

Gemeinde Grünheide (Mark)



Ergänzung zur Begründung

Bebauungsplan Nr. 57

„Gewerbegebiet Hangelsberg Nord“

Stand: Entwurf zur erneuten Offenlage, Januar 2025

Bearbeitung:

FIRU mbH - Forschungs- und Informations-Gesellschaft für Fach- und Rechtsfragen der Raum- und Umweltplanung mbH / Berliner Straße 10 / 13187 Berlin / Telefon: (030) 288775 0, Telefax: (030) 288775 29

Inhaltsverzeichnis

0	Vorbemerkung	4
1	Anlass und Erforderlichkeit zur Anpassung des Bebauungsplans in der Beschlussfassung vom Dezember 2023	4
2	Beschreibung des geänderten Plangebiets	5
2.1	Geltungsbereich.....	5
3	Verfahren	6
3.1	Satzungsbeschluss vorbehaltlich der LSG-Zustimmung.....	6
3.2	LSG-Zustimmungsverfahren.....	7
3.3	Änderungsbeschluss	7
3.4	Erneute Beteiligung.....	7
4	Geänderte planerische Rahmenbedingungen	7
4.1	Flächennutzungsplan	7
5	Planungskonzept	8
5.1	Auswirkungen der Änderungen auf das städtebauliche Konzept	8
5.2	Auswirkungen der Änderungen auf das Erschließungskonzept	8
6	Begründung der geänderten Festsetzungen	8
6.1	Art der baulichen Nutzung (Emissionskontingentierung).....	9
6.2	planfeststellungersetzende Festsetzungen und Niederschlagsentwässerung	9
6.3	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	10
7	Auswirkung der Änderungen auf abwägungsrelevante Belange	10
7.1	Landschaftsschutzgebiet.....	10
7.2	Verkehr	10
7.3	Geräuschemissionen.....	11
7.4	Luftschadstoffimmissionen.....	12
7.5	Wirtschaft	12
7.6	Forstwirtschaft.....	12
7.7	Umwelt.....	12
8	Flächenbilanz	13
9	Umweltbericht	14
10	Rechtsgrundlagen	15

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Änderung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 57.....	4
Abbildung 2:	Übersicht über die Flurstücke im Plangebiet (© GeoBasis-DE/LGB (2025), dl-de/by-2-0).....	6

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Flächenbilanz zum Entwurf des Bebauungsplans Nr. 57 „Gewerbegebiet Hangelsberg Nord“	13
------------	--	----

0 Vorbemerkung

Zur besseren Nachvollziehbarkeit des Verfahrens wurden die Änderungen am Bebauungsplan Nr. 57 „Gewerbegebiet Hangelsberg Nord“, die im Januar 2025 vorgenommen wurden, als gesondertes Dokument zusammengefasst. Das vorliegende Dokument ergänzt und korrigiert die Begründung mit Umweltbericht in der Fassung vom Dezember 2023. Im Folgenden ist jeweils vermerkt, auf welches Unterkapitel der Begründung vom Dezember 2023 sich die Ergänzungen und Korrekturen beziehen.

1 Anlass und Erforderlichkeit zur Anpassung des Bebauungsplans in der Beschlussfassung vom Dezember 2023

(Ergänzung zu Kapitel 1 der Begründung vom Dezember 2023)

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Grünheide (Mark) hat am 14.12.2023 den Bebauungsplan Nr. 57 „Gewerbegebiet Hangelsberg Nord“ als Satzung beschlossen. Dies erfolgte mit der Maßgabe, dass eine Bekanntmachung des Bebauungsplans und dessen Inkrafttreten erst erfolgen darf, nachdem das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) (seit Dezember 2024: Ministerium für Land- und Ernährungswirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz, MLEUV) für seine Zustimmung zum Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 6 Nr. 4 BbgNatSchAG erteilt hat. Mit Schreiben vom 27.11.2024 hat das MLUK der Gemeinde mitgeteilt, dass für die geplanten Verkehrsflächen, die „Anlagen für die Regenwasserbehandlung und -versickerung“ sowie die Teilfläche des Mischgebietes MI 2, die im Landschaftsschutzgebiet „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“ liegen, eine Zustimmung in Aussicht gestellt wird. Für die Teilfläche des Gewerbegebiets GE 2 im Norden des Bebauungsplans, die ebenfalls im Landschaftsschutzgebiet liegt, wurde eine Zustimmung allerdings nicht in Aussicht gestellt.

