

Verkehrliche Untersuchung

Bebauungsplan Nr. W 33 Wohnpark „Luchwiesen“



■ Auftraggeber

mib märkische ingenieurbau gmbh
Ratsstraße 7
16269 Wriezen

Ansprechpartner: Herr Kettner

■ Anbieter

IBW
Ingenieurdienstleistungen
Kurfürstendamm 61
10707 Berlin

Ansprechpartner: Herr Hoepfner

Tel 030-214 799 08

Funk 0163-607 24 62

hoepfner@ibwing.de

Berlin, 09.04.2025

Inhalt

1	Aufgabenstellung	3
2	Bestands- und Planungsdaten	4
2.1	B-Plan Nr. W 33	4
2.2	Lage im Straßennetz	5
2.3	Einbindung in das örtliche Netz, untersuchter Knoten	6
2.4	ÖPNV	8
2.5	Vorhandene und prognostizierte Verkehrsbelastung Straßennetz	9
2.6	Planungen im überörtlichen Straßennetz	11
2.7	Radverkehr	11
2.8	Fußverkehr	11
2.9	Bebauungspläne und Bauvorhaben im näheren Umfeld	11
3	Ermittlung des Verkehrsaufkommens	13
3.1	Verkehrsaufkommen	13
3.1.1	Kennwerte zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens	13
3.1.2	Verkehrsabschätzung B-Plan Nr. W33 „Wohnquartier Luchweisen“	15
3.2	Tagesgang	16
4	Verteilung des Verkehrsaufkommens und Auswirkungen	17
4.1	Verteilung des Verkehrsaufkommens	17
4.2	Auswirkungen auf das Verkehrsnetz	18
5	Zusammenfassung der Ergebnisse	21
6	Abbildungsverzeichnis	22
7	Tabellenverzeichnis	22

1 Aufgabenstellung

In der Stadt Beeskow in Brandenburg ist der Neubau von Wohnnutzung am Luchweg mit insgesamt 200 Wohneinheiten und Mischgebietsnutzung geplant. Vorgesehen sind 21 Wohngebäude sowie 1 Gebäude für Mischnutzung nebst 200 Stellplätzen und einer Erschließungsstraße, die an das öffentliche Straßennetz angeschlossen werden soll. Die Genehmigung des Vorhabens soll über der Bebauungsplan Nr. W 33 „Wohnpark Luchwiesen“ erfolgen.

Ursprünglich war die Anbindung des Wohngebietes von der Storkower Straße sowie zusätzlich über den Luchweg vorgesehen. Aufgrund von Einwänden im Zuge des B-Planverfahrens soll die Anbindung nunmehr ausschließlich über eine bestehende Gehwegüberfahrt an der Storkower Straße auf Höhe der Lübbener Chaussee erfolgen.

Mit den Festsetzungen im Rahmen des B-Plan-Verfahrens sind verkehrliche Auswirkungen verbunden, die im Weiteren untersucht werden sollen. Konkret geht es um die Überprüfung der Qualität des Verkehrsablaufes der vorgesehen Anbindung an die Storkower Straße. Hierfür ist das zu erwartenden Verkehrsaufkommens aus dem B-Plangebiet zu ermitteln und auf das Verkehrsnetz umzulegen.

Die Untersuchung umfasst nicht die Prüfung der Erfordernisse hinsichtlich der detaillierten technischen Ausgestaltung der Anbindung bzw. der weiteren Ausgestaltung der geplanten Erschließungsstraße.

Es wird davon ausgegangen, dass für die Anbindung die bestehende Gehwegüberfahrt genutzt wird.

Die Ergebnisse dienen als Nachweis der Verträglichkeit des B-Planes bezüglich der verkehrlichen Auswirkungen im Umfeld.

2 Bestands- und Planungsdaten

2.1 B-Plan Nr. W 33

Der B-Plan Nr. W33 befindet sich am südwestlichen Stadtrand von Beeskow und sieht den Neubau von 200 Wohneinheiten bzw. ca. 26.00 m² Geschossfläche (GF) sowie Flächen für ein kleines Mischgebiet mit insgesamt 1.800 m² GF vor.

