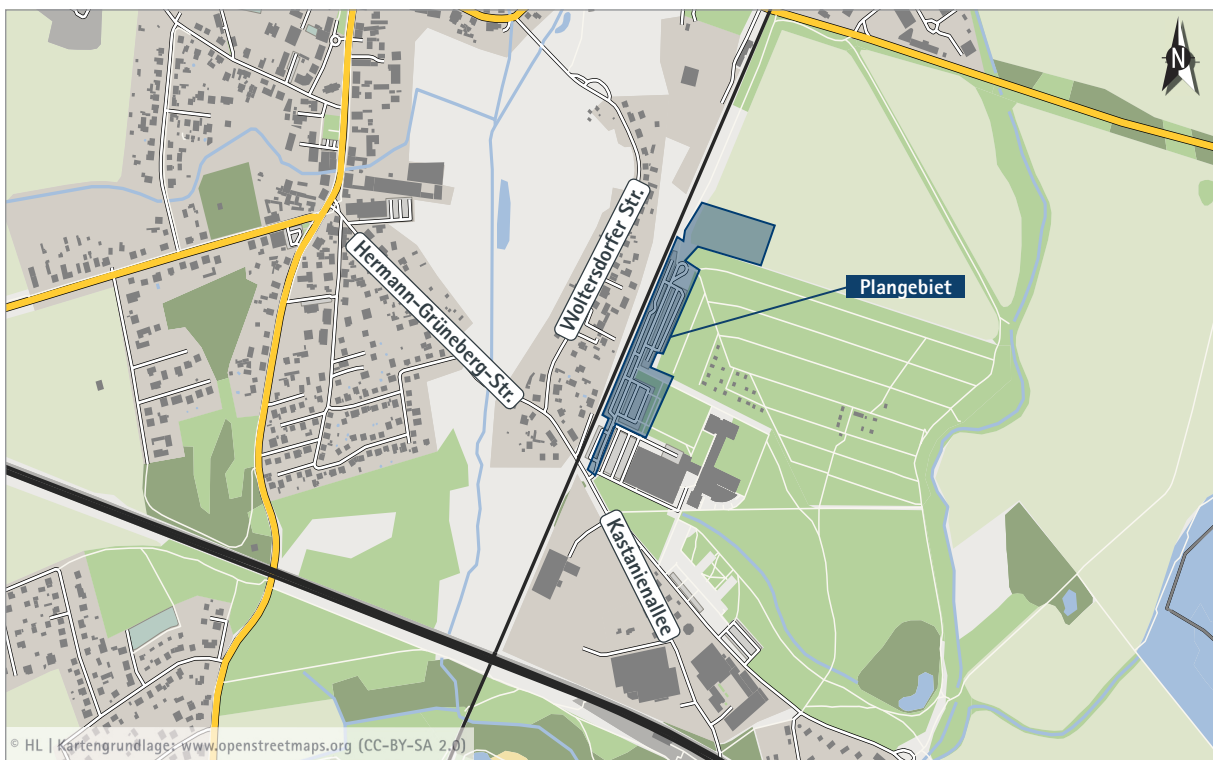




Schalltechnische Einschätzung

der Verkehrslärmzunahme im Umfeld des B-Plangebiets Nr. 45 der
Gemeinde Mühlenbecker Land



© HL | Kartengrundlage: www.openstreetmaps.org (CC-BY-SA 2.0)

Quelle: eigene Darstellung HOFFMANN-LEICHTER

Erstellt für

Gemeinde Mühlenbecker Land
Liebenwalder Str. 1
16567 Berlin

Berlin | 20. Oktober 2022



zertifiziert durch
TÜV Rheinland
Certipedia-ID 0000021410
www.certipedia.de

IMPRESSUM

Titel **Schalltechnische Einschätzung**
der Verkehrslärmzunahme im Umfeld des B-Plangebiets Nr. 45 der Gemeinde
Mühlenbecker Land

Auftraggeber **Gemeinde Mühlenbecker Land**
Liebenwalder Straße 1
16567 Mühlenbecker Land

Bearbeitung **HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH**
Freiheit 6
13597 Berlin
www.hoffmann-leichter.de

