl. Wässern je m ²	15,00 €	37.500,00 €	44.625,00 €
4.4	Pflanzgrube Baum (50 Stk.)	30,00 €	1.500,00 €	1.071,00 €
4.5	Baum liefern und pflanzen, einschl. Baumbock, (50 Stk.)	130,00 €	6.500,00 €	4.641,00 €
4.6	Fertigstellungs- u. Entwicklungspflege für 50 Bäume ges. 5 Jahre, inkl. Wässern je m ²	250,00 €	12.500,00 €	8.925,00 €
4.7	Wildschutzzaun 1000 m	8,00 €	8.000,00 €	9.520,00 €
	gesamt		83.455,00 €	98.974,20 €



Biotypen

- 05112 Frischwiese
- 05124 Staudenflur (Säume), frische, nährstoffreiche Standorte
- 0714121 Allee, lückig, überw. heimische Baumarten, überw. Altbäume
- 0714211 Baumreihe, überw. heimische Baumarten, überw. Altbäume
- 0714212 Baumreihe, überw. heimische Baumarten, überw. mittelalt
- 0715111 Markanter Solitärbaum heimischer Baumart, Altbäume
- 0715312 Kleine Baumgruppe, heimische Baumart, mittleres Alter
- 0715213 Sonstiger Solitärbaum, heimische Baumart, Jungbäume
- 10272 Anpflanzung von Sträuchern > 2 m

Bebauungsplan 20/16
"Berliner Straße-Nord"
 Gemeinde Schöneiche bei Berlin
 Biotypen



Maßstab 1 : 2.000 (A4)