Im Ergebnis hat die Gemeindevertretung in der Sitzung vom 12.12.2024 eine Änderung des Bebauungsplanes einhergehend mit der Reduzierung des Geltungsbereichs beschlossen. Die in der Abbildung 1 gekennzeichnete Teilfläche im Norden des Geltungsbereichs mit einer Fläche von ca. 4,1 ha entfällt somit. Die Festsetzung eines Gewerbegebiets auf dieser Teilfläche wird aufgegeben und ist nicht mehr Gegenstand der Planung.

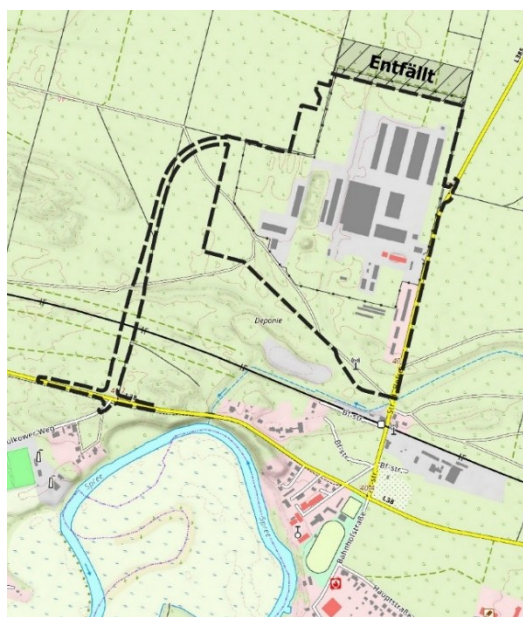


Abbildung 1: Änderung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 57

Durch die Reduzierung ergeben sich in der Folge Änderungen an den Unterlagen zum Bebauungsplan. Da sich unter anderem die Eingriffe in Natur und Landschaft reduzieren, ist die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung im Umweltbericht zu aktualisieren. Zudem ist durch die Anpassung eine erneute Beteiligung gem. § 4a Abs. 3 BauGB durchzuführen.

Im Einzelnen ergeben sich folgende Änderungen am Bebauungsplan:

- Reduzierung des Geltungsbereichs im Norden
- Änderung der textlichen Festsetzung TF 6 in Bezug auf die Emissionskontingentierung
- Anpassung der Begründung und des Umweltberichts an den geänderten Geltungsbereich und die geänderte TF 6
- Gutachterliche Stellungnahmen zu den Auswirkungen der Änderungen auf die Ergebnisse der folgenden Fachgutachten:
 - Verkehrsuntersuchung und Erschließungsplanung (Anlage 1, Bockermann Fritze Ingenieur Consult)
 - Schalltechnische Untersuchung (Anlage 2, Müller BBM)
 - Fachbeitrag Artenschutz (Anlage 3, Natur + Text)

2 Beschreibung des geänderten Plangebiets

2.1 Geltungsbereich

(Ergänzung zu Kapitel 2.2 der Begründung vom Dezember 2023)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans reduziert sich durch die Änderung um ca. 4,1 ha auf ca. 44,2 ha.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanentwurfs umfasst die folgenden Flurstücke der Gemarkung Hangelsberg:

- 1 (tlw.), 2 (tlw.), 3/3, 3/4 (tlw.) 3/5, 5 (tlw.), 28 (tlw.), 548, 549, 585 (tlw.), 586 (tlw.), 647 (tlw.), 667 (tlw.), 668 (tlw.), 672 (tlw.), 673 (tlw.), 676 (tlw.), 677 (tlw.), 697 (tlw.), 698, 699, 741 (tlw.), 742 (tlw.), 745 (tlw.), 746 (tlw.), 749, 751, 753, 790 (tlw.), 831 (tlw.), 876, 877, 878, 879, 880, 881, 883, 884, 885, 886, 888 (tlw.), 893, 894 (tlw.) der Flur 1,
- 24 /3 (tlw.) und 26 (tlw.) der Flur 2 sowie
- 6 (tlw.) und 8 (tlw.) der Flur 4.