Es ist je Wohneinheit ein Stellplatz geplant, insgesamt sind somit 200 Stellplätze vorgesehen.

Der B-Plan gliedert sich in 5 Teilgebiete, WA1-4 sowie M1. Die Erschließung erfolgt über die private Planstraße 1 (Mischverkehrsfläche), die das Plangebiet bogenförmig durchschneidet. Für die Straße ist eine Anbindung an das bestehende Straßennetz an der Storkower Straße auf Höhe der Lübbener Chaussee vorgesehen. Die Planstraße endet als Sackgasse am westlichen Ende des Plangebietes mit einem Wendehammer. Weitere Netzanbindungen sind nicht geplant, so dass der gesamte durch das Wohn- und Mischgebiet zu erwartende Verkehr über die Anbindung an die Storkower Straße abgewickelt wird.

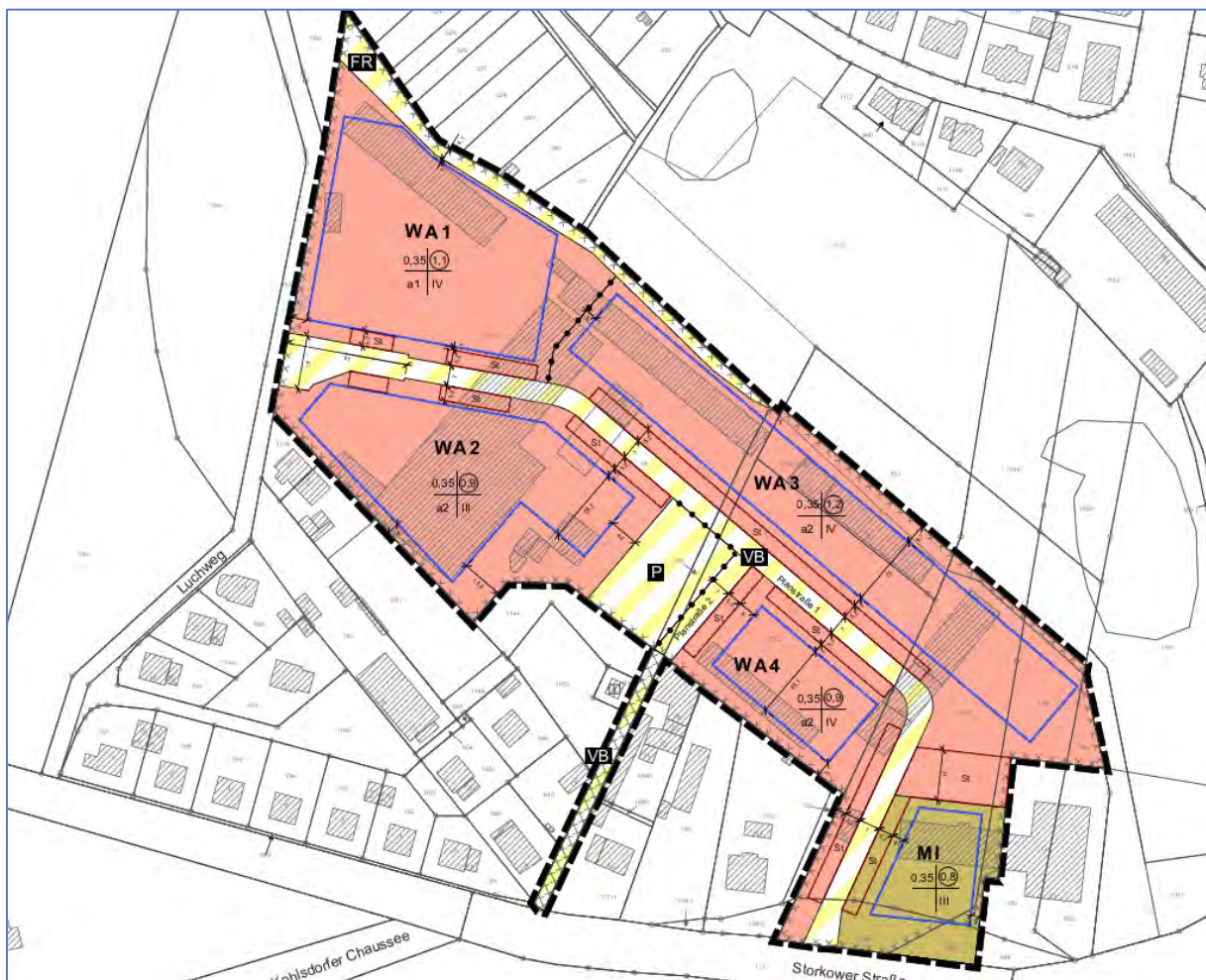


Abbildung 1: B-Plan Nr. W33 „Wohnpark Luchwiesen“¹

¹ Quelle: stadt land fluss, Bebauungsplan Nr. W 33 „Wohnpark Luchwiesen“, Entwurf, Stand 19.02.2025

Unmittelbar östlich des Mischgebietes befindet sich eine Spielhalle im Bestand. Diese wird derzeit über die Zufahrt an der Storkower Straße erschlossen, die künftig die Einmündung der Planstraße bildet. Die Erschließung der Spielhalle wird über die Anbindung an die künftige Planstraße sicher gestellt.



Abbildung 2: B-Plan Nr. W33 „Wohnpark Luchwiesen“²

2.2 Lage im Straßennetz