Projektteam Tom Malchow (Projektmanager)
Stephanie Scheffler
Leonie Schicht

Ort | Datum Berlin | 20. Oktober 2022

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|----------|-------------------------------------|-----------|
| 1 | Aufgabenstellung..... | 1 |
| 2 | Grundlagen | 3 |
| 2.1 | Rechtliche Grundlagen | 3 |
| 2.2 | Plangrundlagen..... | 3 |
| 2.3 | Erkenntnisse der Ortsbegehung | 4 |
| 3 | Emissionsberechnung | 5 |
| 4 | Immissionsberechnung | 7 |
| 5 | Zusammenfassung | 8 |
| 6 | Quellennachweis..... | 9 |
| | Anlagen | 10 |

1 Aufgabenstellung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 45 der Gemeinde Mühlenbecker Land sollen im Umfeld des neuen Haltepunkts Mühlenbeck eine Stellplatzanlage, Zugänge zum Bahnsteig, Fahrradabstellanlagen sowie Park & Ride- und Kiss & Ride - Anlagen entstehen. Da im Zuge des Beteiligungsverfahrens der Träger öffentlicher Belange seitens des Landesamtes für Umwelt Brandenburg Bedenken hinsichtlich unzulässiger Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen an den angrenzenden schützenswerten Nutzungen geäußert wurden, ist eine schalltechnische Untersuchung notwendig.

Das B-Plangebiet Nr. 45 ist in Abbildung 1 dargestellt. Es wird im Westen durch die Trasse der Heidekrautbahn und im Osten durch die Kleingartenanlage Hasenheide e.V. begrenzt. Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die südlich angrenzende Kastanienallee, die in Richtung Norden in die Hermann-Grüneberg-Straße übergeht. Als maßgebende schützenswerte Nutzungen sind die an der Kastanienallee bzw. der Hermann-Grüneberg-Straße gelegenen Wohnbebauungen einzuschätzen.



Abbildung 1 Lage des Plangebiets

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung werden die Auswirkungen der infolge des Vorhabens geänderten Verkehrslärmemissionen der angrenzenden Kastanienallee sowie eines Abschnitts der Hermann-Grüneberg-Straße ermittelt und beurteilt. Es werden hierfür repräsentative maßgebliche Immissionsorte herausgegriffen. Der hierbei betrachtete Streckenabschnitt ist

ebenfalls in Abbildung 1 dargestellt. Im Folgenden wird diesbezüglich vereinfacht nur von der Kastanienallee gesprochen. Im weiteren Verlauf der Kastanienallee bzw. der Hermann-Grüneberg-Straße ist von einer Verzweigung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens und somit einer Verringerung der Zunahme der Verkehrslärmemissionen auszugehen.

2 Grundlagen

2.1 Rechtliche Grundlagen

Verkehrslärmzunahme in der Umgebung

Es erfolgt eine Beurteilung der Auswirkungen des Verkehrslärms hinsichtlich des Schutzguts Mensch. Als immissionschutzrechtliche Kenngröße wird hier die in der Rechtsprechung gefestigte Schwelle zur absoluten Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts herangezogen. Ein erstmaliges oder weitergehendes Überschreiten dieser Schwelle kann üblicherweise nicht mehr zu Ungunsten der Betroffenen abgewogen werden.

Relevant für die Beurteilung der Verkehrsgeräusche im Planfall sind auch die gegenüber dem Bestand auftretenden Pegeldifferenzen. Die in der Rechtsprechung übliche Wahrnehmbarkeitsschwelle beträgt 2 bis 3 dB(A). Beispielsweise sind straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen gemäß der Lärmschutz-Richtlinien-StV [1] nur dann zu bewilligen, wenn sie eine Pegelminderung von mindestens (aufgerundeten) 3 dB(A) erzielen. In der Lärmwirkungsforschung wird allerdings von einer Wahrnehmbarkeitsschwelle ab ca. 1 dB(A) ausgegangen.

