

# Gemeinde Neukirch / Lausitz



## 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 01 „Gewerbepark Neukirch“

Planteil D – Umweltbericht

<b>Planungsstand:</b>	Satzung
<b>Planfassung:</b>	11.12.2018
<b>Gemeinde:</b>	Gemeindeverwaltung Neukirch / Lausitz Hauptstraße 20 01904 Neukirch / Lausitz
<b>Gemarkung:</b>	Niederneukirch / Oberneukirch



## Inhaltsverzeichnis

1 Ziele und Zwecke des Umweltberichtes .....	1
2 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes .....	2
3 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen .....	6
3.1 Fachgesetze und deren Berücksichtigung.....	6
3.2 Übergeordnete Planungen und deren Berücksichtigung.....	7
4 Naturräumliche Einordnung des Plangebietes .....	8
5 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltauswirkungen .....	8
5.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes .....	8
5.2 Auswirkungen auf die Umwelt .....	12
5.3 Auswirkungen der 1. Änderung B-Plan „Gewerbepark Neukirch“ auf das..... Trinkwasserschutzgebiet (TWSG) Neukirch-Georgenbadstraße, Schutzzone III.....	13
5.4 Landschaftsschutzgebiet.....	20
6 Eingriffsregelung.....	21
7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands .....	25
8 Ziel- und Maßnahmenplanung.....	29
8.1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	29
8.2 grünordnerische Maßnahmen .....	29
9 Alternative Planungsvarianten.....	33
10 Zusammenfassung und Fazit .....	34



## 1 Ziele und Zwecke des Umweltberichtes

Für Bauleitpläne ist nach § 2 (4) BauGB i.V.m. § 2a BauGB eine Umweltprüfung mit zugehörigem Umweltbericht durchzuführen. Laut § 14b UVPG i.V.m. Anlage 3 unterliegen Bauleitpläne der Pflicht zur Durchführung der Strategischen Umweltprüfung. Diese Umweltprüfung erfolgt gemäß § 17 UVPG nach den Vorgaben des BauGB. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung und ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Im Umweltbericht werden die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB beschrieben und bewertet.

Aufgrund der großen inhaltlichen Schnittmenge der beiden Instrumente Umweltprüfung und Grünordnungsplan, wird in diesem Verfahren die Grünordnung in den Umweltbericht integriert.

Entsprechend § 7 SächsNatSchG i.V.m. § 11 Abs. 3 BNatSchG wird der Grünordnungsplan als ökologische Grundlage für den Bebauungsplan erarbeitet. Die grünordnerischen Maßgaben werden in den Bebauungsplan integriert. Der B-Plan als verbindlicher Bauleitplan bildet die Grundlage für die städtebauliche Gestaltung eines Plangebietes. Gemeinsam mit der Bilanzierung der zukünftig zu erwartenden Eingriffe (z.B. Versiegelung) und Zuordnung geeigneter Ausgleichsmaßnahmen dokumentiert der Grünordnungsplan somit eine angemessene Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege lt. § 1 SächsNatSchG i.V.m. § 1 und § 2 BNatSchG sowie das Verursacherprinzip und die Kompensationsverpflichtung von Eingriffen gemäß §§ 9 – 10 SächsNatSchG i.V.m. §§ 14 – 15 BNatSchG.

Im vorliegenden Umweltbericht mit integrierter Grünordnung erfolgte die aktuelle Bestandsaufnahme und Ermittlung der abiotischen und biotischen Verhältnisse, die Bestandsbewertung, die Beschreibung der Umweltauswirkungen, die Aufstellung einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz und die Festlegung von geeigneten grünordnerischen Maßnahmen.

**Bei dem zu beurteilenden Bauleitplan handelt es sich um eine Bebauungsplan-Änderung. Für einen Teil des Geltungsbereichs bestehen bereits rechtskräftige grünordnerische Festsetzungen, die zum Teil umgesetzt sind. Die Beurteilung der Umweltbelange erfolgte für den Ursprungs-B-Plan bereits im vorherigen Aufstellungsverfahren. Somit beschränkt sich die Umweltprüfung der 1. Änderung des Bebauungsplanes ausschließlich auf die vorgenommenen Änderungen im bestehenden Rechtsplan und auf die Erweiterungen in den Außenbereich (Erweiterungsfläche 1 und 2).**



## 2 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Folgende Änderungen in den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen wurden innerhalb des Geltungsbereiches des Ursprungs-B-Planes vorgenommen:

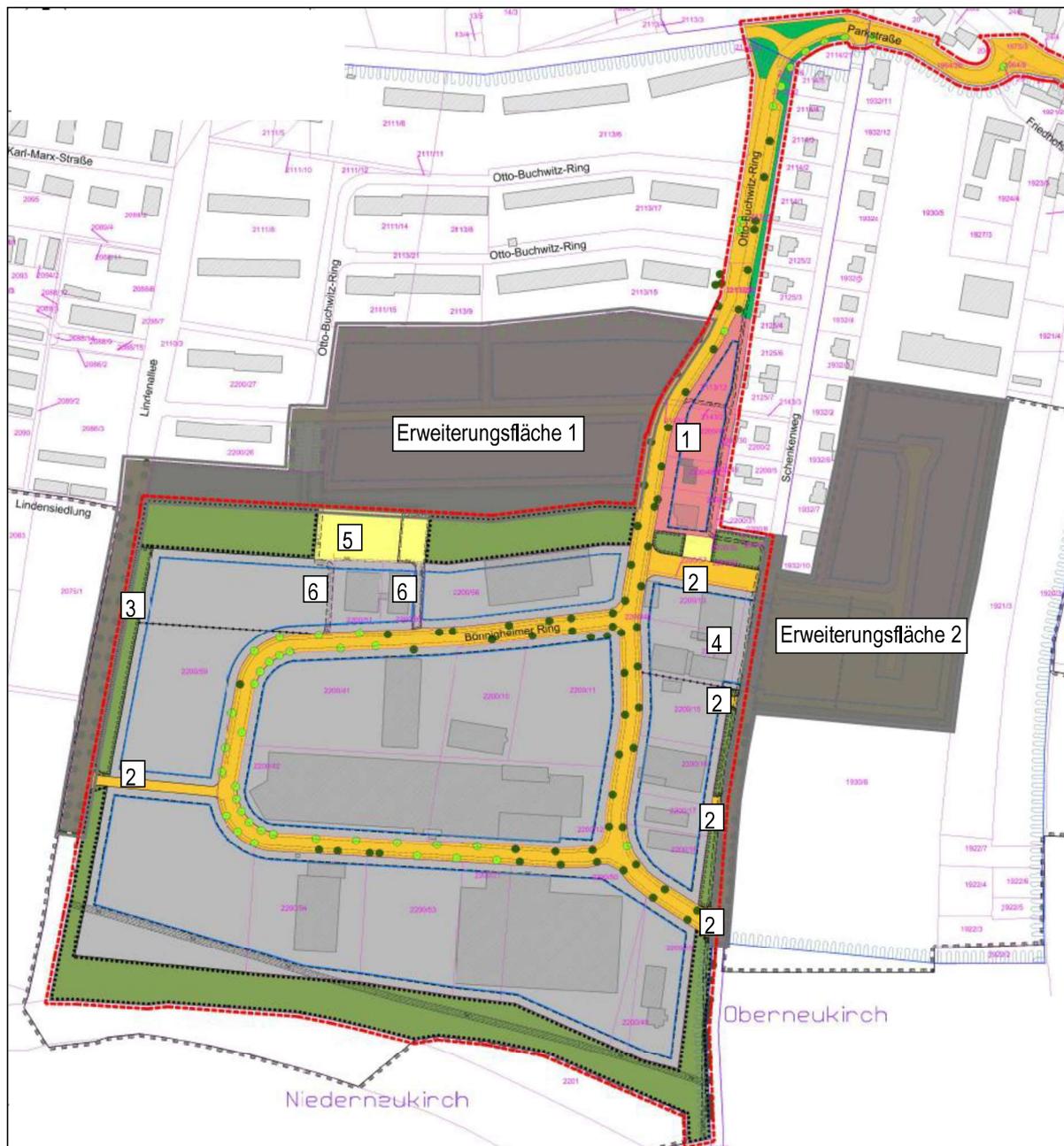


Abbildung 1: Übersichtsplan: Änderungen im Ursprungs-B-Plan

Tabelle 1: Festsetzungen der 1. Änderung des Bebauungsplans (B-Plan) - Änderungen

Nr.	Festsetzung	Lage	Art	Umfang
1	<u>Art der baulichen Nutzung</u> festgesetztes Mischgebiet wird zum Allgemeinen Wohngebiet, öffentlicher Gehweg wird entnommen	im Norden des Geltungsbereiches, nordöstlich des „Bönningheimer Ringes“	Festsetzung als allgemeines Wohngebiet → keine Verschlechterung des Umweltzustandes	4.190 m <sup>2</sup>



Nr.	Festsetzung	Lage	Art	Umfang
2	<u>Neufestsetzung Verkehrsflächen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- neue Zufahrtsstraße (Planstraße C) vom „Bönnigheimer Ring“ auf die „Lindenallee“</li> <li>- 2 Ausfahrten auf „Schenkenweg“</li> <li>- Erweiterung Ausfahrt „Bönnigheimer Ring“ auf „Schenkenweg“</li> <li>- Stich zwischen „Schenkenweg“ und „Bönnigheimer Ring“</li> </ul>	westlich und östlich des „Bönnigheimer Ringes“	zeichnerische Festsetzung als öffentliche Verkehrsfläche  Errichtung einer zusätzlichen vollversiegelten/teilversiegelten Straße/Zufahrt  Zurücknahme des Pflanzgebotes notwendig	1.657 m <sup>2</sup>       241 m <sup>2</sup>
3	<u>Neufestsetzung von Grünflächen/GE</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entnahme des bestehenden Rad-/Gehweges und Neufestsetzung als eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) und Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, Teilfläche 1</li> </ul>	im Nordwesten des Geltungsbereiches	Entnahme des bereits umgesetzten Geh- und Radweges und Neufestsetzung als Gewerbegebietsteilfläche und Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern → keine Verschlechterung des Umweltzustandes	444 m <sup>2</sup>
4	<u>Neufestsetzung Gewerbegebiet</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GE 2 wird nach Osten erweitert</li> </ul>	im Osten des Geltungsbereiches	Überbau-/versiegelbare Fläche GRZ 0,8  Zurücknahme des Pflanzgebotes notwendig	499 m <sup>2</sup>
5	<u>Neufestsetzung Versorgungsflächen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzung der Fläche zur Löschwasservorhaltung (auf dem bestehenden Löschteich) Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, Teilfläche 1</li> </ul>	im Norden	bereits umgesetzter Löschwasserteich mit Zufahrt wird als solcher festgesetzt → keine Verschlechterung des Umweltzustandes, Löschwasserteich und Zufahrt bestehen bereits	2.345 m <sup>2</sup>
6	<u>Neufestsetzung Geh-, Fahr- und Leitungsrecht</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes zum Löschwasserteich auf Teilen des GEe und Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, Teilfläche 1</li> </ul>	nördlich und östlich des „Bönnigheimer Ringes“	Freihaltezonen als Zugang für Medienträger und Feuerwehr, Reduzierung der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	ca. 900 m <sup>2</sup>

Die vorgenommenen Änderungen im Geltungsbereich des Ursprungs-B-Plans sind insgesamt als geringfügig zu beurteilen. Die Neufestsetzung von Gewerbe- und Verkehrsflächen sowie des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes auf einer Heckenfläche sind maßgeblich für die Eingriffsbeurteilung.



Abbildung 2: Übersichtsplan – Erweiterungsfläche 1

Tabelle 2: Festsetzungen der 1. Änderung des Bebauungsplans (B-Plan) – Erweiterungsfläche 1

Nr.	Festsetzung	Lage	Art	Umfang
1	Allgemeines Wohngebiet (WA)	westlich „Bönnigheimer Ring“	Wohngebiet mit Geschosswohnungsbau, GRZ 0,4 max. 3 Vollgeschosse	20.176 m <sup>2</sup>
2	öffentliche Verkehrsfläche Planstraße A und Ausbau „Lindenallee“	westlich abgehend vom „Bönnigheimer Ring“	vollversiegelte Fahrbahn mit Bankett, event. teilversiegeltem Gehweg und Abstandsflächen	4.785 m <sup>2</sup>
3	Verkehrsfläche mit Zweckbestimmung Parkplatz	im Westen	teilversiegelte Platzfläche	490 m <sup>2</sup>
4	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen Teilfläche 1 Baumreihe	südlich des allgemeinen Wohngebietes als Abgrenzung zum GE	anzupflanzende Baum-/Strauchhecke	5.192 m <sup>2</sup>  170 lfm
5	Festsetzung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes zum Löschwasserteich auf einer privaten Grünfläche	südlich des allgemeinen Wohngebietes als Abgrenzung zum GE	Freihaltezone als Zugang für Medienträger und Feuerwehr als begrünte Flächen (Ansaatrasen)	405 m <sup>2</sup>