Der Bebauungsplan wird gegenüber dem Stand vom Dezember 2023 um eine Teilfläche des Flurstücks 26 der Flur 2, Gemarkung Hangelsberg reduziert. Dieses Flurstücks wird aber an anderer Stelle (insb. Versorgungsfläche) weiterhin durch den Bebauungsplan überplant und ist daher weiterhin in der Liste der Flurstücke aufgeführt. Es wird aber darauf hingewiesen, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplanentwurf seit 2023 mehrere Zusammenlegungen und Teilungen von Flurstücken erfolgt sind, so dass sich die Liste der Flurstücke unabhängig von der Reduzierung des Geltungsbereichs zu den bisherigen Verfahrensschritten unterscheidet.



Abbildung 2: Übersicht über die Flurstücke im Plangebiet (© GeoBasis-DE/LGB (2025), dl-de/by-2-0)

3 Verfahren

(Ergänzung zu Kapitel 4 der Begründung vom Dezember 2023)

Im Folgenden sind die Verfahrensschritte dargestellt, die in der Begründung mit Stand vom Dezember 2023 noch nicht dokumentiert worden sind.

3.1 Satzungsbeschluss vorbehaltlich der LSG-Zustimmung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Grünheide (Mark) hat am 14.12.2023 den Bebauungsplan Nr. 57 „Gewerbegebiet Hangelsberg Nord“ als Satzung beschlossen (Beschluss Nr. 60/06/23). Dies erfolgte mit der Maßgabe, dass eine Bekanntmachung des Bebauungsplans und dessen Inkrafttreten erst erfolgen darf, nachdem das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) (seit Dezember 2024: Ministerium für Land- und Ernährungswirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz, MLEUV) für seine Zustimmung zum Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 6 Nr. 4 BbgNatSchAG erteilt hat.

3.2 LSG-Zustimmungsverfahren

Die Gemeinde Grünheide (Mark) hat mit Schreiben vom 21.02.2024 einen Antrag auf Zustimmung gemäß § 9 Abs. 6 Satz 1 Nr. 4 BbgNatSchAG i.V.m. § 4 Abs. 4 der LSG-Verordnung gestellt. Damit beantragte die Gemeinde die Zustimmung des MLUK zu den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 57 „Gewerbegebiet Hangelsberg Nord“.

Mit Schreiben vom 27.11.2024 hat das MLUK die Zustimmung für die Festsetzungen des Bebauungsplans im LSG als Verkehrsflächen, als Mischgebiet MI2 und als Versorgungsfläche in Aussicht gestellt. Für die Festsetzung derjenigen Teilfläche des GE2, die im LSG liegt (ca. 4 ha), wurde keine Zustimmung in Aussicht gestellt. Der formale Abschluss des Zustimmungsverfahrens erfolgt vor dem Inkrafttreten des Bebauungsplans.

3.3 Änderungsbeschluss

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Grünheide (Mark) hat am 12.12.2024 die Anpassung des Bebauungsplans Nr. 57 „Gewerbegebiet Hangelsberg Nord“ beschlossen. Dies umfasst die Reduzierung des Gewerbegebiets im Norden, um die Flächen, für deren Festsetzung keine Zustimmung durch das MLUK (jetzt MLEUV) in Aussicht gestellt werden konnte, sowie daraus resultierende Folgeänderungen am Bebauungsplan.

3.4 Erneute Beteiligung

Die erneute Beteiligung der Öffentlichkeit zum geänderten B-Plan Nr. 57 gem. § 4a Abs. 3 BauGB erfolgt in der Zeit vom 28.01.2025 bis zum 28.02.2025. Parallel dazu erfolgt die erneute Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange.

4 Geänderte planerische Rahmenbedingungen

4.1 Flächennutzungsplan

(Ergänzung zu Kapitel 3.4 der Begründung vom Dezember 2023)

Der Landkreis Oder-Spree als Genehmigungsbehörde hat mit Schreiben vom 10.12.2024 die 2. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) Hangelsberg genehmigt, die im Parallelverfahren zum Bebauungsplan Nr. 57 durchgeführt wurde. Die Genehmigung erfolgte mit der Auflage, dass die Fläche im Norden des Änderungsbereichs, für deren Darstellung als gewerbliche Baufläche keine Zustimmung des MLEUV nach § 4 Abs. 4 der LSG-VO erteilt wird, von der Genehmigung ausgenommen ist. Die Flächen werden im FNP entsprechend als weiße Fläche mit der Kennzeichnung „von der Genehmigung ausgenommen“ dargestellt. Im Rahmen der laufenden Neuauflistung des gesamten Flächennutzungsplans der Gemeinde Grünheide (Mark) soll für diese Teilfläche wieder „Wald“ als Nutzung dargestellt werden.