2.2 Plangrundlagen

Als Grundlage für die Erstellung des Rechenmodells werden die folgenden Basisdaten verwendet:

- Höhenpunkte im 1 m x 1 m-Raster für das Untersuchungsgebiet von der Landesvermessung und Geoinformation Brandenburg (LGB), abgerufen am 10.10.2022
- ALK-Auszug für das Untersuchungsgebiet von der Landesvermessung und Geoinformation Brandenburg (LGB), abgerufen am 11.10.2022
- LoD2 Gebäudedaten von der Landesvermessung und Geoinformation Brandenburg (LGB), abgerufen am 10.10.2022
- Planzeichnung zum B-Plan Nr. 45 „Neubau Vorplatz Haltepunkt Mühlenbeck“, Stand 28.09.2022, siehe Anlage 1
- Verkehrszählung im Querschnitt Hermann-Grüneberg-Straße von der HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH vom September 2022 [2]
 - Aufgrund der untergeordneten Funktion der angrenzenden Woltersdorfer Straße wird überschlägig davon ausgegangen, dass sich das Verkehrsaufkommen auf dem betrachteten Abschnitt der Kastanienallee im Vergleich zum für die Hermann-Grüneberg-Straße festgestellten Verkehrsaufkommen nicht maßgebend unterscheidet.
 - Im Querschnitt wurde ein durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen (DTV) von 2.500 Kfz/24h ermittelt.

- Der Schwerverkehrsanteil (SV-Anteil) beträgt 11 %.
- Verkehrsuntersuchung zum Vorhaben von der HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH mit Stand vom September 2022 [3]
 - Es wird das zusätzlich zu erwartende Verkehrsaufkommen von 410 Kfz-Fahrten/24h, welches sich aus dem Quell- und Zielverkehr der geplanten Stellplätze ergibt, berücksichtigt. Dieser Wert stellt eine Abschätzung zur sicheren Seite dar.
 - Es wird für die schalltechnische Untersuchung – ebenfalls vor dem Hintergrund einer konservativen Betrachtungsweise – auf eine Umrechnung des ermittelten werktäglichen Zusatzaufkommens in das tägliche Zusatzaufkommen verzichtet.
 - Im Rahmen des Vorhabens ist auf dem betrachteten Streckenabschnitt nahezu ausschließlich mit der Zunahme des Berufs-/ Pendlerverkehrs zu rechnen. Demnach würde der SV-Anteil am zukünftigen Gesamtverkehrsaufkommen leicht sinken. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wird hier zur Sicherheit mit einem gleichbleibenden SV-Anteil von 11 % im Bestand sowie im Planfall gerechnet.
 - Auf eine räumliche Verteilung des Verkehrsaufkommens wird ebenfalls verzichtet. Vor dem Hintergrund der Betrachtung des ungünstigsten Falls wird das Verkehrsaufkommen im Planfall von 2.910 Kfz/24h , d.h. inklusive des zusätzlich zu erwartenden Verkehrsaufkommens, sowohl auf dem Straßenabschnitt nördlich als auch südlich der Plangebieterschließung angesetzt.
 - In Tabelle 1 ist das Verkehrsaufkommen im Bestand und im Planfall dargestellt.

Tabelle 1 Verkehrsaufkommen auf dem betrachteten Abschnitt im Bestand und im Planfall

| Straße | Bestand | | Planfall | |
|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | DTV [Kfz/24h] | SV-Anteil [%] | DTV [Kfz/24h] | SV-Anteil [%] |
| Kastanienallee | 2.500 | 11 | 2.910 | 11 |

2.3 Erkenntnisse der Ortsbegehung

Am 19.09.2022 wurde im Rahmen der Verkehrsuntersuchung zum B-Plangebiet Nr. 45 durch die HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft eine Ortsbegehung im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Folgende Erkenntnisse aus der Ortsbegehung sind für die schalltechnische Untersuchung relevant:

- Die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der Kastanienallee sowie der Hermann-Grüneberg-Straße beträgt 50 km/h.
- Die Fahrbahnen aller relevanten Straßenabschnitte sind asphaltiert.