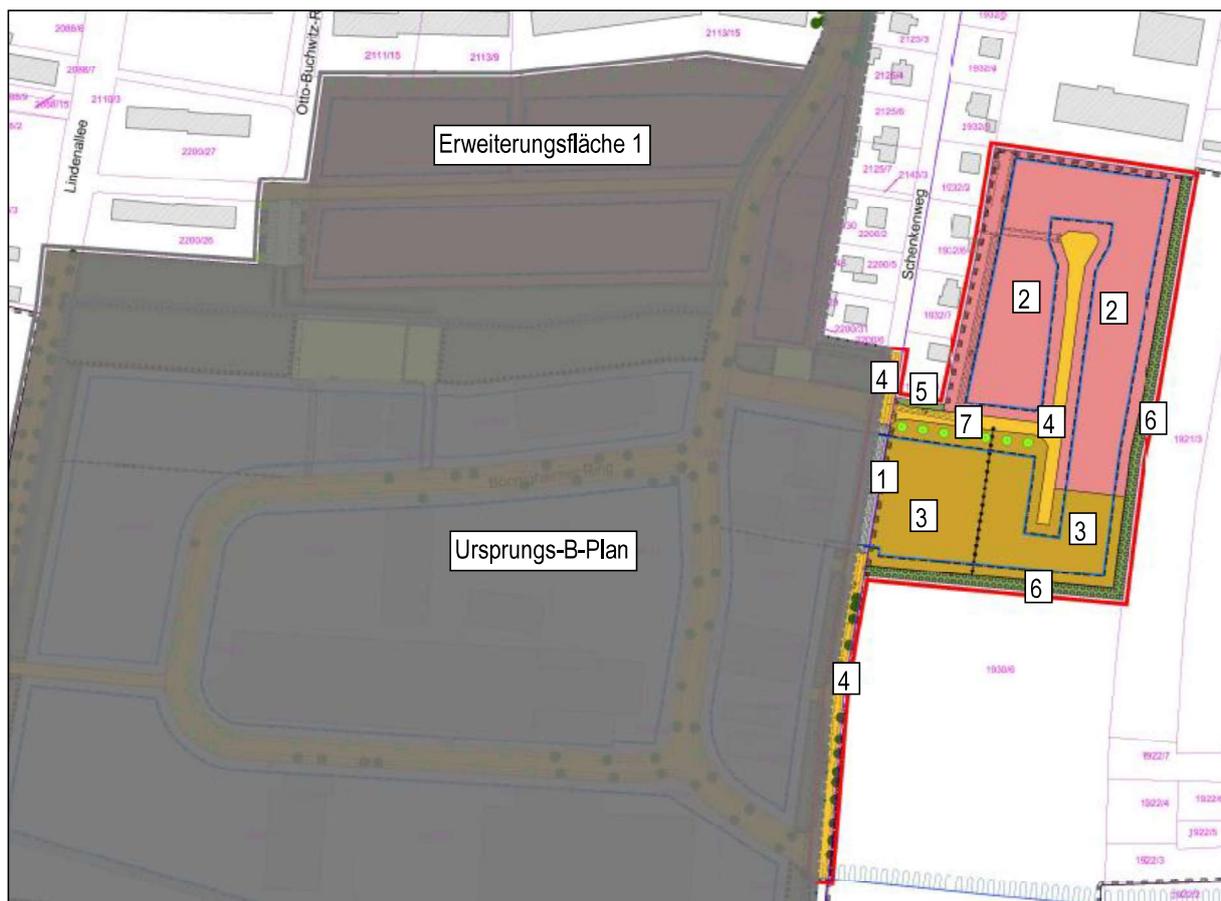


Abbildung 3: Übersichtspland – Erweiterungsfäche 2

Tabelle 3: Festsetzungen der 1. Änderung des Bebauungsplans (B-Plan) – Erweiterungsfäche 2

Nr.	Festsetzung	Lage	Art	Umfang
1	Neufestsetzung Gewerbegebiet - GE 2 wird nach Osten erweitert	im Osten des Geltungsbereiches	Überbau-/versiegelbare Fläche GRZ 0,8	476 m <sup>2</sup>
2	Allgemeines Wohngebiet (WA)	östlich des „Schenkenweges“	Wohngebiet für Individualwohnungsbau (Einzel-/Doppelhäuser), GRZ 0,4 max. 2 Vollgeschosse	11.717 m <sup>2</sup>
3	Mischgebiet (MI 1 und MI 2)	östlich des „Schenkenweges“	gemischte Nutzung (Wohnen und nicht wesentlich störendes Gewerbe); GRZ 0,6/0,5, max. 2 Vollgeschosse	6.963 m <sup>2</sup>
4	öffentliche Verkehrsfläche Planstraße B und Ausbau „Schenkenweg“ Erhalt der Bäume am „Schenkenweg“	östlich abgehend vom „Schenkenweg“	vollversiegelte Fahrbahn mit Bankett, event. teilversiegeltem Gehweg und Abstandsflächen	2.914 m <sup>2</sup>
5	private Grünfläche	zwischen Wohnbebauung	Abstandsgrün	77 m <sup>2</sup>



Nr.	Festsetzung	Lage	Art	Umfang
		„Schenkenweg“ und Planstraße B		
6	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen Teilfläche 1	südlich und östlich der Erweiterungsfläche WA 2	anzupflanzende Baum-/Strauchhecke	1.689 m <sup>2</sup>
7	Straßenbegleitende Baumreihe	südlich Planstraße B	Anzulegende Baumreihe	65 lfm

### Wirkfaktoren durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes

#### baubedingte Beeinträchtigungen

- Abschieben bzw. Anschütten und damit Zerstören von belebten Oberboden
- Bodenverdichtung und Flächenbelegung durch Baufahrzeuge und Baustelleneinrichtung
- Emissionen während der Bauphase (Schall, Schadstoffe: Staub, Abgase der Baufahrzeuge)

#### anlagenbedingte Beeinträchtigungen

- Neuversiegelung und Überbauung, vollständiger Verlust der natürlichen Bodenfunktionen (Regelungs-, Lebensraum-, Ertragsfunktion)
- Veränderungen des Wasserhaushaltes durch den erhöhten Oberflächenabfluss (Niederschlagswasser)
- Verlust von Gehölzen (straßenbegleitende Einzelgehölze und Strauchhecken)

#### betriebsbedingte Beeinträchtigungen

- Emissionen durch Nutzung/Unterhaltung der gewerblichen Flächen und Wohnbauflächen einschließlich zugehöriger Freiflächen

## 3 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen

### 3.1 Fachgesetze und deren Berücksichtigung

Nachfolgend werden die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, dargestellt.

#### Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG i.V.m. dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG))

Die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind zu beachten. Die Schutzgüter im Sinne der §§ 1 SächsNatSchG und BNatSchG sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen. Mit Grund und Boden ist sparsam umzugehen. Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu vermeiden und wenn unvermeidbar, dann in ausreichendem Umfang zu kompensieren. Es gelten entsprechend § 12 (ff.) SächsNatSchG und § 17 (ff.) BNatSchG.





#### Weitere Gesetze, die besondere Berücksichtigung bei der Umweltprüfung fanden:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten; Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Sächsisches Wassergesetz (SächsWG)
- Verordnung des Landkreises Bautzen zur Neufestsetzung des Trinkwasserschutzgebietes Neukirch – Georgenbadstraße
- Verordnung des Landkreises Bautzen zum Landschaftsschutzgebiet „Oberlausitzer Bergland“

### **3.2 Übergeordnete Planungen und deren Berücksichtigung**

Nachfolgend werden die in den übergeordneten Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, dargestellt.

#### Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP 2013) mit Landschaftsprogramm

Folgende Grundsätze sind im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplanes einschließlich der Erarbeitung der Umweltprüfung mit Umweltbericht als Bewertungsmaßstäbe zu berücksichtigen:

- G 4.1.1.5 Die Nutzungsansprüche an die Landschaft sollen mit der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter so abgestimmt werden, dass die Landnutzung die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes auch vor dem Hintergrund der Auswirkungen des Klimawandels nachhaltig gewährleistet. Bereiche der Landschaft, in denen eines oder mehrere der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sowie Landschaftsbild durch Nutzungsart oder Nutzungsintensität erheblich beeinträchtigt oder auf Grund ihrer besonderen Empfindlichkeit gefährdet sind, sollen wieder hergestellt beziehungsweise durch besondere Anforderungen an die Nutzung geschützt werden.
- G 4.1.2.4 Bei der Erschließung von Siedlungs- und Verkehrsflächen sollen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes (Grundwasserneubildung) und der Verringerung von Hochwasserspitzen verstärkt Maßnahmen der naturnahen Oberflächenentwässerung umgesetzt werden.
- G 4.1.3.2 Die unvermeidbare Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlung, Industrie, Gewerbe, Verkehr, Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen soll auf Flächen mit Böden, die bereits anthropogen vorbelastet sind oder die eine geringe Bedeutung für die Land- und Forstwirtschaft, für die Waldmehrung, für die Regeneration der Ressource Wasser, für den Biotop- und Artenschutz oder als natur- und kulturgeschichtliche Urkunde haben, gelenkt werden.

#### 1. Gesamtfortschreibung des Regionalplans Oberlausitz-Niederschlesien

Die 1. Gesamtfortschreibung und der Vorentwurf der 2. Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Oberlausitz-Niederschlesien weisen für den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes das Vorranggebiet (VRG) Trinkwasser Wt 37 aus. Das VRG deckt sich teilweise mit dem ausgewiesenen Trinkwasserschutzgebiet Neukirch





– Georgenbadstraße. Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sowie die Grundwasserneubildung aufgrund der 1. Änderung des Bebauungsplanes sind deshalb besonders zu prüfen (siehe 5.3).

Das Landschaftsschutzgebiet „Oberlausitzer Bergland“ ist deckungsgleich mit dem in der 1. Gesamtfortschreibung des Regionalplanes ausgewiesenen Vorbehaltsfläche Landschaftsbild/Landschaftserleben.

#### **4 Naturräumliche Einordnung des Plangebietes**

Die Gemeinde Neukirch/Lausitz liegt südwestlich von Bautzen im nördlichen Oberlausitzer Bergland.

Das Oberlausitzer Bergland, ein typisches Granit-Bergland, besteht größtenteils aus verschiedenen Granodioriten; örtlich treten Basalte und Phonolithe hinzu. Die fast geschlossen bewaldeten Bergrücken steigen aus dem lössbestimmten Hügelland entweder über eine Vorbergzone mehrerer, gestaffelter Hügelrücken auf oder sie erheben sich recht unvermittelt mit Höhendifferenzen von 200 bis 250 m über ihr Vorland. Die Bergketten und Talmulden weisen eine klare West-Ost bzw. Westnordwest-Ostsüdost-Richtung auf. Die Beeinflussung der Verwitterungsdecke durch Lössderivate reicht bis in die Gipfelbereiche (Einwehung bis in 450 m üNN).

Die Jahresmitteltemperaturen betragen ca. 7 °C. Standortbedingungen collinen, submontanen und montanen Charakters sind mosaikartig verflochten.

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Rand der Ortschaft Neukirch / Lausitz auf gewerblich und landwirtschaftlich genutzten Flächen.

#### **5 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltauswirkungen**

Dieses Kapitel enthält eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden.

Der festgelegte Untersuchungsraum für die Umweltprüfung bezieht sich auf den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes. Aufgrund der umgebenden, mehr oder weniger beeinträchtigenden Nutzung werden Auswirkungen der B-Plan-Änderung über das Plangebiet hinaus ausgeschlossen. Für den Arten- und Biotopschutz sensible Bereiche befinden sich nicht innerhalb des Untersuchungsraumes.

##### **5.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes**

###### **5.1.1 Geologie/Boden**

„Nach geologischem Kartenwerk wird die Quartärbasis im Untersuchungsgebiet durch Biotitgranodiorit (Demitzer Granodiorit) gebildet. Das Grundgebirge (OK Festgestein) fällt ausgehend vom Untersuchungsgebiet (OK Fels bei ca. 320...310 m NHN) in Richtung Ortslage Neukirch entsprechend der Geländemorphologie von Süden nach Norden ab und hat im Bereich Neukirch/Lausitz ihren Tiefpunkt (bei ca. 300 m NHN). Gemäß Kartenmaterial können auch lokale Auftragungen des Granodiorits im Untersuchungsgebiet auftreten.“



Überlagert wird die Festgesteinsbasis überwiegend von fluviatilen bis glazifluviatilen Bildungen der Elster-I bis Elster-II-Kaltzeit, welche durch eine geringmächtige bindige Deckschicht aus lehmigen glazialen Sedimenten (Gehängelehm bzw. solifluidal umgelagertem Lößlehm sowie bereichsweise aus glazilimnischem Schluff) überlagert werden.“<sup>13</sup>

#### Ursprungs-B-Plan

Die Flächen im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes sind nahezu vollständig bebaut und versiegelt. Die festgesetzten Pflanzbindungen sind zum Großteil umgesetzt. Unbeeinflusste Böden befinden sich nicht in dem Gebiet. Die natürlichen Bodenfunktionen sind durch die bisherigen Baumaßnahmen und Nutzungen bereits beeinträchtigt.

#### Erweiterungsfläche 1 und 2

Bei der Erweiterungsfläche 1 nördlich des bestehenden Gewerbe- und Industriegebietes handelt es sich zum überwiegenden Teil um eine intensiv genutzte Ackerfläche, welche im Süden durch einen Grünstreifen begrenzt wird. Im westlichen Randbereich der Landwirtschaftsfläche befindet sich ein eingegrünter Schotterplatz. Die „Lindenallee“ im Westen ist ein wasserdurchlässiger Feldweg.

In der Erweiterungsfläche 2 verläuft im Westen der teilweise asphaltierte „Schenkenweg“. Die übrigen Flächen werden ebenfalls als Acker intensiv genutzt.

Aufgrund der bisherigen Nutzungen innerhalb des Gebietes sind die natürlichen Bodenfunktionen bereits anthropogen vorgeprägt.

Laut Bodenübersichtskarte weisen die beiden Erweiterungsflächen eine geringe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf. Einzig am nördlichen Rand der Erweiterungsfläche 2 herrscht eine mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit vor. Ähnlich stellt sich das Vermögen des Bodens zur Speicherung von Wasser dar.

Die Durchlässigkeit des Untergrundes wird mit einem durchschnittlichen  $k_f$  Wert  $1,31 \times 10^{-4}$  als gut beurteilt.<sup>14</sup>

#### 5.1.2 Wasserhaushalt

#### Ursprungs-B-Plan

Ein nur zum Teil wasserführender Graben verläuft von Ost nach West innerhalb der nördlichen Grünfläche des rechtskräftigen B-Plan-Gebietes. Der Graben ist unter dem „Bönnigheimer Ring“ verrohrt. Der Graben bleibt erhalten.

Der vorhandene Löschwasserteich stellt sich als naturfernes Kleingewässer dar. Die umgebenden Flächen sind dicht mit Strauchwerk bewachsen.

#### Erweiterungsfläche 1 und 2

Innerhalb der Erweiterungsflächen 1 und 2 befinden sich keine Oberflächengewässer.