Der geänderte Bebauungsplan Nr. 57 wird damit aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt. Ein Widerspruch zu den Darstellungen des FNP ist nicht mehr gegeben.

5 Planungskonzept

5.1 Auswirkungen der Änderungen auf das städtebauliche Konzept

(Ergänzung zu Kapitel 7.1 der Begründung vom Dezember 2023)

Mit der Reduzierung des Gewerbegebiets GE2 im Norden sind keine grundsätzlichen Änderungen am städtebaulichen Konzept verbunden. Da der Bebauungsplan keine konkreten Baukörper festsetzt und im Gewerbegebiet ein hohes Maß an Flexibilität ermöglicht, führt die Reduzierung lediglich dazu, dass im GE2 weniger gewerbliche Nutzungen untergebracht werden können. Anpassungen an den Festsetzungen etwa zu Art und Maß der baulichen Nutzung oder an der Bauweise sind daher nicht erforderlich.

5.2 Auswirkungen der Änderungen auf das Erschließungskonzept

(Ergänzung zu Kapitel 7.2 bis 7.5 der Begründung vom Dezember 2023)

Die Reduktion des Baufeldes GE2 führt zu einer Verringerung des Schmutzwasseranfalls im gesamten Gewerbegebiet. Der Spitzenabfluss reduziert sich von 16 l/s um 1,73 l/s auf nunmehr 14 l/s. Die vorhandene Freigefällekanalisation mit einem Außendurchmesser von OD 315 (Mindestinnendurchmesser DN 250) ist für diese Abflussmenge weiterhin ausreichend dimensioniert. Auch die Druckrohrleitungen und die zugehörige Pumpstation, die bisher auf eine maximale Förderleistung von 19 l/s ausgelegt waren, können den reduzierten Bedarf problemlos bewältigen. Änderungen an der Abwasserinfrastruktur sind daher nicht erforderlich.

Die Regenwasserentsorgung bleibt ebenfalls unverändert, da das Baufeld GE2 bisher nicht an die Regenwasserkanalisation angeschlossen war. Stattdessen war vorgesehen, das anfallende Regenwasser direkt auf der Fläche zu versickern. Durch den Wegfall dieser Fläche ergeben sich keine neuen Anforderungen an die bestehenden Entwässerungsanlagen des Gewerbegebiets.

Im Bereich der Trinkwasserversorgung führt der Entfall eines Teils des Baufeldes GE2 zu einer Reduktion des Wasserbedarfs. Konkret sinkt der Bedarf um 0,05 l/s, wodurch sich der maximale Trinkwasserbedarf von 3,84 l/s auf 3,79 l/s reduziert. Diese Änderung hat keine Auswirkungen auf die Dimensionierung der Trinkwasserleitungen.

Auch die Löschwasserversorgung bleibt unbeeinträchtigt, da die Streichung der nördlichen Zisterne bereits in einem früheren gemeindlichen Abstimmungstermin beschlossen wurde und nun durch die Reduktion des Baufeldes GE2 weiter bekräftigt wird.

6 Begründung der geänderten Festsetzungen

(Ergänzung zu Kapitel 8 der Begründung vom Dezember 2023)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde im Norden um eine Fläche von ca. 4,1 ha reduziert. Entsprechend reduziert sich auch das Gewerbegebiet GE2. Die textlichen Festsetzungen ändern sich in der Folge nur in Bezug auf die Emissionskontingentierung (TF6).

Im Rahmen des Zustimmungsverfahrens (siehe 3.2) wurde zudem durch das MLUK bzw. MLEUV eine präzisierte Datengrundlage für die Abgrenzung des LSG zur Verfügung gestellt. Die präzisierte Abgrenzung ersetzt in der Planzeichnung die alte Darstellung der LSG-Grenze. Hierbei handelt es sich um eine rein redaktionelle, technische Anpassung.

Unabhängig von der Reduzierung des Geltungsbereichs im Norden und dem LSG-Zustimmungsverfahren sind zudem Klarstellungen zur zeichnerischen Festsetzung der Anlagen für die Regenwasserbehandlung und -versickerung und zur textlichen Festsetzung TF 20 erforderlich, die im Folgenden ebenfalls erläutert sind.