3 Emissionsberechnung

Die Berechnungen der Emissionen für den Straßenverkehrslärm werden entsprechend den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19) [4] vorgenommen. Der längenbezogene Schallleistungspegel der Straße L_w' berechnet sich aus den nachfolgenden Parametern:

Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV)

Das durchschnittliche tägliche Verkehrsaufkommen (DTV) der angrenzenden Kastanienallee im Bestand und im Planfall wird gemäß der Verkehrsuntersuchung zum Vorhaben angesetzt und kann der Tabelle 1 entnommen werden. [2][3]

Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppen

Gemäß der RLS-19 sind die nachfolgend aufgeführten Fahrzeuggruppen zu berücksichtigen:

- Fahrzeuggruppe Pkw: Pkw mit Anhänger und Lieferwagen (Güter-Kfz mit einer zulässigen Gesamtmasse von bis zu 3,5 t),
- Fahrzeuggruppe Lkw1: Lkw ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse sowie
- Fahrzeuggruppe Lkw2: Lkw mit Anhänger bzw. Sattel-Kfz (Zugmaschinen mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t.

Die Aufteilung des Schwerverkehrs in die Fahrzeuggruppen Lkw 1 und Lkw 2 wurde aus den Ergebnissen der Verkehrserhebung zum Vorhaben für den Querschnitt der Hermann-Grüneberg-Straße [2] abgeleitet und für die Kastanienallee übernommen (siehe Anlage 2).

Tag-Nacht-Aufteilung des Verkehrs

Die tageszeitliche Verteilung des Verkehrs für die Kastanienallee wird ebenfalls aus den Ergebnissen der Verkehrserhebung zum Vorhaben für den Querschnitt der Hermann-Grüneberg-Straße [3] abgeleitet [3] (siehe Anlage 2).

Geschwindigkeiten der Fahrzeuggruppen

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der Kastanienallee sowie der Hermann-Grüneberg-Straße beträgt 50 km/h.

Typ der Straßendeckschicht

Die Fahrbahnen aller relevanten Straßenabschnitte der Kastanienallee bzw. der Hermann-Grüneberg-Straße sind asphaltiert, sodass kein Zuschlag für die Fahrbahnoberfläche vergeben wird.

Längsneigungskorrektur

Längsneigungen führen bei Pkw erst ab einer Steigung von 2 % oder einem Gefälle von -6 %

sowie bei Lkw (Lkw1 und Lkw2) bei einer Steigung von 2 % oder einem Gefälle von -4 % zu einer Zunahme der Emissionen. Für Gefälle- und Steigungstrecken unterhalb von -12 % und oberhalb von 12 % werden maximal die Werte in Höhe von -12 % bzw. 12 % angesetzt. Im Untersuchungsgebiet sind keine relevanten Steigungen oder Gefälle vorhanden, sodass sich diesbezüglich keine Zuschläge ergeben.

Mehrfachreflexionszuschlag

Zuschläge für Mehrfachreflexionen durch umliegende Bebauungen werden, sofern erforderlich, automatisch im Rechenmodell vergeben.

Knotenpunktkorrektur

Entsprechend der RLS-19 werden Zuschläge für Knotenpunkte in Abhängigkeit des Abstands des Immissionsortes zum Knotenpunkt (maximale Entfernung von 120 m) vergeben. Die maximalen Zuschläge ergeben sich je Knotenpunkttyp wie folgt:

- Lichtsignalanlagen: 3 dB
- Kreisverkehr: 2 dB
- Sonstige Knotenpunkte: 0 dB.

Da sich auf dem betrachteten Streckenabschnitt der Kastanienallee bzw. Hermann-Grüneberg-Straße keine lichtsignalisierten Knotenpunkte bzw. Kreisverkehre befinden, muss in die Berechnung kein Knotenpunktkorrekturfaktor einbezogen werden.

4 Immissionsberechnung

Die Tabelle 2 enthält eine Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch die Verkehrsgeräusche im Bestand und im Planfall für die maßgeblichen Immissionsorte. In Anlage 3 und Anlage 4 ist die Schallausbreitung tags bzw. nachts in einer exemplarischen Höhe von 5 m über Gelände (entspricht etwa dem 1. OG) für den Bestand bzw. den Planfall dargestellt.