---

<sup>13</sup> Quelle: Baugrunderkundung, geotechnischer Bericht für B-Plan, IFG, 08.08.2017.

<sup>14</sup> Quelle: Baugrunderkundung, geotechnischer Bericht für B-Plan, IFG, 08.08.2017.





Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung wird aufgrund des geringen Anteils an bindigen Böden im Untergrund auf der Erweiterungsfläche 1 als ungünstig beurteilt. Der Untergrund innerhalb der Erweiterungsfläche 2 weist ein mittleres Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung auf.<sup>15</sup>

### 5.1.3 Arten und Biotope

Folgende Biotoptypen befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches:

#### Ursprungs-Bebauungsplan

Die Flächen innerhalb des Gebietes des rechtskräftigen B-Planes sind zum Großteil vollversiegelt und überbaut. Bisher noch freie Baugrundstücke stellen sich als Grünfläche mit Ansaatrasen oder offenes Bauerwartungsland dar.

Als wertvolle Biotopstrukturen im Bereich der vorgenommenen Planänderungen sind lediglich die bereits umgesetzten mehrreihigen Heckenstrukturen aufzuführen. In diesem Bereich befindet sich auch der Löschwasserteich. Aufgrund ausgebliebener Pflegemaßnahmen ist das Kleingewässer versumpft und verlandet. Die asphaltierte Zufahrt zu dem Gewässer besteht bereits.

#### Erweiterungsfläche 1

Tabelle 4: Biotoptypen-Bestand der Erweiterungsfläche 1

Biotop-Nr.	Biotoptyp	Beschreibung
11.03.900	Verkehrsbegleitgrün/Abstandsfläche	begrünte Flächen (Ansaatrasen, verkrautet) entlang der „Lindenallee“ und rund um den westlichen Schotterplatz
10.01.200	Acker, intensiv genutzt	intensiv, genutzte Ackerfläche gegenwärtig mit Weizen bestanden
06.03.100	Grünland	Sonstiges Grünland, regelmäßig gemäht
--	Weg, Platz teilversiegelt (Schotter)	Parkplatz im Westen der Ackerfläche, geschottert
--	Weg, Platz wasserdurchlässig mit Grün	„Lindenallee“ als unbefestigter Feld- / Waldweg und Grünstreifen
02.02.410	Lindenallee	Allee aus vorwiegend Winterlinden ( <i>Tilia cordata</i> )

#### Erweiterungsfläche 2

Tabelle 5: Biotoptypen-Bestand der Erweiterungsfläche 2

Biotop-Nr.	Biotoptyp	Beschreibung
11.03.900	Verkehrsbegleitgrün/Abstandsfläche	begrünte Flächen (Ansaatrasen, verkrautet) entlang des „Schenkenweges“
10.01.200	Acker, intensiv genutzt	intensiv, genutzte Ackerfläche gegenwärtig mit Weizen bestanden
--	Weg, Platz vollversiegelt und teilversiegelt (Schotter)	„Schenkenweg“, geschottert und asphaltiert
02.02.410	Baumreihe	„Schenkenweg“ wird einreihig durch Spitzahorn ( <i>Acer platanoides</i> ) begleitet

<sup>15</sup> Hydrogeologische Übersichtskarte, HÜK 200.





Im Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Planes und seiner direkten Umgebung sind keine Vorkommen sonstiger geschützter Arten nach Bundesartenschutzverordnung, FFH- oder SPA-Richtlinie bekannt oder festgestellt worden (Vgl. Anlage 3: Artenschutzfachbeitrag).

#### 5.1.4 Klima

Das Planungsgebiet befindet sich im Bereich eines kontinental ausgeprägten Binnenlandklimas mit maritimen Einflüssen. Kennzeichnend sind kühle, feuchte Frühjahre und Sommer, ein langer, warmer Herbst und Winter mit häufigen, kurzen Schneeperioden. Die Jahresmitteltemperaturen in der Gemeinde Neukirch / Lausitz betragen ca. 7 °C. Standortbedingungen collinen, submontanen und montanen Charakters sind mosaikartig verflochten.

##### Ursprungs-B-Plan

Das bestehende Gewerbe- und Industriegebiet ist bereits großflächig überbaut und versiegelt. Die wenigen begrüneten Flächen dienen der lokalen Kaltluftentstehung. Dennoch ist mit einer erhöhten Überwärmung durch den hohen Versiegelungsgrad zu rechnen.

##### Erweiterungsflächen 1 und 2

Die Ackerflächen für die Baugebietserweiterungen dienen der Kaltluftentstehung. Erweiterungsfläche 1 stellt sich als Insel umgeben von bebauten und vollversiegelten Gebieten dar. Eine Bedeutung als Kalt- oder Frischluftabflussbahn ist deshalb auszuschließen. Erweiterungsfläche 2 liegt am Ortsrand, eine Funktion für den luftklimatischen Austausch und die Frischluftzufuhr ist nicht gänzlich auszuschließen.

#### 5.1.5 Landschaftsbild, Erholung, Mensch und Kulturgüter

##### Ursprungs-Bebauungsplan

Im Geltungsbereich des Ursprungs-B-Planes hat sich ein typisches Gewerbe- und Industriegebiet etabliert. Die Flächen sind zum überwiegenden Teil bebaut. Ausgehend von der „Parkstraße“ im Norden gelangt man über Teile des „Otto-Buchwitz-Ringes“ auf den „Bönnigheimer Ring“. Der als ausgebaute Ringstraße mit Längsstellplätzen und beidseitigem Gehweg die Teilflächen des Gebietes erschließt. Die straßenbegleitenden Laubbäume strukturieren die vollversiegelten Bereiche. Die vorhandenen Bauten sind bis zu 13 m hoch. Es wechseln sich großflächige Hallen mit mehr als 150 m Länge und kleinteiligere Gebäude ab.

##### Erweiterungsflächen 1 und 2

Bei den Erweiterungsflächen handelt es sich um Ackerflächen am Ortsrand in unmittelbarer Nähe zu vorhandenen Wohnbauten. Gehölze befinden sich nicht auf den Offenlandflächen. Erweiterungsfläche 1 liegt zwischen den Mietshäusern des „Otto-Buchwitz-Ringes“ und dem bereits vorhandenen Gewerbegebiet. Erweiterungsfläche 2 schließt südlich an die Oberschule Neukirch und die Einfamilienhausbebauung des „Schenkenweges“ an.

Erweiterungsfläche 2 befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Oberlausitzer Bergland“. Als intensiv genutzte Ackerfläche wird dem Erweiterungsgebiet 2 kein besonders hoher landschaftsästhetischer Wert zugestanden.



Eine besondere Erholungsfunktion wird beiden Ackerflächen nicht zugeschrieben. Der „Schenkenweg“ und die „Lindenallee“ dienen Ortsansässigen als Spazierwege. Der ausgeprägte wegbegleitende Baumbestand ist von landschaftlicher Bedeutung und bleibt bis auf einige Einzelgehölze erhalten.

## 5.2 Auswirkungen auf die Umwelt

Tabelle 6: Analyse der Konflikte durch die Planung

Schutzgut	mögliche Konflikte/Beeinträchtigungen
Boden	<p><u>Ursprungs-B-Plan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flächen sind bereits durch bestehende Überbauung sowie Straßen, Wege und PKW-Stellplätze versiegelt</li> <li>- geringfügig werden bisherige Pflanzbindungen als Verkehrsfläche und Gewerbegebiet überplant (740 m<sup>2</sup>)</li> <li>- die festgesetzte Versorgungsfläche für Löschwasser einschließlich Zufahrt ist bereits vorhanden, der neue Stich zwischen „Schenkenweg“ und „Bönningheimer Ring“ war als Freihaltezone festgesetzt</li> <li>- der bereits umgesetzte Geh- und Radweg wird zurückgenommen</li> </ul> <p><u>Erweiterungsflächen 1 und 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- durch Neuversiegelung, Bodenabtrag und Verdichtung kommt es zum Verlust von belebtem Oberboden und zu Beeinträchtigungen bzw. vollständigen Verlusten wesentlicher Bodenfunktionen (Regelungs-, Lebensraumfunktion)</li> <li>- Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen mit geringer bis mittlerer Bodenfruchtbarkeit</li> <li>- Vorbelastungen: durch anthropogene Beeinflussungen (vorhandene Nutzungen, Versiegelungen, bereits erfolgte Bodenablagerungen/-umlagerungen)</li> </ul> <p>→ Eingriffsintensität: „gering - mittel“</p>
Wasser	<p><u>Ursprungs-B-Plan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine nennenswerte Neuversiegelung, die sich auf den Wasserhaushalt auswirkt</li> <li>- der Graben bleibt erhalten</li> </ul> <p><u>Erweiterungsflächen 1 und 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- durch Versiegelung, Beeinträchtigung der Versickerung, Erhöhung des Oberflächenabflusses und damit der Grundwasserneubildung</li> <li>- Regenwasserentsorgung erfolgt innerhalb der Erweiterungsflächen durch Versickerungsanlagen mit Reinigungsstufe</li> <li>- Auswirkungen auf das Trinkwasserschutzgebiet sind zu unterbinden</li> </ul> <p>→ Eingriffsintensität: „mittel“</p>
Arten und Biotope	<p><u>Ursprungs-B-Plan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine nennenswerte Flächenneuanspruchnahme</li> </ul>



Schutzgut	mögliche Konflikte/Beeinträchtigungen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- auf zusätzlich neu ausgewiesenen Verkehrs-, Gewerbegebietsflächen und Geh-, Fahr- und Leitungsrechten gehen geringfügig bereits angelegte Heckenstrukturen oder Ackerwildkrautflora verloren (868 m<sup>2</sup>)</li> </ul> <p><u>Erweiterungsflächen 1 und 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust von intensiv genutzten Ackerflächen, Grünland und begrüntem Abstandsflächen → keine hochwertigen Biotoptypen</li> <li>- Verlust von insgesamt 8 Laubbäumen aufgrund der neu zu planenden Erschließungsstraßen</li> </ul> <p>→ <b>Eingriffsintensität: „gering“</b></p>
Klima	<p><u>Ursprungs-B-Plan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Auswirkungen</li> </ul> <p><u>Erweiterungsflächen 1 und 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust von Flächen für die Kaltluftentstehung umgeben von Bebauung und am Ortsrand</li> </ul> <p>→ <b>Eingriffsintensität: „gering - mittel“</b></p>
Landschaftsbild/Erholung/ Kulturlandschaft/ Mensch	<p><u>Ursprungs-B-Plan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Auswirkungen</li> </ul> <p><u>Erweiterungsfläche 1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung eines modernen Wohngebietes für den Geschosswohnungsbau mit 2 bis 3 Vollgeschossen</li> </ul> <p><u>Erweiterungsfläche 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung eines kleinteiligen, ortstypischen Einfamilienhausgebietes bei Einhaltung einer an die Umgebung angepassten Bauweise und hohem Durchgrünungsanteil</li> <li>- Durchgängigkeit „Schenkenweg“ nicht mehr vorhanden, durch kleinteilige Erweiterung GE 2 (476 m<sup>2</sup>), Zurücknahme der wegbegleitenden 8 Bäume</li> </ul> <p>→ <b>Eingriffsintensität: „gering“</b></p>

Mit Realisierung der geplanten Bebauung innerhalb der festgesetzten Allgemeinen Wohngebietes (WA 1, WA 3) und der Mischgebiete (MI 1 und MI 2) werden die bisherigen Ackerflächen überbaut und versiegelt.

Durch die zusätzliche Versiegelung wird der Oberflächenabfluss gegenüber dem unversiegelten Zustand erhöht.

Unverschmutztes Niederschlagswasser kann bei geeigneten Untergrundverhältnissen vor Ort versickert werden. Die Versickerungseignung des Untergrundes wurde mittels Baugrunderkundung nachgewiesen. Somit kann das oberflächlich anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser am Ort des Anfalls versickern und steht dem Wasserkreislauf vor Ort weiterhin zur Verfügung. Eine vollständige Ableitung anfallenden unverschmutzten Niederschlagswassers ist nicht vorgesehen.





Der Gemeinderat Neukirch/L. bestätigte mit Beschluss vom 29.08.2018 die Variante der zentralen Versickerung für das anfallende, unverschmutzte Niederschlagswasser der geplanten Erweiterungsflächen.

Zusätzlich wird der Anlage umfangreicher Gehölzflächen in Form von freiwachsenden Baum- und Strauchhecken auf einer Gesamtfläche von 6.804 m<sup>2</sup> die Fähigkeit des Bodens zur Wasserrückhaltung im Vergleich mit der vorherigen Nutzung als Ackerfläche erhöht. Unter Berücksichtigung der Versickerung von Regenwasser innerhalb der Erweiterungsflächen 1 und 2 sowie der Erhöhung des Wasserrückhaltevermögens auf den zu begrünenden bzw. zu bepflanzen Flächen wird der Eingriff in den Wasserhaushalt als kompensiert angesehen.

### 5.3 Auswirkungen der 1. Änderung B-Plan „Gewerbepark Neukirch“ auf das Trinkwasserschutzgebiet (TWSG) Neukirch-Georgenbadstraße, Schutzzone III

#### 5.3.1 Anlass

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes befindet sich vollständig innerhalb des unterirdischen Einzugsgebietes der Wasserfassungen und innerhalb der rechtlich festgesetzten Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes Neukirch-Georgenbadstraße.

Bereits das bestehende Gewerbe- und Industriegebiet stellt eine potenzielle Gefährdung mit Prüfbedarf für das Trinkwasserschutzgebiet dar. Mit den vorgesehenen Erweiterungsflächen, die sich ebenfalls vollständig innerhalb dieses Trinkwasserschutzgebietes (TWSG) – Schutzzone III befinden, sind Gefährdungen nicht von vornherein auszuschließen. Aus diesem Grund werden die Auswirkungen auf das Grundwasser, insbesondere das Trinkwasserschutzgebiet gesondert betrachtet.