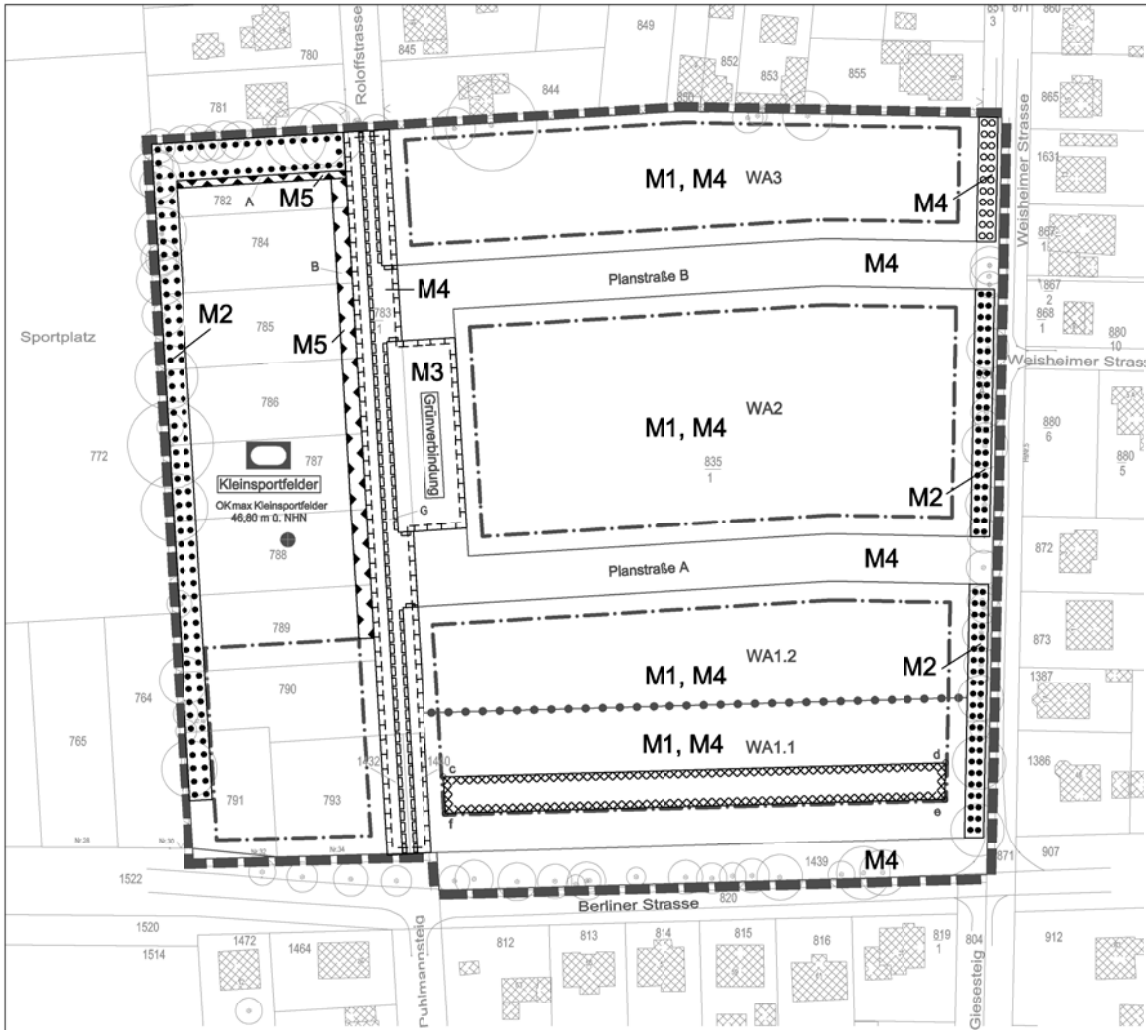
Martina Faller - Landschaftsplanerin

05/2018



Baum Nr.	Kataster Nr.	Baumart	Stammumfang	Kronen Ø	Baum Nr.	Kataster Nr.	Baumart	Stammumfang	Kronen Ø
01		Eiche	1,8	15	34	6839	Birke	1,2	10
02		Wildkirsche	3x0,6	6	35	6839A	Kiefer	0,9	7
03		Eiche	0,6	7	36	6840	Birke	1,2	11
04		Eiche	1,5	13	37	6841	Birke	0,8	8
05		Eiche	0,6	7	38	6841A	Kiefer	0,9	6
06		Eschenahorn	1,1	18	39	6842	Birke	1,3	12
07		Eiche	3,6	23	40	6844	Birke	1,2	10
08		Eiche	0,7	7	41	6845	Birke	1,0	9
09		Eiche	1,8	17	42	6846	Birke	0,9	9
10		Eiche	1,2	11	43	6847	Birke	0,9	8
11		Eiche	2,1	13	44	6847A	Eiche	1,0	8
12		Eiche	1,2	8	45	6848	Birke	0,9;1,1	10
13		Eiche	1,2	10	46	6849	Birke	1,3	9
14		Eiche	2x1,2	14	47	6850	Birke	1,5	12
15		Eiche	1,0	10	48	6851	Birke	0,6	5
16		Eiche	1,3	13	49	6852	Birke	1,5	14
17		Eiche	0,8	7	50	6853	Birke	1,3	14
18		Eiche	1,0	9	51	4097	Eschenahorn	1,1	12
19		Eiche	1,3	10	52	4097A	Eschenahorn	1,6	14
20		Eiche	1,6	10	53		Lirde	0,8	7
21		Eiche	0,7	8	54	4099	Eiche	1,3	12
22		Eiche	1,0	11	55	4099A	Ahorn	1,0	9
23		Eiche	1,0	10	56	4100	Ahorn	0,7	7
24		Eiche	1,1	16	57	4101	Lirde	0,9	8
25		Eiche	1,7	17	58	4102	Ahorn	1,1	9
26		Eiche	1,8	17	59		Ahorn	0,6	5
27		Birke	1,5	8	60		Walnuss	0,5	6
28		Lärche	1,2	11	61		Eiche	1,0	10
29		Eiche	2,2	24	62	4102B	Eiche	0,7	5
30		Ahorn	1,0	8	63	4102C	Traubenkirsche	1,0	9
31		Ahorn	0,5	5	64	4102D	Lirde	0,9	10
32		Eiche	1,8	13	65	4103	Eiche	1,4	10
33	6838A	Kiefer	1,1	10	66	4104	Lirde	0,9	8

Bebauungsplan 20/16
 "Berliner Straße-Nord"
 Gemeinde Schöneiche bei Berlin
 Baumplan NA
 Maßstab 1 : 2.000 (A4)
 Martina Faller - Landschaftsplanerin 05/2018



Maßnahme 1
Begrenzung der Anzahl der Grundstückszufahrten und deren Breite


Maßnahme 2
Grünverbund mit flächige Anpflanzungen von Sträuchern und Bäumen

Maßnahme 3
Erhalt und Entwicklung von wertvollem Baumbestand

Maßnahme 4
Neupflanzung und Entwicklung von Bäumen

Maßnahme 5
flächige Begrünung der Lärmschutzwand

 Umgrenzung von Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen erforderlich sind

 Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

 Umgrenzung von Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Gewässern

 Umgrenzung von Flächen und Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Pflanzliste

Die folgende Liste enthält geeignete, einheimische oder standortgerechte, klimaangepasste Baum- und Straucharten, die für die Maßnahmen 1 bis 5 zu verwenden sind.