Im Umfeld des Plangebiets ergeben sich an allen untersuchten Immissionsorten in der Kastanienallee bzw. der Hermann-Grüneberg-Straße Pegelzunahmen von unter 1,0 dB(A) (siehe Tabelle 2). In der Lärmwirkungsforschung wird von einer Wahrnehmbarkeitsschwelle von ca. 1 dB(A) ausgegangen. Demnach können die resultierenden Pegelzunahmen für das Umfeld als nicht wahrnehmbar angesehen werden. Zudem lässt sich feststellen, dass die Schwellen zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts weder erstmalig noch weitergehend an den maßgeblichen Immissionsorten im Umfeld des Plangebiets überschritten werden. Stattdessen werden die Schwellenwerte im Planfall sowohl tags als auch nachts deutlich unterschritten. Es ergeben sich somit keine Anforderungen an organisatorische Maßnahmen zur Lärminderung.

Tabelle 2 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche im Umfeld des Plangebiets

| Immissionsort | SW | HR | Beurteilungspegel tags [dB(A)] | | | Beurteilungspegel nachts [dB(A)] | | |
|------------------------------|------|----|--------------------------------|----------|-----------|----------------------------------|----------|-----------|
| | | | Bestand | Planfall | Differenz | Bestand | Planfall | Differenz |
| Kastanienallee 11 a | EG | SW | 61,7 | 62,4 | 0,7 | 53,5 | 54,2 | 0,7 |
| | 1.OG | SW | 61,8 | 62,5 | 0,7 | 53,6 | 54,3 | 0,7 |
| Kastanienallee 24 | EG | SW | 59,9 | 60,6 | 0,7 | 51,7 | 52,3 | 0,6 |
| | 1.OG | SW | 60,2 | 60,9 | 0,7 | 52,0 | 52,6 | 0,6 |
| Hermann- Grüneberg-Str. 9 | EG | S | 63,2 | 63,8 | 0,6 | 54,9 | 55,6 | 0,7 |
| | 1.OG | S | 62,8 | 63,4 | 0,6 | 54,6 | 55,2 | 0,6 |
| | EG | S | 62,0 | 62,6 | 0,6 | 53,8 | 54,4 | 0,6 |

5 Zusammenfassung

Die Gemeinde Mühlenbecker Land plant im Rahmen der Aufstellung des B-Plans Nr. 45 die Realisierung des neuen Haltepunkts Mühlenbeck. Im Zuge dessen sollen eine Stellplatzanlage, Zugänge zum Bahnsteig, Fahrradabstellanlagen sowie Park & Rufe- und Kiss & Ride - Anlagen angelegt werden. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurde beurteilt, ob infolge des Vorhabens mit unzulässigen Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen im Umfeld des Plangebiets zu rechnen ist. Die Ergebnisse der Schallausbreitungsrechnung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Im Umfeld des Plangebiets ergeben sich ausnahmslos Pegelzunahmen von unter 1,0 dB(A). In der Lärmwirkungsforschung wird von einer Wahrnehmbarkeitsschwelle von ca. 1,0 dB(A) ausgegangen. Demnach können die resultierenden Pegelzunahmen für das Umfeld als nicht wahrnehmbar angesehen werden.
- Zudem lässt sich feststellen, dass die Schwellen zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts weder erstmalig noch weitergehend an den maßgeblichen Immissionsorten im Umfeld des Plangebiets überschritten werden. Es ergeben sich somit keine Anforderungen an organisatorische Maßnahmen zur Lärminderung.

Fazit

Insbesondere vor dem Hintergrund des konservativ gewählten Ansatzes des Verkehrsaufkommens im Planfall, kann geschlussfolgert werden, dass infolge des Vorhabens mit keinen unzulässigen Verkehrslärmzunahmen im Umfeld des Plangebiets zu rechnen ist.

6 Quellennachweis

- [1] Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV). Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. 23. November 2007.
- [2] Verkehrstechnische Untersuchung zweier Knotenpunkte im Rahmen des B-Planverfahrens Nr. 45 der Gemeinde Mühlenbecker Land. HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH. Stand Oktober 2022
- [3] Verkehrstechnische Stellungnahme zur Leistungsfähigkeitsuntersuchung zweier Knotenpunkte zum BPlanverfahren Nr. 45 der Gemeine Mühlenbecker Land. HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH. Stand Oktober 2022
- [4] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19). Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV). Ausgabe 2019.