#### 5.3.2 Wirkfaktoren der 1. Änderung B-Plan

Mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbepark Neukirch“ werden die bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen innerhalb des Gewerbe- und Industriegebietes geringfügig angepasst. Das festgesetzte Gewerbe- und Industriegebiet bleibt grundsätzlich erhalten, eine Erweiterung der ausschließlich gewerblich und industriell genutzten Flächen findet nur in geringem Maße (499 m<sup>2</sup>) statt. Die festgesetzten Teilflächen GE und GI resultieren aus dem Ursprungs-B-Plan, eine entsprechende gewerbliche Nutzung findet bereits statt. Eine qualitative und quantitative Neubeeinträchtigung der Trinkwasserressource erfolgt nicht.

Zusätzlich werden im Norden und Osten des rechtskräftigen B-Planes zwei Baugebiete für Wohnen und eine gemischte Nutzung sowie Anlagen für die öffentliche Erschließung neu festgesetzt.

Tabelle 7: zu erwartende Neuversiegelung/Überbauung aufgrund der Erweiterungsflächen

Nr.	Festsetzung	Art	Umfang
<b>Erweiterungsfläche 1</b>			<b>31.048 m<sup>2</sup></b>
1	Allgemeines Wohngebiet (WA 1) • GRZ 0,4	zulässige Nutzungen: Wohnen einschließlich zugehörigen Nebenanlagen, nicht störende Handwerksbetriebe, sonstige bauliche Anlagen für kulturelle, sportliche und kirchliche Zwecke	20.176 m <sup>2</sup> 8.070 m <sup>2</sup> überbau- und versiegelbare Grundfläche
2	öffentliche Verkehrsfläche	beinhaltet sowohl voll- und teilversiegelte Flächen	4.785 m <sup>2</sup>





Nr.	Festsetzung	Art	Umfang
		(Fahrbahn, Gehweg) als auch unversiegelte Bereiche (Straßenbegleitgrün)	
3	Verkehrsfläche mit Zweckbestimmung Parkplatz	es wird von einer Teilversiegelung (Pflasterbelag) ausgegangen	490 m <sup>2</sup>
4	private Grünfläche <ul style="list-style-type: none"> <li>mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen</li> <li>Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Teilfläche 1</li> </ul>	keine Versiegelung zu erwarten, begrünte und bepflanzte Flächen → keine Auswirkungen auf Grundwasser und TWSG	5.597 m <sup>2</sup>
<b>Erweiterungsfläche 2</b>			<b>23.759</b>
1	Gewerbegebiet (GE 2) <ul style="list-style-type: none"> <li>GRZ 0,8</li> </ul>	zulässige Nutzungen: Gewerbebetriebe, Lagerhäuser, -plätze, Büro-, Geschäfts-, Verwaltungsgebäude	476 m <sup>2</sup> 381 m <sup>2</sup> überbau- und versiegelbare Fläche
1	Allgemeines Wohngebiet (WA 3) <ul style="list-style-type: none"> <li>GRZ 0,4</li> </ul>	zulässige Nutzungen: Wohnen einschließlich zugehörigen Nebenanlagen, nicht störende Handwerksbetriebe, sonstige bauliche Anlagen für kulturelle, sportliche und kirchliche Zwecke	11.717 m <sup>2</sup> 4.687 m <sup>2</sup> überbau- und versiegelbare Fläche
2	Mischgebiet (MI 1 und MI 2) <ul style="list-style-type: none"> <li>GRZ 0,6 / 0,5</li> </ul>	zulässige Nutzungen: Wohnen einschließlich zugehörigen Nebenanlagen und nicht wesentlich störende gewerbliche Nutzungen	6.963 m <sup>2</sup> 3.826 m <sup>2</sup> überbau- und versiegelbare Fläche
3	öffentliche Verkehrsfläche	beinhaltet sowohl voll- und teilversiegelte Flächen (Fahrbahn, Gehweg) als auch unversiegelte Bereiche (Straßenbegleitgrün)	2.914 m <sup>2</sup>
4	private Grünfläche <ul style="list-style-type: none"> <li>private Grünfläche ohne Überlagerungsfestsetzung</li> <li>Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Teilfläche 1</li> <li>Baumreihe 65 lfm</li> </ul>	keine Versiegelung zu erwarten, begrünte und bepflanzte Flächen → keine Auswirkungen auf Grundwasser und TWSG	1.689 m <sup>2</sup>

Auswirkungen auf das Grundwasser und damit das Trinkwasserschutzgebiet sind vor allem durch die Neuversiegelung und Überbauung innerhalb der Erweiterungsflächen zu erwarten.



### 5.3.3 Maßgaben

Als Beurteilungskriterien für mögliche Gefährdungen wurden das DVGW Regelwerk Arbeitsblatt W 101 – Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete Teil 1: Schutzgebiete für Grundwasser, Juni 2006, Tabelle 1 sowie die Verordnung des Landkreises Bautzen - untere Wasserbehörde – zur Neufestsetzung des Trinkwasserschutzgebietes Neukirch – Georgenbadstraße und die dort angegebenen Nutzungsbeschränkungen und Verbote herangezogen. Aus dem DVGW-Regelwerk und der Schutzgebietsverordnung ergeben sich Maßgaben, die im Bebauungsplan und bei der späteren Realisierung der Bauvorhaben zu beachten sind.

Innerhalb des bestehenden Gewerbe- und Industriegebietes ist für die Schutzzone III des TWSG gemäß Nr. 1.3 und Nr. 1.5 der Tabelle 1 des DVGW Regelwerk Arbeitsblatt W 101 – Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete Teil 1: Schutzgebiete für Grundwasser ein weniger hohes bis hohes Gefährdungspotential durch das Errichten, Erweitern und den Betrieb von Anlagen zum Umgang und zur Lagerung wassergefährdender Stoffe zu erwarten. Derartige Anlagen und Betriebe sind im Gewerbe- und Industriegebiet nicht vorhanden und werden für die künftige Nutzung ausgeschlossen.

Durch das Festsetzen einer gemischten und Wohnnutzung innerhalb der Erweiterungsflächen sowie das damit zulässige Errichten von baulichen Anlagen, der Baustelleneinrichtung sowie der Neuanlage von Straßen ist gemäß Tabelle 1 DVGW Regelwerk Arbeitsblatt W 101 ein weniger hohes bis hohes Gefährdungspotential verzeichnet. Gleiches trifft auf den erforderlichen Bau und Betrieb von Abwasserkanälen und –leitungen sowie die Niederschlagswasserversickerung mittels oberirdischer Versickerungsanlagen zu. Die Niederschlagswasserverbringung mit Hilfe unterirdischer Versickerungsanlagen wird mit einem sehr hohen Gefährdungspotential veranschlagt.

Grundsätzlich gilt im Trinkwasserschutzgebiet die Verordnung des Landkreises Bautzen - untere Wasserbehörde – zur Neufestsetzung des Trinkwasserschutzgebietes Neukirch – Georgenbadstraße. Die Verbote und Nutzungsbeschränkungen für die Schutzzone III sind innerhalb des Geltungsbereichs der 1. Änderung des B-Planes zu beachten.

Demnach sind im TWSG, Schutzzone III insbesondere folgende Nutzungen ausgeschlossen:

1. *das Errichten und Erweitern von Gebieten für Industrie sowie einzelner produzierender Gewerbe;*
2. *das Errichten von Wohnsiedlungen, sofern die Grundwasserneubildung nachteilig beeinträchtigt wird oder das gesammelte Abwasser nicht vollständig und sicher aus der Zone III heraus geleitet wird (ausgenommen: nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser);*
3. *der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie deren Lagerung, ausgenommen Kleinmengen für den Haushaltsbedarf, Lagerung von Heizöl für den Hausgebrauch und von Dieselkraftstoff für land- und forstwirtschaftliche Betriebe, sofern die Bestimmungen der Sächsischen Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (SächsVAwS) in ihrer jeweils gültigen Fassung eingehalten werden; insbesondere verboten sind unterirdische Speichereinrichtungen für wassergefährdende Stoffe;*
4. *das Errichten und Betreiben von Rohrleitungen zum Befördern von wassergefährdenden Stoffen;*
5. *das Errichten und Betreiben von Transformatoren und Stromleitungen mit flüssigen, wassergefährdenden Kühl- und Isoliermitteln, ausgenommen die oberirdische Aufstellung und Leitungsführung sowie Massekabel;*
6. *Errichten und Betreiben von Tankstellen;*
7. *das Versenken, Verrieseln, Versickern und Verregnen von Abwasser (ausgenommen nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser);*
8. *das Einleiten von Abwasser (ausgenommen nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser) in ein oberirdisches Gewässer, sofern das Gewässer anschließend die Zone II durchfließt;*





9. das Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser von Verkehrsanlagen in den Untergrund (ausgenommen Entwässerung über Böschungen und großflächige Versickerung über die belebte Bodenzone, wenn günstige hydrogeologische Standortverhältnisse bestehen und dafür eine Bestätigung durch die untere Wasserbehörde vorliegt),
10. das Lagern und Ablagern von Locker- und Festgesteinen (z.B. Bergehalden), wenn Umsetzungs- und Auslaugungsprozesse zu nachteiligen Auswirkungen für das Grundwasser führen können;
11. die Verwendung von auswaschbaren oder auslaugbaren wassergefährdenden Materialien, z.B. Bauschutt, Müllverbrennungsrückständen, Schlacken, Teer- und phenolhaltigen Stoffen oder Rückständen des Bergbaus für den Straßen-, Schienen, Wege-, Wasser- und Landschaftsbau oder Ähnlichem sowie das Lagern und Ablagern solcher Materialien;
12. das Errichten und Betreiben von Abfallbehandlungs- und Abfallumschlaganlagen und Abfallzwischenlagern (ausgenommen Zwischenlager für unbelasteten Erdaushub) sowie Deponien;
13. das Errichten und Betreiben von Anlagen zum Lagern und Behandeln von Autowracks, Kraftfahrzeugschrott und Altreifen;  
[...]
14. Bohrungen, Erdaufschlüsse und sonstige Bodeneingriffe mit wesentlicher Minderung der Grundwasserüberdeckung, sofern nicht behördlich festgestellt worden ist, dass eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist;
15. das Errichten und Betreiben von Erdwärmeanlagen, es sei denn, dass die Art der Anlage sowie die hydrogeologischen Standortverhältnisse keine Gefährdung des Trinkwassers besorgen lassen und dies durch die untere Wasserbehörde bestätigt wurde und
16. das Vergraben und Ablagern von Tierkörpern und Tierkörperteilen.<sup>16</sup>

#### 5.3.4 Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen

Die Grenzen des TWSG sind nachrichtlich in die zeichnerischen Festsetzungen der 1. B-Plan-Änderung aufgenommen. Auf die Verordnung des Landkreises Bautzen und die darin geltenden Verbote und Nutzungsbeschränkungen wird hingewiesen. Zusätzlich werden im Gewerbe- und Industriegebiet regelmäßig zulässige Anlagen, wie Tankstellen, Abfallbehandlungs- und Abfallumschlaganlagen und Abfallzwischenlager sowie Deponien, Anlagen zum Lagern und Behandeln von Autowracks, Kraftfahrzeugschrott und Altreifen sowie Anlagen die gemäß § 3 Abs. 5a BImSchG einen Betriebsbereich<sup>17</sup> bilden, deren Nutzung und Betriebsabläufe gemäß der „Verordnung des Landkreises Bautzen - untere Wasserbehörde – zur Neufestsetzung des Trinkwasserschutzgebietes Neukirch – Georgenbadstraße“ im Schutzgebiet verboten sind, ausgeschlossen. Das Gefährdungspotential für den Grundwasserkörper und das TWSG wird somit erheblich minimiert.

Um Beeinträchtigungen für den oberen Trinkwasserleiter durch eine Verletzung der Deck- und Schutzschichten zu vermeiden, sind bereits in der Bauphase Maßnahmen zu ergreifen und umzusetzen. Eine Verschmutzung des Grundwasserleiters ist gänzlich auszuschließen.

Bei der Planung der Bauvorhaben sind folgende Maßnahmen zu beachten und umzusetzen:

- Beseitigung der gewachsenen Deckschichten auf das unbedingt erforderliche Maß beschränken
- Versickerungen von verschmutztem Oberflächenwasser sind erst nach einer zwischengeschalteten Reinigungsstufe zulässig
- Ableitung von Schmutzwasser aus dem Trinkwasserschutzgebiet heraus

---

<sup>16</sup> § 3 Nutzungsbeschränkungen und Verbote, Verordnung des Landkreises Bautzen - untere Wasserbehörde – zur Neufestsetzung des Trinkwasserschutzgebietes Neukirch - Georgenbadstraße

<sup>17</sup> Anlagen die unter die sog. Störfall-Verordnung fallen





- Abwasserkanäle sind regelmäßig auf Dichtheit zu prüfen.
- Beachtung der Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag)
- dichter Ausbau von Straßenflächen auf denen regelmäßig KFZ-Verkehr stattfindet (bspw. Verwendung von Beton oder bituminösen Stoffen, bei entsprechender konstruktiver Decke)
- keine Verwendung von Baustoffen oder Füllmaterialien, bei denen durch äußere Einwirkungen eine chemische Beeinträchtigung des Untergrundes zu erwarten ist (bspw. Bauschutt, belasteter Erdaushub, Betonzusatzmittel, Vergussmassen, Schalungsöle)
- Die Baustelleneinrichtung ist außerhalb der Baugrubensicherung anzuordnen.
- Verwendung von Recyclingmaterialien (beispielsweise aufbereiteter Bauschutt (RCL), Schlacken, Hüttensande) ist verboten
- Wiederverfüllung der Baugruben ausschließlich mit ausgehobenem, unbelastetem Material

Folgende Schutzmaßnahmen sind während des Baubetriebes zu beachten:

- Es sind nur Baumaschinen zu verwenden, die sich in einwandfreiem Zustand befinden und keine Schmier- oder Treibstoffe verlieren.
- Baumaschinen sind vor ihrem erstmaligen Gebrauch und während des Betriebes täglich durch eine Verantwortliche oder einen Verantwortlichen auf Dichtigkeit hinsichtlich Schmier- und Treibstoffverlusten zu prüfen.
- Fahren und Abstellen von Baufahrzeugen auf unbedingt notwendiges Maß beschränken
- Abstellen von Baufahrzeugen nur auf wasserundurchlässigen Flächen
- Wassergefährdende Stoffe sind so zu lagern und zu sichern (beispielsweise in dichter Wanne aus geeignetem Material), dass eine Verunreinigung des Bodens nicht zu erwarten ist.
- Stationäre Verbrennungsmotoren und Aggregate sind vorzugsweise auf befestigtem und dichtem Untergrund oder mit entsprechenden Schutzvorrichtungen (beispielsweise Wannen) aufzustellen.
- Waschen von Fahrzeugen auf unbefestigten Flächen und auf Straßen ist untersagt
- Tankvorgänge sind ausschließlich auf befestigten Flächen bzw. über Auffangvorrichtungen vorzusehen
- Betanken, Abschmieren und Reparieren von Maschinen nur außerhalb der Baugruben
- Während der Bauzeit sind ausreichend Ölbindemittel sowie Geräte zur Aufnahme von Öl und Treibstoff vorzusehen.
- Sanitäre Anlagen sind so aufzustellen, dass anfallendes Abwasser über geschlossene Leitungen der Ortskanalisation zugeleitet werden oder in flüssigkeitsdichten Behältern aufzufangen und schadlos zu beseitigen.
- Oberflächenwässer von angrenzenden Flächen sind aus den Baugruben fern zuhalten
- Gewährleisten der schadlosen Ableitung von Niederschlags- und Dränagewasser
- Korrosionsschutzanstriche erst nach vollständiger Aushärtung mit Erdreich überdecken
- Überschüssiger Beton ist schadlos zu entsorgen.
- Verwendung von Streusalz auf der Baustelle ist untersagt.