6.1 Art der baulichen Nutzung (Emissionskontingentierung)

(Ergänzung zu Kapitel 8.1.1 der Begründung vom Dezember 2023)

Da eine Teilfläche des GE2 entfällt, wurde die Berechnung der Emissionskontingente in TF 6 überprüft. Zu den entsprechenden Details wird auf die gutachterlichen Untersuchungen in Anlage 2 sowie auf die Ausführungen unter 7.3 verwiesen. Im Ergebnis erhöhen sich die zulässigen Emissionskontingente in der Teilfläche GE2 jeweils um 1 dB tags und nachts auf 66 dB tags und 53 dB nachts. Daraus ergeben sich folgende festzusetzende Emissionskontingente (Änderung in schwarz, ohne Änderung in grau).

Emissionskontingente L_{EK} in dB		
Baugebiet	$L_{EK, Tag}$	$L_{EK, Nacht}$
GE 1.1	65	52
GE 1.2	60	50
GE 1.3	60	44
GE 2	66	53
GE 3	60	47

6.2 planfeststellungsersetzende Festsetzungen und Niederschlagsentwässerung

(Ergänzung zu Kapitel 8.5.1 und Kapitel 8.7 der Begründung vom Dezember 2023)

Im Bebauungsplan ist eine Teilfläche als „Anlage für die Regenwasserbehandlung und -versickerung“ festgesetzt. Die Anlage dient der Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser von den Verkehrsflächen, um insbesondere den Anforderungen des vorbeugenden Trinkwasserschutzes gerecht zu werden. Rechtsgrundlage für die Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB. Aus der Begründung mit Stand vom Dezember 2023 ging bisher nicht zweifelsfrei hervor, dass die zeichnerisch festgesetzte Versorgungsfläche, die sich im Landschaftsschutzgebiet befindet, der Entwässerung der L385 neu dient. Dies war bisher nur aus den Anlagen zum Bebauungsplan (Straßenplanung L385 vom Dezember 2023) zu entnehmen. Hiermit wird klargestellt, dass die Fläche erforderlich ist, um das Straßenwasser abzuleiten und den Schutz der öffentlichen Trinkwasserversorgung Rechnung zu tragen. Es wird hiermit noch einmal klargestellt, dass die hierfür notwendige Versorgungsfläche zusammen mit den Verkehrsanlagen der L 385neu Bestandteil der planfeststellungsersetzenden Inhalte des Bebauungsplans Nr. 57 ist.

Die Anordnung der Regenwasserbehandlungs- und Versickerungsanlage erfolgte aus technischen Gründen westlich der nördlichen Stichstraße. Dazu wird auf die dem Bebauungsplan beiliegende Erschließungsplanung verwiesen. Darüber hinaus ist die gemeinsame Verortung des Versickerungsbekens sowie der Stichstraße Nord besonders geeignet, um die Zugänglichkeit zu dem Versickerungsbekens stets zu gewährleisten. Über die angrenzende nördliche Stichstraße ist die zukünftige Anlage

öffentlich erschlossen und für Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen ohne eine etwaige Beeinträchtigung durch die betrieblichen Abläufe in dem Gewerbegebiet leicht zugänglich.

Die Platzierung des Entwässerungsbeckens angrenzend an der neuen Erschließungsstraße ermöglicht des Weiteren dessen zeitgleiche Realisierung im Zusammenhang der Baumaßnahmen für die L 385neu.

6.3 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

(Ergänzung zu Kapitel 8.11 der Begründung vom Dezember 2023)

Die textliche Festsetzung TF 20 enthält folgende Regelungen zur Begrünung von Parkplatzflächen im Plangebiet:

„Oberirdische Stellplatzanlagen für mehr als 10 Kraftfahrzeuge sind mit Bäumen und Sträuchern zu begrünen und zu gliedern. Hierzu ist je angefangene fünf PKW-Stellplätze sowie je angefangene zwei LKW- oder Bus-Stellplätze ein Laubbaum gemäß Pflanzliste 1 zu pflanzen. Zusätzlich sind je Laubbaum 6 m² Fläche mit Sträuchern, Pflanzdichte 1 Strauch je 1,5 m² der Pflanzliste 3 zu bepflanzen. Pflanzqualität: mind. leichter Strauch mit 60-100 cm.“

Hiermit wird klargestellt, dass die Formulierung „je fünf PKW-Stellplätze sowie je angefangene zwei LKW- oder Bus-Stellplätze“ lediglich zur Ermittlung der Menge der zu pflanzenden Bäume oder Sträucher dient. Die Formulierung bedeutet allerdings nicht, dass zwischen jeweils fünf bzw. zwei Stellplätze ein Baum oder Strauch zu pflanzen ist. Die Bäume können vielmehr auch neben den Stellplatzflächen oder in größeren Abständen gepflanzt werden. Insbesondere im Gewerbegebiet wäre andernfalls die Errichtung von Flächen für die Be- und Entladung kaum möglich.