Pflanzliste 1 (Bäume)

Feld-Ahorn	Acer campestre
Hain-Buche	Carpinus betulus
Amberbaum	Liquidambar styraciflua
Wildapfel	Malus sylvestris
Vogel-Kirsche	Prunus avium
Berg-Ulme	Ulmus glabra
Flatter-Ulme	Ulmus laevis
Feld-Ulme	Ulmus minor

Sorten der festgesetzten Arten sind zulässig, mit Ausnahme von Kugel-, Zier- und Trauerformen. Obstbäume als Hochstämme in Sorten sind zulässig. Ebenfalls zulässig sind Arten folgender Gattungen:

Eiche	Quercus
Erle	Alnus
Mehl- und Vogelbeeren	Sorbus
Rot-, Weißdorn u.a.	Crataegus
Esche	Fraxinus
Linde	Tilia
Rot- und weißblühende Kastanie	Aesculus
Birne	Pyrus

Pflanzliste 2 (Sträucher, Halbsträucher, Stauden und Selbstklimmer)

Sträucher und Halbsträucher

Felsenbirne	Amelanchier ovalis
Sauerdom	Berberis vulgaris
Heidekraut	Calluna vulgaris
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Färber-Ginster	Genista tinctoria
Liguster	Ligustrum vulgare
Schlehe	Prunus spinosa
Wildrosen in Arten	Rosa spec.
Beerensträucher	Rubus u. Ribes spec.
Besenginster	Sarothamnus scoparius
Immergrün	Vinca minor / major

Stauden

Wiesen-Schafgarbe	Achillea millefolium
Odermennig	Agrimonia eupatoria
Kriechender Günsel	Ajuga reptans
Filziger Frauenmantel	Alchemilla glaucescens
Färbekamille	Anthemis tinctoria

Akelei	Aquilegia vulgaris
Heimische Haselwurz	Asarum europaeum
Wald-Geisbart	Aruncus dioicus
Wald-Frauenfarn	Athyrium filix-femina
Rippenfarn	Blechnum spicant
Wald-Glockenblume	Campanula latifolia var. macrantha
Schatten-Segge	Carex umbrosa
Berg-Flockenblume	Centaurea montana
Skabiosen-Flockenblume	Centaurea scabiosa
Gelber Lerchenspom	Corydalis lutea
Brennende Busch	Dictamnus albus
Wurmfarn	Dryopteris filix-mas
Brauner Storchenschnabel	Geranium phaeum
Blut-Storchenschnabel	Geranium sanguineum
Gelbbühendes Leinkraut	Linaria vulgaris
Purpurblauer Steinsame	Lithospermum purpureocaeruleum
Weißer Hainsimse	Luzula nivea
Wald-Marbel	Luzula sylvatica
Tüpfelfarn	Polypodium vulgare
Wilder Majoran	Origanum vulgare
Schlüsselblume	Primula veris

Selbstklimmer

Waldrebe	Clematis vitalba
Efeu	Hedera helix
Waldgeißblatt	Lonicera periclymenum (Kletterhilfe notwendig)
Mauerweib	Parthenocissus quinquefolia "Engelmannii"
Wilder Wein	Parthenocissus tricuspidata