Mit Umsetzung der o.g. Maßnahmen wird das Gefahrenpotential für den Grundwasserleiter soweit wie möglich minimiert.

### 5.3.5 Auswirkungsprognose

Das im Ursprungs-B-Plan festgesetzte Gewerbe- und Industriegebiet ist vollständig erschlossen und bis auf die Flächen im Westen bebaut. Anlagen in denen im besonders großen Umfang mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird (z.B. Raffinerien, Metallhütten, Kraftwerke, chemische Fabriken) sowie ein Umgang mit





Schmierstoffen, Schalölen und radioaktiven Stoffen im Sinne des Atomgesetzes stattfindet, sind innerhalb des Gewerbe- und Industriegebietes gegenwärtig nicht vorhanden und künftig durch die Festsetzungen des B-Planes sowie die Maßgaben der Baunutzungsverordnung i.V.m. Fachgesetzen nicht zulässig. Dementsprechend ist das Gefährdungspotential gemäß der Nr. 1.1, 1.2, 1.4, 1.6 und 1.7 der Tabelle 1 des DVGW Regelwerk Arbeitsblatt W 101 auszuschließen.

Die geplante Neuversiegelung innerhalb der neu festgesetzten Verkehrsflächen, des allgemeinen Wohn- und Mischgebietes beeinflussen die Grundwasserneubildung im Untergrund. Die Versiegelung und Überbauung führt zu einem erhöhten Oberflächenabfluss auf den Erweiterungsflächen. Die Versickerungsleistung auf den bisher unversiegelten Ackerflächen wird vermindert. Der Durchlässigkeitsbeiwert auf den Erweiterungsflächen liegt bei durchschnittlich  $k_f 10^{-4}$  bis  $10^{-3}$ .<sup>18</sup> Der Boden gilt somit als gut durchlässig. Die überbau- und versiegelten Flächen innerhalb der festgesetzten allgemeinen Wohngebiete und des Mischgebietes werden mittels der festgesetzten max. Grundflächenzahl (WA: 0,4; MI: 0,5/0,6) begrenzt, so dass in den Erweiterungsflächen der 1. B-Plan-Änderung keine vollständige Versiegelung stattfindet. Neben den überbauten und versiegelten Flächen entstehen auch unversiegelte Grünflächen, als Abstandsrün, Gärten oder Freiflächen. Insgesamt werden weniger als 50 % der neu ausgewiesenen Baugebiete versiegelt und überbaut. Zur Verringerung des Versiegelungsgrades sind untergeordnete Wege-, Platz- und PKW-Stellflächen mit versickerungsaktiven Materialien zu befestigen.

Das Schmutzwasser aus dem gesamten Geltungsbereich der 1. Änderung B-Plan wird ordnungsgemäß über das öffentliche Kanalsystem des Eigenbetriebes Abwasser aus dem Trinkwasserschutzgebiet heraus geleitet.

Für die geordnete Entsorgung anfallenden, unverschmutzten Niederschlagswassers sind mehrere Varianten grundsätzlich möglich und technisch umsetzbar (Vgl. *Begründung 7.2.3 Ver- und Entsorgung; Abwasserentsorgung*). Eine Einleitung in oberirdische Gewässer findet innerhalb der Schutzzone III des TWSG nicht statt. Die Gemeinde Neukirch/Lausitz hat sich für eine zentrale Entsorgung von Niederschlagswasser mittels öffentlich betriebener Versickerungsanlagen einschließlich Reinigungsstufe entschieden.

Eine Versickerung unverschmutzten Niederschlagswassers, welches innerhalb der allgemeinen Wohngebiete und des Mischgebietes sowie der öffentlichen Verkehrsflächen (Planstraße A, B, „Lindenallee“, „Schenkenweg“) anfällt, kann in den Untergrund über entsprechende ober- und unterirdische Anlagen mit Reinigungsstufe (Füllkörperrigolen oder Mulden-Rigolen-Systeme) erfolgen. Die Auswirkungen auf die Versickerungsrate in den Erweiterungsflächen wird dadurch soweit wie möglich minimiert. Negative Auswirkungen auf das TWSG Schutzzone III sind bei ordnungsgemäßer Versickerung unverschmutzten Niederschlagswassers nicht ersichtlich.

Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung wird aufgrund des geringen Anteils an bindigen Böden im Untergrund auf der Erweiterungsfläche 1 (WA 1) als ungünstig beurteilt. Der Untergrund innerhalb Erweiterungsfläche 2 (WA 3 und MI) weist ein mittleres Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung auf.<sup>19</sup> Der Einsatz von ober- und unterirdischen Versickerungsanlagen ist möglich und begründet ein Gefährdungspotential. Eine ungeordnete Einleitung oder das Einleiten von wassergefährdenden Stoffen in den Untergrund ist grundsätzlich unzulässig. Es wird davon ausgegangen, dass die Versickerung von unverschmutztem Niederschlagswasser gemäß den dargestellten Entsorgungsvarianten unter 7.2.3 *Ver- und Entsorgung, Abwasserentsorgung der Begründung* der B-Plan-Änderung innerhalb des festgesetzten Misch- und allgemeinen

<sup>18</sup> Hydrogeologische Übersichtskarte, HÜK 200.

<sup>19</sup> Hydrogeologische Übersichtskarte, HÜK 200.





Wohngebietes sowie der Verkehrsflächen geordnet erfolgt. Die geplanten öffentlichen Versickerungsanlagen sind mit einer Reinigungsstufe zu versehen. Somit kann ausgeschlossen werden, dass mit den Trinkwasserbrunnen schadstoffbelastetes bzw. chemisch verändertes Grundwasser aufgrund der geplanten Bauvorhaben gefördert wird.

Der Ausbau der vorhandenen öffentlichen Verkehrsflächen „Lindenallee“ und „Schenkenweg“ und damit einhergehende Neuversiegelungen haben keine negativen Auswirkungen auf das TWSG. Das Versiegeln der bereits befahrenen, z.T. noch unversiegelten Wege einschließlich einer geordneten Verbringung des unverschmutzten Oberflächenwassers aus dem TWSG vermindert das bereits bestehende Gefährdungspotential des Stoffeintrages in den Untergrund.

Unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen (siehe 5.3.4) wird eine nachhaltige Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate sowie eine Grundwassergefährdung durch zusätzliche Einleitung wassergefährdender Stoffen im Geltungsbereich der 1. Änderung B-Plan nahezu ausgeschlossen.

## 5.4 Landschaftsschutzgebiet

Die Erweiterungsfläche 2 befindet sich im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Oberlausitzer Bergland“. Es handelt sich um einen verinselten Bestandteil des Landschaftsschutzgebiets ohne Zusammenhang zum Gesamtgebiet. Für die Teilflächen des Mischgebietes und allgemeinen Wohngebietes sowie die Verkehrsflächen ist nach § 20 Abs. 4 SächsNatSchG ein Ausgliederungsverfahren aus dem LSG „Oberlausitzer Bergland“ unter Bezugnahme auf die derzeit rechtsgültigen Landschaftsschutzgebietsgrenzen parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes durchzuführen. Die Gemeinde Neukirch/L. stellte mit Schreiben vom 07.05.2018 den Antrag auf Ausgliederung von Teilen des Flurstückes 1930/6 der Gemarkung Oberneukirch aus dem LSG „Oberlausitzer Bergland“. Das Ausgliederungsgebiet umfasst ausschließlich die durch die festgesetzten Baugebiete (MI 1, MI 2 und WA 3) und Straßen potentiell überbau- und versiegelbaren Flächen. Die festgesetzte Fläche zur Entwicklung einer Heckenstruktur wird nicht aus dem Landschaftsschutzgebiet ausgegliedert. Die auszugliedernde Fläche beträgt **20.226 m<sup>2</sup>**.

Mit dem Landschaftsschutzgebiet „Oberlausitzer Bergland“ wird folgender Zweck verfolgt:

- Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Gewährleistung der nachhaltigen Nutzbarkeit der Naturgüter, insbesondere sind die naturnahen und unzerschnittenen Landschaftsräume im Hinblick auf die Erhaltung des Lebensraumes der hier beheimateten Tier- und Pflanzenarten vor anthropogenen Beeinträchtigungen nachhaltig zu schützen,
- Erhaltung der repräsentativen Landschaftsbilder des Oberlausitzer Berglandes und seines angrenzenden Vorlandes mit dem charakteristischen Wechsel ineinander übergehender, weitgehend unverbauter Höhenzüge, dazwischen eingesenkter Talwannen mit Fließgewässern, kleinflächigen Waldungen, Wiesen, Streuobstwiesen und Äckern sowie das Landschaftsbild prägenden, historisch, gewachsenen Siedlungsformen, wie Waldhufendörfern und Straßendörfern,
- Erhaltung der Erholungsfunktion dieser herausragenden Landschaft, insbesondere der aufgrund des Gipfelreichtums vielfältigen und reichen Sichtbeziehungen sowie des Erlebnisses unverbauter Freiräume.

Bei dem auszugliedernden Teilbereich des LSG handelt es sich um eine verinselte Ackerfläche zwischen „Schenkenweg“ und Friedhof. Besondere landschaftsprägende Gehölze oder gliedernde Vegetationsstrukturen befinden sich nicht innerhalb der Fläche. Die Erweiterungsfläche 2 (WA 3 und MI 1 + 2) bindet an das bestehende





Einfamilienhausgebiet am „Schenkenweg“ an. Innerhalb der Erweiterungsfläche 2 ist beabsichtigt, ein kleinteiliges und ortstypisches Wohngebiet und nicht störende gewerbliche Nutzung zu etablieren. Das geplante Misch- und allgemeine Wohngebiet (WA 3) liegen am Ortsrand, im LSG „Oberlausitzer Bergland“ und damit in einem sensiblen Landschaftsraum. Damit sich die geplanten Baukörper an die vorhandene kleinteilige Siedlungsstruktur anfügen und der Lage am Ortsrand im Übergang zur offenen Landschaft gerecht werden, ist es aus städtebaulicher Sicht erforderlich, Vorgaben zur baulichen Gestaltung der Gebäude festzulegen. Gleichzeitig sollen Fehlentwicklungen im Baugebiet und daraus resultierende Beeinträchtigungen für das Landschafts- und Ortsbild sowie für das Erholungspotential am Rand der Ortschaft vermieden werden. Demzufolge wird eine maximal 2 geschossige Bebauung mit der maximalen Traufhöhe von 7,5 m innerhalb des festgesetzten Misch- und allgemeinen Wohngebietes zugelassen. Die Hauptgebäude sind mit geneigten Dächern mit einer Dachneigung von 20° bis 48° zu versehen. Sichtbeeinträchtigende Wirkungen durch grellfarbige, glänzende oder untypische Farbgebungen auf Dächern oder an Fassaden sollen vermieden werden. Ortsuntypische Bauformen wie Klinkerbauten sind in diesem Bereich ausgeschlossen. Die Vorgaben zur Farbgestaltung der Dach- und Fassadenflächen sichern das Einordnen der Baukörper in die Landschaft. Ziel ist ein einheitliches Baugebiet, welches sich an die bestehende kleinteilige Bebauung des „Schenkenweges“ anfügt und der Lage am Ortsrand im Übergang zur offenen Landschaft gerecht wird.

Mit der vorgesehenen Ortsrandeingrünung (Hecke 5m breit) südlich und östlich der Erweiterungsfläche wird das gesamte Gebiet eingegrünt und eine Abstandsfläche zur angrenzenden Ackernutzung geschaffen.

Erholungsrelevante Strukturen werden durch das Neufestsetzen eines Misch- und Allgemeinen Wohngebietes auf der Ackerfläche nicht beeinträchtigt. Die Eingrünung der Baugebiete WA 3 und MI1/2 schafft einen sanften Übergang zur angrenzenden Offenlandschaft und wirkt sich auch positiv auf das Landschaftsbild einschließlich Erholungspotential aus. Beeinträchtigungen für das Erscheinungsbild und die Erlebniswirksamkeit der Landschaft sowie die landschaftsbezogene Erholung und somit für den Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes werden unter Berücksichtigung des Ausgangszustands der Fläche bei einer angepassten Dach- und Fassadengestaltung sowie der Entwicklung einer durchgrünten Siedlungsstruktur mit Ortsrandeingrünung nicht gesehen. Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden durch die grünordnerischen und bauordnungsrechtlichen Maßnahmen minimiert bzw. vermieden. Die Inanspruchnahme der verinselten LSG-Teilfläche wird als vertretbar eingeschätzt.