Das B-Plangebiet befindet sich am südwestlichen Rand der Stadt Beeskow im Land Brandenburg auf einer gewerblichen Brachfläche. Die für die Erschließung vorgesehene Planstraße bindet an die Storkower Straße an, die als Bestandteil des Hauptverkehrsstraßennetzes eine maßgebliche Verbindungsfunktion für die Stadt Beeskow besitzt. Die Storkower Straße bildet eine der Hauptradien, die von der Ortsumfahrung B87 zum Beeskower Zentrum führen. Die Storkower Straße geht in der Verlängerung Richtung Westen in die B246 über, die ca. 1,4 km vom B-Plangebiet die Ortsumfahrung B87 kreuzt. In östlicher Richtung führt die Straße in der Verlängerung (Breitscheidstraße) zum Beeskower Stadtzentrum.

Die geplante Einmündung der Planstraße befindet sich auf Höhe der Einmündung der Lübbener Chaussee, die als ehemaliger Abschnitt der durch Beeskow führenden B87 mit dem Bau der Ortsumfahrung von der B87 abgehängt wurde und nunmehr nur noch

² Quelle: stadt land fluss, Bebauungsplan Nr. W 33 „Wohnpark Luchwiesen“, Entwurf, Stand 19.02.2025

eine örtliche Erschließungsfunktion besitzt. Ca. 150 m westlich der geplanten Anbindung mündet die Kohlsdorfer Chaussee in die Storkower Straße, eine weitere radiale Straßenverbindung in Verlängerung der L422.