Anlagen

ANLAGENVERZEICHNIS

| | | |
|----------|---|----|
| Anlage 1 | Planzeichnung zum Bebauungsplan Nr. 45 „Neubau Vorplatz am Haltepunkt Mühlenbeck“ GP Planwerk GmbH Stand: September 2022 | 12 |
| Anlage 2 | Verkehrstechnische Eingangsdaten nach RLS-19..... | 13 |
| Anlage 3 | Isophonenkarten 5 m Höhe über Gelände Beurteilung nach Lärmschutz-Richtlinien-StV tags (oben), nachts (unten) Bestand | 14 |
| Anlage 4 | Isophonenkarten 5 m Höhe über Gelände Lärmschutz-Richtlinien-StV tags (oben), nachts (unten) Planfall | 15 |

Anlage 1 Planzeichnung zum Bbauungsplan Nr. 45 „Neubau Vorplatz am Haltepunkt Mühlenbeck“ | GP Planwerk GmbH | Stand: September 2022

| | | |
|---|--|--|
| <p>Textliche Festsetzungen <small>gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB</small></p> | <p>Planzeichnung M 1:1.000</p> | <p>Verfahrensvermerke</p> |
| <p>TF 1 Das Sonstige Sondergebiet „Garagegebäude“ dient dem Abstellen von Kraftfahrzeugen und Fahrrädern. Zulässig sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Garagegebäude im Sinne eines Parkhauses, 2. Stellplätze für Kraftfahrzeuge, 3. Stellplätze für Fahrräder, 4. erforderliche Zufahrten und Wege, die der Nutzung des Sonstigen Sondergebietes dienen und 5. zugehörige Nebenrichtungen, wie bspw. Schrankengebäude oder Ticketautomaten. <p>(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 und § 16 BauVVO)</p> <p>TF 2 Die Einleitung der Straßenverkehrsfläche ist nicht Gegenstand der Festsetzung. (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)</p> | <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">VORENTWURF - nicht rechtsverbindlich - Stand: 28.09.2022</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Aufstellung des Bbauungsplanes gemäß § 2 Abs. 1 BauGB wurde am 22.09.2022 von der Gemeindevertretung beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde öffentlich bekannt gemacht. 2. Die für die Raumordnung und Landesplanung zuständige Behörde wurde gemäß § 4 Abs. 1 ROG und § 1 Abs. 4 BauGB i.V.m. Art. 2 Abs. 2 Nr. 3 sowie Art. 2, 13 des Landesplanungsgesetzes vom 08.04.1995 (OVBl. S. 210) i.V.m. BauGB beteiligt. 3. Die förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 S. 1 BauGB vom Vorentwurf ist durch öffentliche Auslegung in der Zeit vom ... bis zum ... erfolgt. 4. Die förmliche Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurde gemäß § 4 Abs. 1 S. 1 BauGB zum Vorentwurf mit Anschreiben vom ... durchgeführt. 5. Die Gemeindevertretung hat die Stellungnahmen am ... geprüft und hierzu einen Abwägungsbeschluss gefasst. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden. 6. Die Gemeindevertretung hat am ... den Entwurf des Bbauungsplanes in der Fassung von ... mit Begründung einschließlich Umweltbericht geneigt und zur Auslegung bestimmt. 7. Der Entwurf des Bbauungsplanes sowie die Begründung haben in der Zeit vom ... bis ... zur Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausliegen. 8. Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 Abs. 2 BauGB zum Entwurf beteiligt worden. Sie wurden mit Schreiben vom ... zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert. 9. Die Gemeindevertretung hat die Stellungnahmen am ... geprüft und hierzu einen Abwägungsbeschluss gefasst. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden. 10. Die verbindliche Planunterlagen enthält den Inhalt des Liegenschaftskatasters mit Stand vom ... und weist die planungsrelevanten Sachverhalte sowie Straßen, Wege und Flächennutzungen nach. Sie ist hinsichtlich der planungsrelevanten Sachverhalte geneigt einseitig. Die Übergangslinie der neu zu bildenden Grenzen ist eindeutig möglich. 11. Der Bbauungsplan in der Fassung vom ... wurde am ... von der Gemeindevertretung als Satzung beschlossen. Die Begründung vom ... zum Bbauungsplan wurde geneigt. 12. Die höhere Verwaltungsbehörde hat den Bbauungsplan mit Schreiben vom ... geneigt. 13. Der Bbauungsplan wird hiernächst ausgefertigt. 14. Der Bbauungsplan des Bbauungsplanes sowie die Stelle, bei der der Plan auf Dauer verbleibt der Dienststellen von jedermann eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind am ... mit ... bekannt gemacht worden. <p>Die Satzung ist am ... in Kraft getreten.</p> <p>Mühlenbecker Land, den ... Der Bürgermeister ... Siegel</p> |
| <p>Rechtliche Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3834), zuletzt durch geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) - Bauplanungsordnung (BauVVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3788), geändert die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) - Planbereichsverordnung (PlanVVO) vom 18. Dezember 1999 (BGBl. I S. 56), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) - Brandenburgische Bauordnung (BauBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.11.2018 (GVBl. S. 116, Nr. 39), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. August 2021 (GVBl. S. 309) - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2942), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. August 2021 (BGBl. I S. 309) - Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. LSA, Nr. 06), S. 137 zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl. S. 16) | <p>Planzeichenerklärung</p> <p>Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)</p> <p>SO Sonstige Sondergebiete, mit der Zweckbestimmung Garagegebäude</p> <p>Mäß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauVVO)</p> <p>OK 57,0 m über NN Oberkante über Normalhöhennull (NN) im DHRN2016, als Höchstmaß</p> <p>GRZ 0,9 Grundflächenzahl</p> <p>Bauweise, Bauformen, Baugruppen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 BauVVO)</p> <p>Baugrenze</p> <p>Verkehrsrflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)</p> <p>Streifenverkehrsflächen</p> <p>Streifenbegrenzungslinie</p> <p>Verkehrsrfläche besonderer Zweckbestimmung</p> <p>Private Parkfläche</p> <p>Öffentlicher Haltepunkt und Park & Ride</p> <p>Sonstige Planzeichen</p> <p>Grenze des städtischen Geltungsbereiches (§ 9 Abs. 7 BauGB)</p> <p>Nachrichtliche Übernahmen</p> <p>Bahnanlagen</p> <p>Geltungsbereich Für das Plangebiet gilt die Satzung zum Schutz von Bäumen und Sträuchern und zu Festlegungen von Nutzungsformen der Gemeinde Mühlenbecker Land in der jeweils gültigen Fassung.</p> <p>Standortdaten Fundplatz Nr. 19 der Gemeinde Mühlenbeck (siehe Begründung zum Bbauungsplan)</p> | <p>Lage des Plangebiets</p> <p>Bbauungsplan GML Nr. 45 „Neubau Vorplatz am Haltepunkt Mühlenbeck“, OT Mühlenbeck</p> <p>Entwurf vom 28. September 2022</p> <p>Planwerk: GP Planwerk GmbH Ulrichstraße 97 13173 Berlin</p> |