## 6 Eingriffsregelung

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbepark Neukirch“ und dessen Umsetzung sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, d. h. es werden Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen, eintreten. Eingriffe sind soweit wie möglich zu unterlassen oder zu minimieren. Die zu erwartenden Eingriffe beschränken sich dabei vorrangig auf die Erweiterungsflächen 1 und 2. Im Ursprungs-B-Plan werden einzelne Festsetzungen angepasst. Maßgebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind dadurch nicht wahrscheinlich. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen. Die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft gelten an diesem Standort als unvermeidbar, da für das Vorhaben keine zumutbare Standortalternative besteht (*Vgl. Planteil C – Begründung 5 Begründung Bauflächenbedarf*).



Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt getrennt nach den einzelnen Teilflächen Ursprungs-B-Plan, Erweiterungsfläche 1 und 2. Aufgrund der geringfügig zu erwartenden Auswirkungen innerhalb des Geltungsbereiches des Ursprungs-B-Planes erfolgt die Eingriffs-Ausgleichs-Bewertung verbal-argumentativ (ohne Darstellung im Grünordnungsplan Bestand/Entwicklung). Für die geplanten Erweiterungen in den Außenbereich wird die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung entsprechend der Sächsischen Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (Verwendung Sächsischer Biotoptypennummern lt. Biotoptypenliste von 1994 mit entsprechend vergebenen Biotop- und Planungswerten) mit verbal-argumentativer Ergänzung, um allen Schutzgütern gerecht zu werden, vorgenommen. Als Bilanzierungsgrundlage dient der Zustand August 2016, Juni-Juli 2017 innerhalb des B-Plan Geltungsbereiches der Erweiterungsflächen 1 und 2. Dieser Ausgangszustand wird als Bestand definiert und ist im Grünordnungsplan Bestand zeichnerisch dargestellt. Der zu erwartende Biotopzustand nach Umsetzung der Planung wird als Entwicklung bezeichnet.

### Ursprungs-Bebauungsplan

Mit der 1. Änderung des B-Planes „Gewerbepark Neukirch“ werden die rechtskräftigen Festsetzungen des Ursprungs-B-Planes überplant.

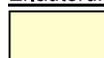
Tabelle 8: Bewertung der Eingriffe durch die Änderungen des Ursprungs-B-Planes

Nr.	Festsetzung	Auswirkungen	Umfang
1	<u>Art der baulichen Nutzung</u>  - festgesetztes Mischgebiet wird zum Allgemeinen Wohngebiet (WA 2)	- keine Auswirkungen - überbaubare Fläche und Versiegelungsgrad (GRZ 0,4) bleiben weiterhin bestehen	4.190 m <sup>2</sup>
2	<u>Neufestsetzung Verkehrsflächen</u>		645 m <sup>2</sup>
	- neue Zufahrtsstraße (Planstraße C) vom „Bönnigheimer Ring“ auf die „Lindenallee“	Verlust GE-Teilfläche → keine Auswirkungen, da durch neue Verkehrsfläche Versiegelungsgrad nicht erhöht, auch im GE Überbauung und Versiegelung zulässig	480 m <sup>2</sup>
		Verlust Fläche mit Pflanzbindung Teilfläche 1 (Hecke)	72 m <sup>2</sup>
	- zwei Ausfahrten auf „Schenkenweg“	Verlust Fläche mit Pflanzbindung Teilfläche 2 (Ackerwildkrautzone)	130 m <sup>2</sup>
	- Erweitern der Ausfahrt „Bönnigheimer Ring“ auf „Schenkenweg“	Verlust Fläche mit Pflanzbindung Teilfläche 2 (Ackerwildkrautzone)	35 m <sup>2</sup>
	- Stich zwischen „Schenkenweg“ und „Bönnigheimer Ring“	Freihaltetrasse wird als Verkehrsfläche (Fahrbahn mit Bankett und Freihaltezone) überplant Trasse ist bereits teilversiegelt ausgebildet	1.008 m <sup>2</sup>
3	<u>Neufestsetzung von Grünflächen/GE</u>		444 m <sup>2</sup>
	- Entnahme des bestehenden Rad-/Gehweges und Neufestsetzung als GE	Neufestsetzung als GE-Fläche → keine Auswirkungen, da durch neue GE Fläche Versiegelungsgrad nicht erhöht	414 m <sup>2</sup>

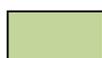


Nr.	Festsetzung	Auswirkungen	Umfang
	- Entnahme des bestehenden Rad-/Gehweges und Neufestsetzung als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, Teilfläche 1	→ keine negativen Auswirkungen	30 m <sup>2</sup>
4	<u>Neufestsetzung Gewerbegebiet</u> GE 2 wird nach Osten erweitert	Verlust der Fläche für Pflanzbindung zur Entwicklung einer Ackerwildkrautzone	499 m <sup>2</sup>
5	<u>Neufestsetzung Versorgungsflächen</u> - Festsetzung der Fläche zur Löschwasservorhaltung (auf dem bestehenden Löschteich) innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, Teilfläche 2	Verlust Fläche mit Pflanzbindungen → keine Auswirkungen, der Löschwasserteich einschließlich vollversiegelter Zufahrt besteht bereits	2.345 m <sup>2</sup>

Erläuterung zur Tabelle:



Kein Eingriff



Kompensation



Eingriff in Natur und Landschaft

Im Geltungsbereich des Ursprungs-B-Planes sind Eingriffe in Natur und Landschaft ausschließlich durch die Überplanung der Flächen mit Pflanzbindungen zu erwarten. Es gehen 92 m<sup>2</sup> Heckenfläche und 499 m<sup>2</sup> Ackerwildkrautflora vollständig zu Gunsten einer Neuversiegelung verloren. 113 m<sup>3</sup> Hecke werden als Freihaltetrasse für die Feuerwehr (Ansaatrasenfläche) neu festgesetzt. Durch zwei zusätzliche Ausfahrten auf den „Schenkenweg“ werden 130 m<sup>2</sup> anzulegende Ackerwildkrautzone verloren gehen. Dem entgegen zu halten ist die Neufestsetzung von 30 m<sup>3</sup> Hecke auf einer vormals teilversiegelten Rad- und Gehwegfläche. Die als Freihaltetrasse für die Feuerwehr Teile des bisherigen Gewerbegebietes überplante Fläche wird als Verkehrsfläche (1.008 m<sup>2</sup>) neu festgesetzt. Da es sich um eine teilweise versiegelte Fläche handelt, ist die zu erwartende Beeinträchtigung verhältnismäßig gering. Im Flächenvergleich wird festgestellt, dass die zu erwartenden Beeinträchtigungen aufgrund der neugeplanten Verkehrswege (237 m<sup>2</sup>) sowie der Erweiterung von GE 2 (499 m<sup>2</sup>) durch die wieder zu begrünenden Flächen auf einer Gesamtfläche von 30 m<sup>2</sup> nur teilweise kompensiert werden können. Die geplanten Pflanzmaßnahmen innerhalb der Erweiterungsflächen sichern auch für die Änderungen des Ursprungs-B-Plans die Vollkompensation. Innerhalb der Erweiterungsflächen 1 und 2 besteht ein Kompensationsüberschuss von insgesamt 73.546 BWP.



Erweiterungsflächen 1 und 2

Tabelle 9: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung – Erweiterungsfläche 1

Nutzungs-/ Biotoptyp nach Biotopwertliste	Biotopwert	Planungswert	Flächenanteil/Anzahl		Biotopwert	
			vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher (Sp. 2 x Sp. 4)	nachher (Sp.3 x Sp. 5)
SP 1	SP 2	SP 3	SP 4	SP 5	SP 6	SP 7
<b>Biotoptypen (Bestand)</b>						
11.03.900 Verkehrsbegleitgrün/ Abstandsfläche	6	6	3.251 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	19.506	0
10.01.200 Acker, intensiv genutzt	5	5	24.609 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	123.045	0
06.03.100 Grünland	10	9	1.864 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	18.640	0
-- Weg, Platz teilversiegelt (Schotter)	2	2	448 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	896	0
-- Weg, Platz wasserdurchlässig mit Grün	3	3	876 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	2.628	0
02.02.410 Lindenallee	24	21	235 lfm	235 lfm	5.640	5.640
<b>Biotoptypen (Entwicklung)</b>						
-- überbaute Fläche im WA (GRZ 0,4)	0	0	0 m <sup>2</sup>	8.070 m <sup>2</sup>	0	0
-- Weg, Platz teilversiegelt (Schotter)	2	2	0 m <sup>2</sup>	490 m <sup>2</sup>	0	980
-- Verkehrsfläche gemischt	2	2	0 m <sup>2</sup>	4.785 m <sup>2</sup>	0	9.570
11.03.700 Gartenflächen	10	9	0 m <sup>2</sup>	12.106 m <sup>2</sup>	0	108.954
11.03.900 Verkehrsbegleitgrün/Abstandsfläche	6	6	0 m <sup>2</sup>	405 m <sup>2</sup>	0	2.430
-- sonstige Hecke	21	20	0 m <sup>2</sup>	5.192 m <sup>2</sup>	0	103.840
-- Einzelbäume	21	20	0 Stk.	6 Stk.	0	120
02.02.410 Baumreihe	24	21	0 lfm	170 lfm	0	3.570
<b>Summe/Übertrag</b>			<b>31.048 m<sup>2</sup></b>	<b>31.048 m<sup>2</sup></b>	<b>170.355</b>	<b>231.414</b>
<b>Biotopwertdifferenz: Summen der Sp. 5 minus Sp. 6</b>					Biotopwertdifferenz: keine Überhang: 61.059 Gesamtbeurteilung: <b>Kompensationsmaßnahmen ausreichend</b>	



Tabelle 10: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung – Erweiterungsfläche 2

Nutzungs-/ Biotoptyp nach Biotopwertliste	Biotopwert	Planungswert	Flächenanteil/Anzahl		Biotopwert	
			vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher (Sp. 2 x Sp. 4)	nachher (Sp.3 x Sp. 5)
SP 1	SP 2	SP 3	SP 4	SP 5	SP 6	SP 7
<b>Biototypen (Bestand)</b>						
11.03.900 Verkehrsbegleitgrün/Abstandsfläche	6	6	900 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	5.400	0
10.01.200 Acker, intensiv genutzt	5	5	21.850 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	109.250	0
-- Weg, Platz teilversiegelt (Schotter)	2	2	131 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	262	0
-- Weg, Platz vollversiegelt	0	0	878 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0	0
02.02.410 Baumreihe	24	21	103 lfm	85 lfm	2.472	2.040
<b>Biototypen (Entwicklung)</b>						
-- überbaute Fläche im GE 2 (GRZ 0,8)	0	0	0 m <sup>2</sup>	381 m <sup>2</sup>	0	0
-- überbaute Fläche im WA (GRZ 0,4)	0	0	0 m <sup>2</sup>	4.687 m <sup>2</sup>	0	0
-- überbaute Fläche im MI (GRZ 0,6)	0	0	0 m <sup>2</sup>	2.068 m <sup>2</sup>	0	0
-- überbaute Fläche im MI (GRZ 0,5)	0	0	0 m <sup>2</sup>	1.758 m <sup>2</sup>	0	0
-- Verkehrsfläche gemischt	2	2	0 m <sup>2</sup>	2.914 m <sup>2</sup>	0	5.828
11.03.700 Gartenflächen	10	9	0 m <sup>2</sup>	8.788 m <sup>2</sup>	0	79.092
-- sonstige Hecke	21	20	0 m <sup>2</sup>	1.612 m <sup>2</sup>	0	32.240
02.02.410 Baumreihe	24	21	0 lfm	65 lfm	0	1.365
11.03.900 Verkehrsbegleitgrün/Abstandsfläche	6	6	0 m <sup>2</sup>	1.551 m <sup>2</sup>	0	9.306
<b>Summe/Übertrag</b>			<b>23.759 m<sup>2</sup></b>	<b>23.759 m<sup>2</sup></b>	<b>117.384</b>	<b>129.871</b>
<b>Biotopwertdifferenz: Summen der Sp. 5 minus Sp. 6</b>					Biotopwertdifferenz: keine	Überhang: 12.487
					<b>Gesamtbeurteilung: Kompensationsmaßnahmen ausreichend</b>	

Der naturschutzfachliche Ausgleich aufgrund geplanter Überbauung und Versiegelung innerhalb der Erweiterungsflächen 1 und 2 soll vorrangig durch Pflanzmaßnahmen erbracht werden.

In den Randbereichen der künftigen allgemeinen Wohngebiete und des Mischgebietes sind umfangreiche Heckenstrukturen geplant, die den Übergang zu angrenzenden Nutzungen und zum anschließenden Offenland oder begrünten Flächen bilden. Die festgesetzte Pflanzbindung zur Anlage einer Strauchheckenpflanzung wird dem Biototyp sonstige Hecken zugeordnet. Nördlich der Erweiterungsfläche 1 dient eine Baumreihe als Abgrenzung zu den bestehenden Wohngebäuden und sichert die Durchgrünung des Gebiets. Als Ausgleich für die verlorengehenden Bäume am „Schenkenweg“ wird südlich der Planstraße B eine Baumreihe festgesetzt. Diese dient auch der Sichtverschattung zwischen einer möglichen gewerblichen Nutzung im Mischgebiet und der bestehenden Wohnbebauung am „Schenkenweg“.