7 Auswirkung der Änderungen auf abwägungsrelevante Belange

7.1 Landschaftsschutzgebiet

(Ergänzung zu Kapitel 9.1 der Begründung vom Dezember 2023)

Durch die Reduzierung des Geltungsbereichs reduziert sich auch die Inanspruchnahme von LSG-Flächen in gleichem Maße. Für die übrigen Festsetzungen im LSG wurde durch das zuständige Ministerium eine Zustimmung in Aussicht gestellt (siehe oben unter 3.2).

7.2 Verkehr

(Ergänzung zu Kapitel 9.2 der Begründung vom Dezember 2023)

Durch die Reduktion des GE2 verringert sich das Verkehrsaufkommen im gesamten Gewerbegebiet (s. Anlage 1) um etwa 345 Kfz/Tag, aufgeteilt in ca. 160 Pkw/Tag und 185 Lkw/Tag. Für die Straße Stich-Nord ergibt sich dadurch eine Reduktion um 28 %, wobei die Verkehrsstärke von zuvor 1.220 Kfz/Tag auf 875 Kfz/Tag sinkt. Insgesamt reduziert sich das Verkehrsaufkommen des gesamten GreenWork-Parks um etwa 6 % von 5.850 auf 5.510 Kfz/Tag. Der Leichtverkehr (<3,5 t) verringert sich von 560 auf 400 Pkw/Tag, der Schwerverkehr von 660 auf 475 Lkw/Tag.

Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts L 38/L 385 wurde auf Grundlage der aktualisierten Verkehrszahlen überprüft. Dabei zeigte sich, dass die durchschnittliche Wartezeit bei einer vorfahrtsgeregelten Kreuzung im aktuellen Szenario 42 Sekunden beträgt. Ab 45 Sekunden wäre eine Lichtsignalanlage erforderlich. Dennoch bleibt weiterhin die Installation einer solchen Anlage vorgesehen. Dies wird durch den hohen Anteil an Sattelzugverkehr begründet, der für einen flüssigen Verkehrsfluss optimiert

werden muss. Die geplante Linksabbiegespur in die Stichstraße Nord bleibt ebenfalls erforderlich, jedoch kann deren Länge von ursprünglich 30 Metern auf 20 Meter verkürzt werden, ohne die Verkehrssicherheit oder den Verkehrsfluss zu beeinträchtigen. Insgesamt bleibt die Straßeninfrastruktur unverändert und erfordert keine Anpassungen. Zusammenfassend hat der Entfall des GE2 nur geringfügige Auswirkungen auf das Gesamtverkehrsaufkommen des Bebauungsplans Nr. 57.

Zusammenfassung und Fazit

Der Entfall von ca. 40% der Fläche des GE2 hat nur geringfügige Auswirkungen auf die Planung. Die Reduktion des Verkehrsaufkommens um 6 % entlastet die Straßeninfrastruktur, ohne dass Anpassungen der technischen Planung erforderlich werden. Die bestehenden Verkehrswege, einschließlich der geplanten Lichtsignalanlage und Linksabbiegespur, bleiben funktional und ausreichend dimensioniert. Auch die Wasser- und Abwasserinfrastruktur des Gewerbegebiets ist weiterhin für die geänderten Anforderungen geeignet und erfordert keine zusätzlichen Maßnahmen.

7.3 Geräuschmissionen

(Ergänzung zu Kapitel 9.3 der Begründung vom Dezember 2023)

Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung

Im Jahr 2023 wurde im Rahmen der Entwurfsplanung umfangreich die schalltechnische Verträglichkeit und die damit einhergehenden zu ergreifenden schalltechnischen Maßnahmen durch eine schalltechnische Untersuchung nachgewiesen. Durch die Verringerung des Plangebiets ist im Norden das Teilgebiet GE2 um ca. 4,1 ha verkleinert worden. Das schalltechnische Gutachten wurde diesbezüglich überarbeitet und spiegelt damit den fortgeschriebenen Planungsstand wider.