Anlage 2 Verkehrstechnische Eingangsdaten nach RLS-19

| Querschnitt | Situation | Anteile der Fahrzeuggruppen | | | | | | | | DTV Planfall | M tags | M nachts |
|----------------|-----------|-----------------------------|-----------|-----------|-------------------|-----------|-----------|------|--------|--------------|--------|----------|
| | | tags (6-22 Uhr) | | | nachts (22-6 Uhr) | | | Kfz | | | | |
| | | Pkw | p1 (Lkw1) | p2 (Lkw2) | Pkw | p1 (Lkw1) | p2 (Lkw2) | tags | nachts | Kfz/Tag | Kfz/h | Kfz/h |
| | | % | % | % | % | % | % | % | % | | | |
| Kastanienallee | Nullfall | 88,6 | 11,0 | 0,5 | 78,9 | 19,9 | 1,2 | 94,1 | 5,9 | 2.500 | 147,1 | 18,3 |
| Kastanienallee | Planfall | 88,6 | 11,0 | 0,5 | 78,9 | 19,9 | 1,2 | 94,1 | 5,9 | 2.910 | 171,2 | 21,3 |

Anlage 3 Isophonenkarten 5 m Höhe über Gelände | Beurteilung nach Lärmschutz-Richtlinien-StV | tags (oben),
nachts (unten) | Bestand



Anlage 4 Isophonenkarten 5 m Höhe über Gelände | Lärmschutz-Richtlinien-StV | tags (oben), nachts (unten) | Planfall