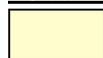
## 7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

### Ursprungs-Bebauungsplan

Tabelle 11: Entwicklung bei Durchführung / Nicht-Durchführung der Planung – Ursprungs-B-Plan

Schutzgut	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuversiegelung geringfügig</li> <li>- Zurücknahme und Erweitern von GE (versiegelbaren Flächen)</li> </ul>	- keine Auswirkungen, gegenwärtiger Zustand bleibt bestehen
<b>Wasserhaushalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuversiegelung geringfügig</li> <li>- Zurücknahme und Erweitern von GE (versiegelbaren Flächen)</li> </ul>	- keine Auswirkungen, gegenwärtiger Zustand bleibt bestehen
<b>Klima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Beeinträchtigung für die Luftqualität</li> <li>- bioklimatische Ausgleichfunktion spielt untergeordnete Rolle innerhalb des GE/GI</li> </ul>	- keine Auswirkungen, gegenwärtiger Zustand bleibt bestehen
<b>Arten u. Biotope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inanspruchnahme von Hecken-, Ackerwildkrautflächen</li> <li>- Neufestsetzung einer Heckenfläche</li> </ul>	- keine Auswirkungen, gegenwärtiger Zustand bleibt bestehen
<b>Mensch/Kulturgüter Landschaftsbild/Erholung</b>	- keine Auswirkungen, gegenwärtiger Zustand bleibt bestehen	- keine Auswirkungen, gegenwärtiger Zustand bleibt bestehen
<b>Gesamturteil</b>	Die Änderungen im rechtskräftigen B-Plan-Gebiet haben keine oder nur marginale Auswirkungen auf die Umweltgüter. Beeinträchtigungen sind durch die Zurücknahme von bisher begrünten Flächen nicht zu erwarten, da an anderer Stelle im Gebiet Ersatz geschaffen werden kann.	Die ausbleibende Planung hätte zur Folge, dass die gegenwärtige Nutzung fortgeführt wird. Von einer positiven Entwicklung für die Umweltgüter wird nicht ausgegangen. Der gegenwärtige Zustand bleibt erhalten. Eine Bebauung erfolgt gemäß den Festsetzungen des Ursprungs-B-Planes im Gewerbe- und Industriegebiet.

Erläuterung zur Tabelle:



keine Einflussnahme,  
Nachteile & Vorteile gleichen sich aus



Aufwertung



Verschlechterung  
bzw. Einschränkung

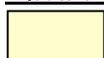


Erweiterungsflächen 1 (Allgemeines Wohngebiet - WA 1)

Tabelle 12: Entwicklung bei Durchführung / Nicht-Durchführung der Planung

Schutzgut	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überbauung und Neuversiegelung</li> <li>- Verlust landwirtschaftlicher Flächen, mit geringerer Ertragsfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktionsfähigkeit der natürlichen Bodenfunktionen wird nicht beeinträchtigt</li> </ul>
<b>Wasserhaushalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überbauung und Neuversiegelung → Erhöhung Oberflächenabfluss, Verringerung der Grundwasserneubildungsrate</li> <li>- Versickerung vollständig innerhalb des Geltungsbereiches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt der unversiegelten Flächen und damit der Versickerungsrate</li> </ul>
<b>Klima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine erhebliche Beeinträchtigung für die Luftqualität</li> <li>- bioklimatische Ausgleichfunktion spielt untergeordnete Rolle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet bleibt erhalten, aber räumlich nicht von Relevanz</li> </ul>
<b>Arten u. Biotope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inanspruchnahme von Acker- und Grünflächen (Abstandsgrün)</li> <li>- Überplanung Schotterplatz</li> <li>- Kompensationsmaßnahme: umfangreiche Heckenpflanzungen und Baumreihe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- weniger wertvolle Biotoptypen bleiben erhalten und werden wie bisher landwirtschaftlich bewirtschaftet bzw. unterliegen z.T. keiner geordneten Nutzung („wilder“ Parkplatz)</li> </ul>
<b>Mensch/Kulturgüter Landschaftsbild/Erholung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siedlungsstruktur zwischen Gewerbe und Zeilenbebauung wird fortgesetzt, als 3-geschossige Mehrfamilienhäuser mit hohem Durchgrünungsgrad</li> <li>- bei Einhaltung baulicher Maßgaben und Umsetzung der Pflanzmaßnahmen, auch als Ortseingrünung keine nachteilige Beeinflussung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- landwirtschaftliche Nutzung, sowie z.T. städtebaulich ungeordnete Situation („wilder“ Parkplatz) bleibt bestehen</li> </ul>
<b>Gesamturteil</b>	<p>Die Sicherung von Flächen für den Geschosswohnungsbau geht vor allem zu Lasten der Schutzgüter Boden und Wasser. Durch geeignete Maßnahmen sind die potentiellen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Biotope ausreichend kompensierbar. Negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden weitestgehend vermieden. Die Vorhaben/Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches sind vertretbar.</p>	<p>Die ausbleibende Planung hätte zur Folge, dass die gegenwärtige Nutzung fortgeführt wird. Von einer positiven Entwicklung für die Umweltgüter wird nicht ausgegangen. Der gegenwärtige Zustand, vorwiegend Ackerflächen mit Randbereichen und der ungeordnete Parkplatz bleiben erhalten.</p>

Erläuterung zur Tabelle:



keine Einflussnahme,  
Nachteile & Vorteile gleichen sich aus



Aufwertung



Verschlechterung  
bzw. Einschränkung



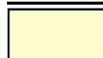


Erweiterungsflächen 2 (GE 2, Mischgebiet und Allgemeines Wohngebiet - WA 3)

Tabelle 13: Entwicklung bei Durchführung / Nicht-Durchführung der Planung

Schutzgut	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überbauung und Neuversiegelung</li> <li>- Verlust landwirtschaftlicher Flächen, mit geringerer Ertragsfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktionsfähigkeit der natürlichen Bodenfunktionen wird nicht beeinträchtigt</li> </ul>
<b>Wasserhaushalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überbauung und Neuversiegelung → Erhöhung Oberflächenabfluss, Verringerung der Grundwasserneubildungsrate</li> <li>- Versickerung vollständig innerhalb des Geltungsbereiches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt der unversiegelten Flächen und damit der Versickerungsrate</li> </ul>
<b>Klima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine erhebliche Beeinträchtigung für die Luftqualität</li> <li>- bioklimatische Ausgleichfunktion spielt untergeordnete Rolle innerhalb des Planes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet bleibt erhalten, aber räumlich nicht von Relevanz</li> </ul>
<b>Arten u. Biotope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inanspruchnahme von Acker- und Grünflächen (Abstandsgrün), Grünland</li> <li>- Verlust einzelner Bäume am „Schenkenweg“</li> <li>- Kompensationsmaßnahmen: umfangreiche Heckenpflanzungen am Rand, Baumreihe südlich Planstraße B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- weniger wertvolle Biotoptypen bleiben erhalten und werden wie bisher landwirtschaftlich bewirtschaftet</li> </ul>
<b>Mensch/Kulturgüter Landschaftsbild/Erholung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siedlungsstruktur wird fortgesetzt, als 2-geschossige und kleinteilige Eigenheimbebauung mit nicht störendem Gewerbe mit hohem Durchgrünungsgrad</li> <li>- bei Einhaltung baulicher Maßgaben und Umsetzung der Pflanzmaßnahmen, auch als Ortseingrünung keine nachteilige Beeinflussung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- landwirtschaftliche Nutzung, sowie z.T. städtebaulich ungeordnete Situation bleibt bestehen</li> </ul>
<b>Gesamturteil</b>	<p>Die Sicherung von Flächen für Eigenheime sowie eine gemischte Nutzung geht zu Lasten der Schutzgüter Boden und Wasser. Unter Berücksichtigung des Ausgangszustandes sind potentielle Beeinträchtigungen für das Schutzgut Biotope ausreichend kompensierbar. Negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden weitestgehend vermieden. Die Vorhaben/Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches sind vertretbar.</p>	<p>Die ausbleibende Planung hätte zur Folge, dass die gegenwärtige Nutzung fortgeführt wird. Von einer positiven Entwicklung für die Umweltgüter wird nicht ausgegangen. Der gegenwärtige Zustand, vorwiegend Ackerflächen bleiben erhalten.</p>

Erläuterung zur Tabelle:



keine Einflussnahme,  
Nachteile & Vorteile gleichen sich aus



Aufwertung



Verschlechterung  
bzw. Einschränkung





## 8 Ziel- und Maßnahmenplanung

### 8.1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Ziele für das Plangebiet sind die Sicherung und Erhaltung des Naturhaushalts und seiner Funktionen nach und während der Baumaßnahmen. Nach Bestandserfassung und Bewertung ergaben sich folgende spezifische Ziele für das Plangebiet:

- Erhaltung der Funktions-/Leistungsfähigkeit des Boden-/Wasserhaushaltes insbesondere im Hinblick auf die Lage im Trinkwasserschutzgebiet Schutzzone III
- sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
- Anlage einer naturschutzfachlich sinnvollen und dem Eingriff gegenüber angemessenen Kompensationsmaßnahme unter Berücksichtigung der städtebaulichen Konzeption
- Erhalt des typischen Orts- und Landschaftsbildes und des hohen Durchgrünungsanteils am Siedlungsrand

### 8.2 grünordnerische Maßnahmen

Um das Gefahrenpotential für das Trinkwasserschutzgebiet aufgrund der gewerblichen/industriellen Nutzung so weit wie möglich zu vermindern bzw. auszuschließen, werden bestimmte Nutzungsarten, wie Tankstellen, Abfallbehandlungs- und Abfallumschlaganlagen und Abfallzwischenlager sowie Deponien, Anlagen zum Lagern und Behandeln von Autowracks, Kraftfahrzeugschrott und Altreifen innerhalb des Geltungsbereichs ausgeschlossen. Die geordnete Entsorgung von Schmutz- und Niederschlagswasser im gesamten Plangebiet wird sichergestellt.

#### Ursprungs-B-Plan

Für die Änderung der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen im Geltungsbereich des Ursprungs-B-Planes sind keine gesonderten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen festgesetzt. Die neu festgesetzten Verkehrs- und Baugebietsteilflächen werden durch die Neufestlegung von Grünflächen und Flächen mit Pflanzbindungen nur teilweise kompensiert. Die im Ursprungs-B-Plan festgelegte Pflanzmaßnahme zur Anlage einer Ackerwildkraut- mit Hochstauden-/Niedrigheckenflora ist bisher nur unzureichend umgesetzt. Aus diesem Grund bleibt die Maßnahme entlang des „Schenkweges“ weiterhin bestehen. Die anzulegenden Heckenstrukturen am Rand des Gewerbe- und Industriegebietes sind bis auf eine Teilfläche im Westen vollständig realisiert. Die Erhaltung der bereits umgesetzten Pflanzungen wird in der 1. Änderung B-Plan festgesetzt. Zum Erreichen des vollständigen naturschutzfachlichen Ausgleichs wird der entstandene Kompensationsüberschuss der Erweiterungsflächen 1 und 2 herangezogen.



## Erweiterungsflächen 1 und 2

Tabelle 14: Maßnahmen Erweiterungsfläche 1 und 2

Eingriff	Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz
<b>Boden, Wasserhaushalt</b>		
<p>Verlust belebten Oberbodens und damit der Bodenfunktionen</p> <p>Überbauung, Vollversiegelung, teilweise Versiegelung</p> <p>Erhöhung des Oberflächenabflusses</p> <p>Beeinträchtigungen (Schadstoffeintrag) während der Bauphase</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung teilweise wasserdurchlässiger Befestigungen auf Wegen, Zufahrten, PKW-Stellplätzen, Terrassen</li> <li>- Ausschluss von Tankstellen im MI</li> <li>- Versickerung vollständig oder teilweise innerhalb des Geltungsbereiches</li> <li>- geordnete Entsorgung Schmutz- u. Regenwasser</li> <li>- Beachtung der guten fachlichen Praxis bei Bauausführung (Freiflächen von der Bautätigkeit freihalten, Vermeidung des Einbaus standortfremden Bodenmaterials [nach DIN 19 731]; Entsorgung von Abfällen die potentiell während der Bauphase entstehen und Umweltgefährdungen verursachen können)</li> <li>- Erhalt von Flächen ohne Bebauung (Grünflächen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlage unbebauter Fläche als Gärten/gestaltete Grünflächen innerhalb der WA und MI</li> <li>- Anlage einer Hecke als Ortsrandeingrünung um Erweiterungsfläche 2 (1.612 m<sup>2</sup>) und als Puffer zwischen Erweiterungsfläche 1 und dem Ursprungs-B-Plan (5.192 m<sup>2</sup>)</li> <li>- Anlage einer Baumreihe im Norden von WA 1 (170 lfm) und südlich Planstraße B (65 lfm)</li> </ul>
<b>Arten und Biotope</b>		
<p>Verlust von sonstigen Grünflächen und intensiv genutztem Acker</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung einheimischer, standortgerechter Gehölze bei Neu- und Nachpflanzungen</li> <li>- Erhalt der ausgeprägten weg-/straßenbegleitenden Gehölzbestände an der „Lindenallee“ und am „Schenkenweg“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlage unbebauter Fläche als Gärten innerhalb der WA + MI</li> <li>- Anlage einer Hecke als Ortsrandeingrünung um Erweiterungsfläche 2 (1.612 m<sup>2</sup>) und als Puffer zwischen Erweiterungsfläche 1 und dem Ursprungs-B-Plan (5.192 m<sup>2</sup>)</li> <li>- Anlage einer Baumreihe im Norden von WA 1 (170 lfm) und südlich Planstraße B (65 lfm)</li> </ul>
<b>Klima</b>		
<p>Verlust von Flächen für Kaltluftentstehung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrünung nicht überbaubarer Flächen als Gartenland, Anlage von Hecken und Baumreihe → dauerhafte Durchgrünung der Fläche, Erhalt der bioklimatischen Ausgleichsfunktion innerhalb der Fläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kein Ausgleich erforderlich</li> </ul>



Eingriff	Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt der ausgeprägten weg-/straßenbegleitenden Gehölzbestände an der „Lindenallee“ und am „Schenkenweg“</li> </ul>	
<b>Landschaftsbild/Erholung/Kulturlandschaft/Mensch</b>		
Nutzungsänderung durch Errichtung baulicher Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- landschaftsgerechte/ortstypische Gestaltung der Baukörper (dorftypische Bauweise bzgl. Bauhöhe, Dachform, Dachneigung, Dach- und Fassadengestaltung)</li> <li>- Erhalt des hohen Durchgrünungsanteils der Fläche</li> <li>- Erhalt der ausgeprägten weg-/straßenbegleitenden Gehölzbestände an der „Lindenallee“ und am „Schenkenweg“</li> <li>- Anlage unbebauter Fläche als Gärten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlage einer Hecke als Ortsrandeingrünung um Erweiterungsfläche 2 (1.612 m<sup>2</sup>) und als Puffer zwischen Erweiterungsfläche 1 und dem Ursprungs-B-Plan (5.192 m<sup>2</sup>)</li> <li>- Anlage einer Baumreihe im Norden von WA 1 (170 lfm) und südlich Planstraße B (65 lfm)</li> </ul>

Für die noch umzusetzenden Pflanzmaßnahmen ist eine 3-jährige Anwuchs- und Entwicklungspflege sicherzustellen. Abgehende Gehölze sind dabei gleichartig im Verhältnis 1:1 zu ersetzen.