Im Norden wurde die Plausibilitätsprüfung auf einem entsprechend fortgeschriebenen beispielhaften Nutzungskonzept durchgeführt. Danach wird fachgutachtlich aufgezeigt, dass im Rahmen der Planziele die Ansiedlung unterschiedlicher, auch nachaktiver, gewerblicher Nutzungen weiterhin verträglich möglich ist. An der grundsätzlichen Struktur des Plangebiets und dem schalltechnischen Regelungsbedarf, z. B. einer Limitierung der Geräuschemissionen durch eine Geräuschkontingentierung, ändert sich nichts.

Durch die Verringerung des Teilgebietes GE2 verringert sich die Gewerbegebietsfläche im Norden und damit auch der damit einhergehende Kfz-Verkehr. Gemäß verkehrsgutachtlicher Stellungnahme (Anlage 1) reduzieren sich die planinduzierten Verkehrsmengen des Gesamtgebietes geringfügig (siehe auch 7.2).

Schalltechnisch führen diese geringen Änderungen der Verkehrsmengen zu keiner qualitativ neuen Situation. So führt eine Minderung der Verkehrsmenge um 15 % lediglich zu einer Reduzierung der Verkehrslärmemissionen um 0,7 dB und eine Minderung der Verkehrsmenge um 4 % nur zu einer Reduzierung um 0,2 dB. Auf der sicheren Seite liegend, ergeben sich daher bei der Auswirkungsbetrachtung des Verkehrslärms keine relevanten Veränderungen gegenüber der schalltechnischen Untersuchung aus dem Jahr 2023.

Aufgrund des zeitlich vorgerückten Planverfahrens und der damit verbundenen folgenden Planprozesse zum Bau der Umgehungsstraße mit Bahnbrücke wird der Prognosezeitraum für den Plan-Nullfall und den Planungszwischenstand (bisher „Planfall 2024“, jetzt „Planfall 2026“) mit ersten gewerblichen Betriebsansiedlungen von 2024 auf 2026 festgelegt. Die Inbetriebnahme der Umgehungsstraße wird voraussichtlich statt 2025 im Jahr 2027 erfolgen.

Bezüglich der Gewerbelärmprognose ergeben sich durch die wegfallenden Teilflächen innerhalb der emissionsseitigen Berechnungsansätze (Plausibilitätsberechnungen) auf Basis eines angepassten angenommenen Nutzungskonzeptes mit kleineren Kubaturen und veränderten Abschirmwirkungen geringfügige Veränderungen in der Geräuschkontingentierung. Im Ergebnis führt dies für die Teilfläche GE 2 zu einem Geräusch-Emissionskontigent von 66 dB (A) - bisher 65 dB (A) - tags und 53 dB (A) - bisher 52 dB (A) - nachts.

Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse

In dem Fachgutachten wurden keine relevanten Auswirkungen für Bauleitplanung ermittelt. Es wurden demzufolge lediglich geringfügig Lärmkontingente angepasst. Die plangebende Gemeinde erachtet die fachgutachterlichen Ermittlungen für die Planpassung als plausibel und berücksichtigt diese im Hinblick auf die geringfügige Anpassung der Geräusch-Kontingentierung.

7.4 Luftschadstoffimmissionen

(Ergänzung zu Kapitel 9.4 der Begründung vom Dezember 2023)

Wie unter 7.2 ausgeführt, reduziert sich das Verkehrsaufkommen auf dem Straßennetz innerhalb und außerhalb des Plangebiets um ca. 6%. Durch diese Änderung ist auch eine Reduzierung der Schadstoffemissionen zu erwarten. Auf eine erneute Berechnung und Simulation der zu erwartenden Schadstoffimmissionen wurde allerdings verzichtet, da die Reduzierung des Verkehrsaufkommens im Bereich der Prognoseungenauigkeit liegt und in jedem Fall eine geringere oder gleichbleibende Belastung an den einschlägigen Immissionsorten zu erwarten ist.