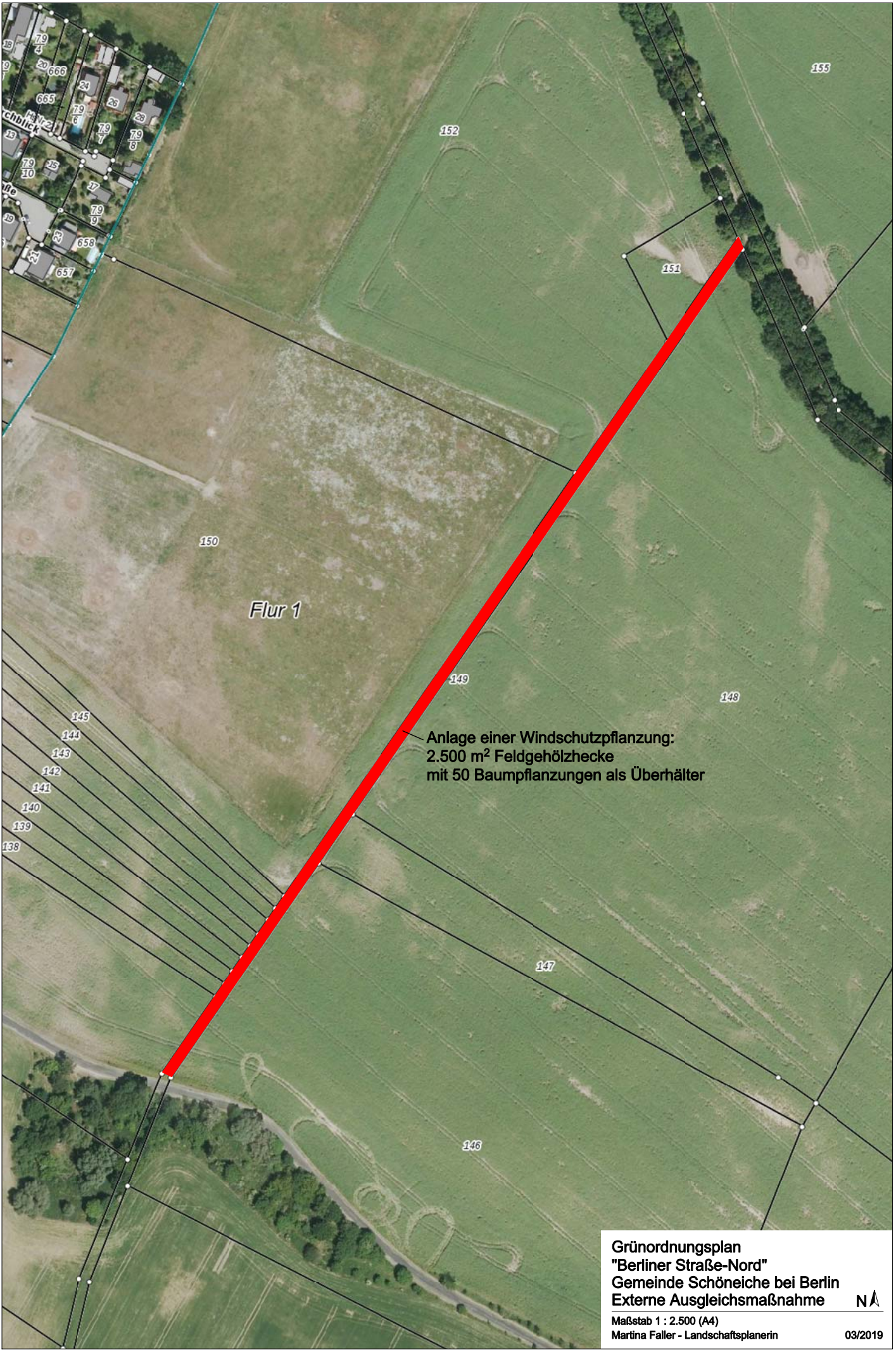
Grünordnungsplan
"Berliner Straße-Nord"
Gemeinde Schöneiche bei Berlin
Maßnahmeplan

Maßstab 1 : 2.000 (A4)