### Bodenschutz

Für die geplante Überbauung und Versiegelung bislang unversiegelter Flächen ist grundsätzlich ein geeigneter und angemessener bodenschutzwirksamer Ausgleich vorrangig durch Entsiegelungsmaßnahmen vorzusehen. Im Zuge des Entwurfes der Bebauungsplan-Änderung wurde die Möglichkeit von Entsiegelungen zum bodenschutzwirksamen Ausgleich von zu erwartenden Neuversiegelungen mit nachfolgendem Ergebnis geprüft.

Die Gemeinde Neukirch/Lausitz hat in den vergangenen Jahren mehrere Gebäudebrachen zurückgebaut bzw. Flächen entsiegelt. 2015 wurde die Entsiegelungsmaßnahme „Alte Lederfabrik“ abgeschlossen. 2011/2012 fand die Revitalisierung „Altes Rittergut“, bei der ca. 7.000 m<sup>2</sup> versiegelte und überbaute Fläche zurückgenommen wurden, statt. Beide Maßnahmen unterlagen einer Förderung, so dass lediglich der durch die Gemeinde erbrachte finanzielle Eigenanteil der geplanten Versiegelung entgegen gehalten werden kann. Gegenwärtig beabsichtigt die Gemeinde Neukirch/Lausitz in ihrem Gebiet weitere Flächen zu überplanen bzw. zu bebauen. Die o.g. Entsiegelungsmaßnahmen sind für andere in der Gemeinde geplante Baumaßnahmen belegt. Andere mögliche Flächen zur Entsiegelung stehen für den Ausgleich des Eingriffes in Natur und Landschaft, insbesondere den Boden nicht zur Verfügung. Externe Maßnahmeflächen, beispielsweise für Erosionsschutzpflanzungen auf den umliegenden Ackerflächen, können nicht bereits gestellt werden. Die umliegenden Ackerflächen bestehen aus unterschiedlichen Flurstücken, deren Eigentümer nur eingeschränkt verschiedenen Maßnahmen zustimmen, so dass eine sinnvolle Umsetzung von Erosionsschutzpflanzungen nicht möglich wird. Externe Maßnahmeflächen, beispielsweise für die Rücknahme von Entwässerungen, Wiedervernässung hydromorpher Böden, Umwandlung von Acker und Intensivgrünland in Wald oder Extensivgrünland stehen nicht zur Verfügung. Nutzungsorientierte Maßnahmen (Humuspflege, Einbringen organischer Substanz, Verlängerung der Fruchtfolgen, dauerhafte



Bodenbedeckung, Bodenruhe, Verzicht auf pflügende Bodenbearbeitung) und Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) können nicht bereitgestellt werden.

Mit der 1. Änderung des B-Plans wird eine Bebauung und Versiegelung von bisher unversiegelten landwirtschaftlichen Flächen ermöglicht. Bodenfunktionen in den überbauten und vollversiegelten Bereichen gehen vollständig verloren.

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen für den Boden sind folgende Maßnahmen in der B-Plan-Änderung umgesetzt. Innerhalb der Erweiterungsflächen ist die Art der baulichen Nutzung als Mischgebiet (MI) und allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung innerhalb des MI liegt mit einer GRZ von 0,5 unterhalb dem in § 17 BauNVO geregelten maximalen Maß für MI. Im WA wird mit der GRZ von 0,4 das in § 17 BauNVO geregelte maximale Maß nicht überschritten. Mit der GRZ von 0,4 bzw. 0,5 wird bestimmt, dass maximal 40 % bzw. 50 % innerhalb der Erweiterungsflächen überbaut werden dürfen, die übrigen Flächen sind zu begrünen. Der Überbauungsgrad im Gebiet und der Bodenverlust werden somit so gering wie möglich gehalten. Flächen mit geringerer Beanspruchung, wie PKW-Stellplätze sind nur mit teilversiegelten Materialien zu befestigen. Die Versiegelungsintensität wird damit an geeigneter Stelle minimiert.

Zur naturschutzfachlichen Kompensation sind das Anlegen von mehrreihigen Heckenpflanzungen und Gehölzflächen aus einheimischen und standortgerechten Gehölzen vorgesehen. Nördlich des bestehenden Gewerbegebietes im Übergang zum WA 1 wird eine ca. 5.476 m<sup>2</sup> große zusammenhängende Gehölzfläche neu angelegt. Als Eingrünung von MI1, MI 2 und WA 3 ist eine mehrreihige 5m breite Baum-Strauchhecke (1.612 m<sup>2</sup>) neu anzulegen. Die bisherige Ackernutzung auf diesen Flächen wird zu Gunsten von freiwachsenden, sich sukzessive zu entwickelnden Gehölzpflanzungen aufgegeben. Die festgesetzten Maßnahmen zur Begrünung und Bepflanzung der nicht überbauten Flächen bzw. die Anlage von Baum- und Strauchhecken aus einheimischen und standortgerechten Arten dienen ebenso dem Bodenschutz. Die Herausnahme aus der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung, führt zu einer Extensivierung auf den von Bebauung ausgenommenen Flächen. Die Pflanzungen mit einheimischen und standortgerechten Gehölzarten verbessern die Filter-, Puffer- und Speicherkapazität des Bodengefüges und optimieren somit auch die Grundwasserneubildung. Die mehrreihige Heckenpflanzung im Osten des Plangebietes zwischen EW 2 (MI 1/2 und WA 3) und weiterhin bestehender Ackerflächen kann ebenso eine erosionsschützende Funktion erfüllen.

Im Zusammenhang mit den aufgeführten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen werden die Beeinträchtigungen für den Boden als ausgeglichen eingeschätzt.

#### Maßnahmenumsetzung-/kontrolle

Eingriffe in Natur und Landschaft sind grundsätzlich durch den Verursacher zu kompensieren. Je nach Lage der Kompensationsflächen werden diese dem künftigen Baugrundstück und somit dem Bauherren zugeschlagen. Verantwortlich für die Realisierung ist dann der Bauherr. Kompensationsflächen, die im Eigentum der Gemeindeverwaltung verbleiben, sind durch die Gemeinde entsprechend den Festsetzungen des B-Planes zu bepflanzen. In diesem Fall können die Herstellungs- und Unterhaltungskosten beim Verkauf von Grundstücken mit veranschlagt werden.

Der Vollzug der grünordnerischen Maßnahmen und der Kompensationsmaßnahmen ist zu kontrollieren. Die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplanes ist durch die Gemeindeverwaltung Neukirch/Lausitz zu überwachen. Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring),





die aufgrund der Durchführung einer Planung eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Somit wird kontrolliert, ob die im Umweltbericht aufgestellten Prognosen tatsächlich eingetreten sind und die Festsetzungen und vorgesehenen Maßnahmen realisiert wurden und ausreichend waren.

Nach § 17 (7) BNatSchG prüft die zuständige Behörde die frist- und sachgerechte Durchführung der Vermeidungs- sowie der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen. Hierzu kann sie vom Verursacher der Eingriffe die Vorlage eines Berichtes verlangen.

## 9 Alternative Planungsvarianten

Ziel der B-Plan-Änderung ist es, die Festsetzungen für die bestehenden Gewerbe- und Industriegebietsflächen an die aktuellen städtebaulichen Planungsprämissen der Gemeinde Neukirch/Lausitz im Hinblick auf die geplante Vermarktung anzupassen. Mit den geringfügigen Änderungen im Ursprungs-B-Plan gehen keine nachhaltigen Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft einher. Eine Planungs- oder Standortalternative für die Anpassungen im bereits bestehenden Gewerbe- und Industriegebiet besteht nicht.

Zusätzlich sollen in Anbindung an die bestehende Siedlungsstruktur neue Baugebiete für den Geschoss- und Individualwohnungsbau entwickelt werden. Hierfür ist die vorrangige Inanspruchnahme von Ackerflächen nördlich und östlich des Gewerbe- und Industriegebietes vorgesehen.

Die Planung der Erschließungsstraßen und die Abgrenzung der Baugebiete (allgemeines Wohngebiet und Mischgebiet) erfolgten so, dass eine flächensparende Inanspruchnahme bei bestmöglicher Ausnutzung der zur Verfügung stehenden überbaubaren Flächen stattfindet.

Erweiterungsfläche 1 befindet sich zwischen der Zeilenbebauung des „Otto-Buchwitz-Rings“ und dem Gewerbegebiet am „Bönnigheimer Ring“. Bei der zu überbauenden Fläche handelt es sich um eine verinselte Ackerfläche die von Nord nach Süd in ihrem Gelände abfällt. Die Fläche ist umgeben von einer 4-geschossigen Zeilenbebauung im Norden und Westen sowie dem „Otto-Buchwitz-Ring“ im Osten. Es handelt sich nicht um eine für das Orts- und Landschaftsbild erhaltungswürdige Offenlandfläche. Im Hinblick auf dieses städtebauliche Spannungsfeld wurde der Standort für mehrgeschossigen Mietwohnungsbau vorgesehen. Mit Hilfe der festgesetzten maximalen Firsthöhe wird das Übertreten der vorhandenen Zeilenbebauung im Norden sowie der Gewerbebauten im Süden vermieden.

Erweiterungsfläche 2 befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Oberlausitzer Bergland“. Parallel zum Bauleitplanverfahren ist die Ausgliederung aus dem Landschaftsschutzgebiet notwendig. Im LSG sind kleinteilige Baugrundstücke für Einfamilien- und Doppelhäuser mit Gärten sowie eine Durchmischung mit nicht störendem Gewerbe geplant. Aufgrund der gebotenen Schutzabstände zu den westlich liegenden Gewerbebetrieben wurde das im Vorentwurf geplante Allgemeine Wohngebiet um ca. 3.500 m<sup>2</sup> zurückgenommen und Teile als Mischgebiet festgesetzt. Immissionschutzrechtliche Konflikte zwischen Gewerbe und schutzbedürftiger Wohnbebauung werden dadurch vermieden. Die vertikale Gliederung (MI 1: keine schutzbedürftige Nutzung, wie Wohnen) des Mischgebietes sichert das Einhalten der Immissionsgrenzwerte der angrenzend geplanten Wohnbebauung.



*Zusätzlich wird auf die Standortalternativenprüfung im Planteil C – Begründung Nr. 5 Begründung Bauflächenbedarf und die Alternativen zur Straßenführung am „Schenkenweg“ Planteil C – Begründung Nr. 7.2.1 verwiesen.*

## **10 Zusammenfassung und Fazit**

Mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes wird neben Änderungen im bestehenden Gewerbe- und Industriegebiet das Erweitern von Flächen für Wohnen sowie nicht störende gewerbliche Nutzung planungsrechtlich vorbereitet. Durch die Erweiterungen werden landwirtschaftliche Nutzflächen überplant. Eine Neubebauung und –versiegelung wird initiiert. Die natürlichen Funktionen des Bodens (Regelungs-, Lebensraum und Ertragsfunktion) werden in diesen Bereichen dauerhaft verändert. In Bezug auf den Wasserhaushalt wird vor allem die Grundwasserneubildung durch einen erhöhten Oberflächenabfluss verändert. Die in der B-Plan-Änderung getroffenen Festsetzungen und die während der Planungs- und Bauphase zu beachtenden Maßnahmen, setzen das Gefährdungspotential für das TWSG herab. Bei einer geordneten Nutzung insbesondere der ordnungsgemäßen Verbringung von Niederschlags- und Schmutzwasser sind keine Beeinträchtigungen für die Grundwasserneubildung und –qualität zu erwarten.

Der geplante Geschosswohnungsbau (Erweiterungsfläche 1) entsteht in unmittelbarer Anbindung an die bestehenden Flächen mit mehrgeschossigen Wohnbauten am „Otto-Buchwitz-Ring“. Maßnahmen zur Eingrünung des Gebietes mit Hecken und Einzelgehölzen dienen gleichzeitig der naturschutzfachlichen Kompensation.

Die Erweiterungsfläche 2 östlich des bestehenden Gewerbe- und Industriegebietes befindet sich im LSG „Oberlausitzer Bergland“. Eine Ausgliederung aus dem Schutzgebiet ist für diesen Teil der B-Plan-Änderung unerlässlich. Die als Ortsrandeingrünung festgesetzte Hecke sichert die Einbindung des kleinteiligeren Baugebietes in die Umgebung. Für den Verlust der begleitenden Bäume an „Schenkweg“ wird südlich der Planstraße B eine neue Baumreihe angelegt.

Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen (Anlage von Gärten, gestalteten Grünflächen), die Anlage umfangreicher Strauchhecken/-gehölzbestände sowie einer Baumreihe schaffen neue Biotoptypen, tragen zur Durchgrünung innerhalb des Plangebietes sowie zur Einbindung der künftigen Bebauung in die umgebende Landschaft bei. Der Eingriff in Natur und Landschaft aufgrund der 1. Änderung des Bebauungsplanes ist, bei vollständiger Realisierung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen aus landschaftsplanerischer Sicht vertretbar. Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild, die Erholungsfunktion, den Mensch und Kulturgüter sind nicht wahrscheinlich. Vor allem der Erhalt der wertvollen weg- und straßenbegleitenden Gehölzbestände trägt zu einer Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild bei.