7.5 Wirtschaft

(Ergänzung zu Kapitel 9.5 der Begründung vom Dezember 2023)

Durch die Änderung stehen insgesamt ca. 4,1 ha weniger Gewerbeflächen im Plangebiet zur Verfügung. Im vorliegenden Fall müssen die Belange der Wirtschaft und das öffentliche Interesse an einer Bereitstellung von Gewerbeflächen aber gegenüber den Belangen des Landschaftsschutzes zurücktreten. Die Schaffung zusätzlicher Gewerbeflächen kann daher nicht in dem ursprünglich geplanten Umfang in der Gemarkung Hangelsberg realisiert werden und muss ggf. auf regionaler Ebene an anderen Standorten bereitgestellt werden.

7.6 Forstwirtschaft

(Ergänzung zu Kapitel 9.6 der Begründung vom Dezember 2023)

Durch die Änderung reduzieren sich die Auswirkungen auf forstwirtschaftliche Belange. Der forstrechtlich erforderliche Ausgleichsbedarf reduziert sich damit auf Grundlage des Landeswaldgesetzes auf ca. 26,63 ha Erstaufforstung sowie ca. 30,64 ha Maßnahmen zum Waldumbau. Zu den Details wird auf den Umweltbericht verwiesen.

7.7 Umwelt

(Ergänzung zu Kapitel 9.10 der Begründung vom Dezember 2023)

Durch die Änderung reduzieren sich die Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Der natur- und artenschutzrechtlich erforderliche Ausgleichsbedarf reduziert sich damit ebenfalls. Zu den Details wird auf den Umweltbericht verwiesen.

8 Flächenbilanz

(Ergänzung zu Kapitel 10 der Begründung vom Dezember 2023)

Infolge der Reduzierung des Geltungsbereichs ergibt sich folgende neue Flächenbilanz (Veränderungen in schwarz/fett):

Art der Nutzung	Fläche in Hektar	Anteil in Prozent
Gewerbegebiet GE1.1	10,60 ha	
Gewerbegebiet GE1.2	4,25 ha	
Gewerbegebiet GE1.3	2,11 ha	
Gewerbegebiet GE2	9,89 ha	
Gewerbegebiet GE3	2,69 ha	
Gewerbegebiet gesamt	29,55 ha	66,8 %
Sondergebiet SO1 „Nahversorgung“	0,79 ha	
Sondergebiet SO2 „Bildung, Forschung und Entwicklung“	2,09 ha	
Sondergebiete gesamt	2,88 ha	6,5 %
Mischgebiet MI1	0,62 ha	
Mischgebiet MI2	2,84 ha	
Mischgebiet gesamt	3,46 ha	7,8 %
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	6,27 ha	
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	0,28 ha	
Verkehrsflächen gesamt	6,55 ha	14,8 %
Versorgungsfläche (Regenwasserbehandlung)	0,65 ha	1,5 %
Grünfläche	0,94 ha	2,1 %
Bahnfläche	0,19 ha	0,4 %
Geltungsbereich	44,22 ha	100,0 %

Tabelle 1: Flächenbilanz zum Entwurf des Bebauungsplans Nr. 57 „Gewerbegebiet Hangelsberg Nord“

9 Umweltbericht

(Ergänzung zu Kapitel 10 der Begründung vom Dezember 2023)

Aufgrund der oben beschriebenen Änderungen am Bebauungsplan, verringern sich auch die Auswirkungen auf Natur und Umwelt. In der Folge ist auch eine Änderung des Umweltberichts erforderlich. Diese wurde durch die CS Planungs- und Ingenieurgesellschaft mbH, Berlin, als separates Dokument erstellt und liegt diesem Dokument als Anlage bei. Die Änderungen des Umweltberichts sind gem. § 2a BauGB Bestandteil dieser Begründung.

10 Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (**Baunutzungsverordnung** - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.
- **Planzeichenverordnung** 1990 (PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz** (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225, Nr. 340) geändert worden ist.
- **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.
- **Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz** (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13 Nr. 3), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.11).
- **Brandenburgische Bauordnung** (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I/18, Nr. 39), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 18]).
- **Waldgesetz des Landes Brandenburg** (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juni 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 24], S.16, ber. [Nr. 40])
- **Brandenburgisches Straßengesetz** (BbgStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juli 2009 (GVBl.I/09, [Nr. 15], S.358) zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 6 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 10], S.79)
- **Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“** vom 6. November 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 31], S.514) zuletzt geändert durch Artikel 31 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 05])