Martina Faller - Landschaftsplanerin



08/2019



Flur 1

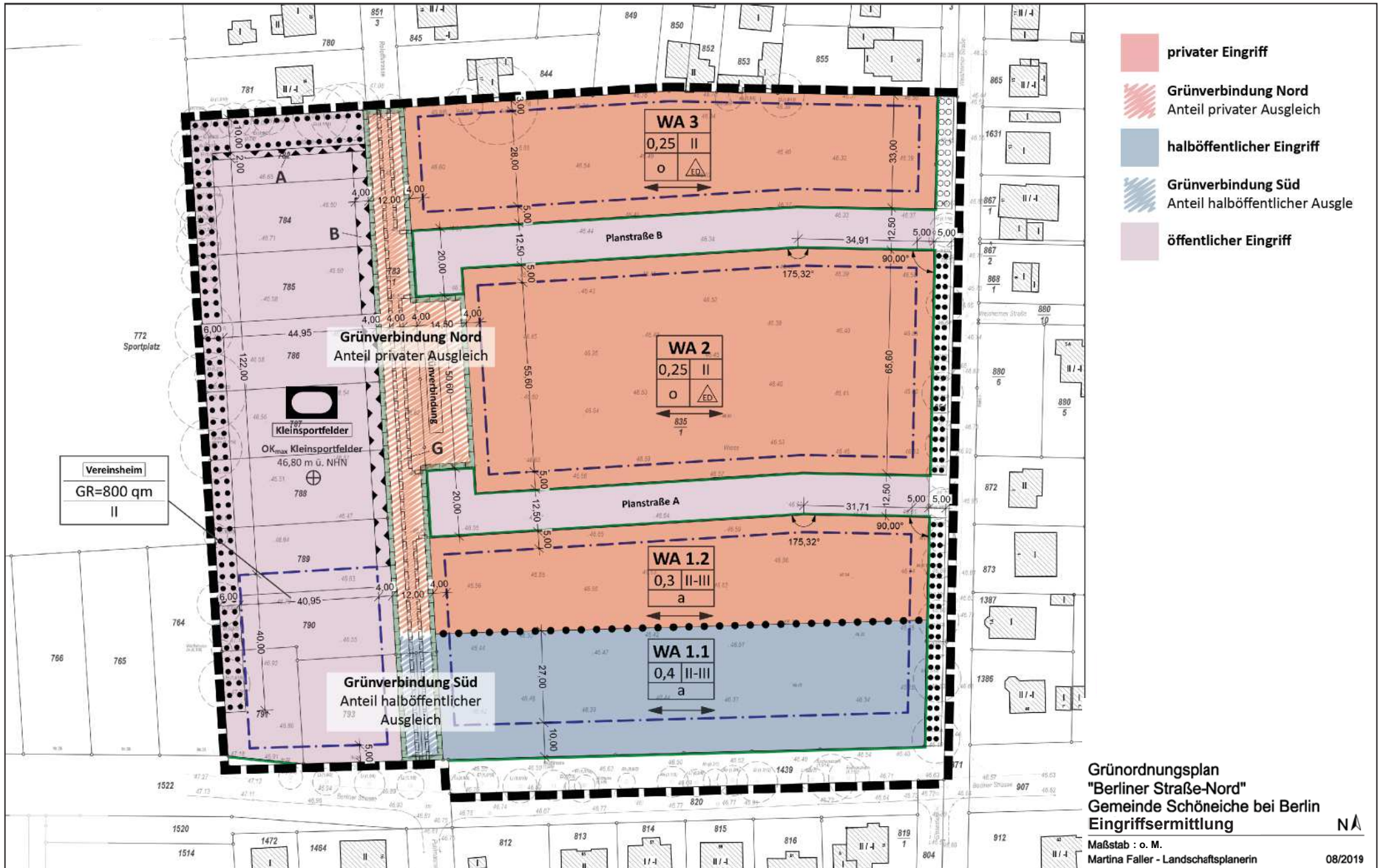
Anlage einer Windschutzpflanzung:
2.500 m² Feldgehölzhecke
mit 50 Baumpflanzungen als Überhälter

Grünordnungsplan
"Berliner Straße-Nord"
Gemeinde Schöneiche bei Berlin
Externe Ausgleichsmaßnahme



Maßstab 1 : 2.500 (A4)
Martina Faller - Landschaftsplanerin

03/2019



- privater Eingriff**
- Grünverbinding Nord**
Anteil privater Ausgleich
- halböffentlicher Eingriff**
- Grünverbinding Süd**
Anteil halböffentlicher Ausgleich
- öffentlicher Eingriff**

Vereinsheim
GR=800 qm
II

Grünverbinding Nord
Anteil privater Ausgleich

Grünverbinding Süd
Anteil halböffentlicher
Ausgleich

WA 3
0,25 II
o ED

WA 2
0,25 II
o ED

WA 1.2
0,3 II-III
a

WA 1.1
0,4 II-III
a

Grünordnungsplan
"Berliner Straße-Nord"
Gemeinde Schöneiche bei Berlin
Eingriffsermittlung

Maßstab : o. M.
Martina Faller - Landschaftsplanerin