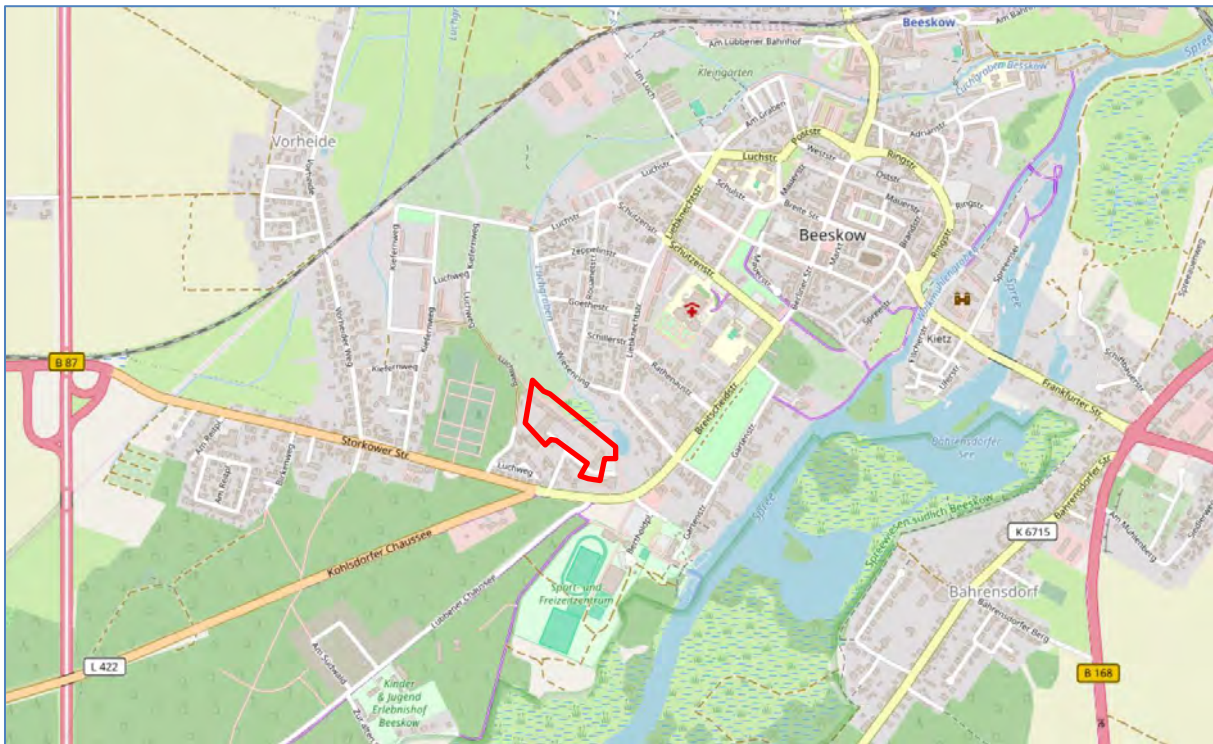


Abbildung 3³: Lage des B-Plangebietes in Beeskow

2.3 Einbindung in das örtliche Netz, untersuchter Knoten

Die geplante Einmündung der Planstraße befindet sich an der bestehenden Zufahrt zur Spielhalle gegenüber der Einmündung der Lübbener Chaussee. Die Einmündung soll als Gehwegüberfahrt bestehen bleiben. Die Storkower Straße ist als Hauptverkehrsstraße vorfahrtsberechtiggt.

Auf der Storkower Straße besteht Tempo 50, wie für alle übrigen Straßen im Umfeld. Die bestehende Zufahrt zum B-Plangebiet ist gepflastert. (vgl. Abb. 5).

³ Quelle © OpenStreetMap-Mitwirkende (CC-BY-SA 2.0) Zugriff 02.01.2025 und eigene Darstellung



Abbildung 4: vorhandene Zufahrt (geplante Einmündung) auf Höhe der Lübbener Chaussee⁴



Abbildung 5: Storkower Straße auf Höhe der Einmündung Planstraße bzw. Lübbener Chaussee (Foto stadt land fluss)

⁴ Quelle: Geoportal Beeskow

2.4 ÖPNV

Die nächstgelegenen Haltestellen des Öffentlichen Personennahverkehrs sind das Forsthaus Beeskow an der Storkower Straße und die Kreisverwaltung Beeskow an der Breitscheidstraße. Je nach Lage der Gebäude innerhalb des B-Plangebietes liegt die fußläufige Entfernung zu den Haltestellen zwischen 350 und 550 m, dies entspricht einer Gehzeit von 4,5-7 Minuten.

An den Haltestellen verkehren folgende Buslinien:

- 403 (Fürstenwalde Bahnhof ◀ ▶ Beeskow Bahnhof)
- 404 (Beeskow, Bahnhof ◀ ▶ Lieberose, Markt)
- 405 (Beeskow, Bahnhof ◀ ▶ Storkow Bahnhof)

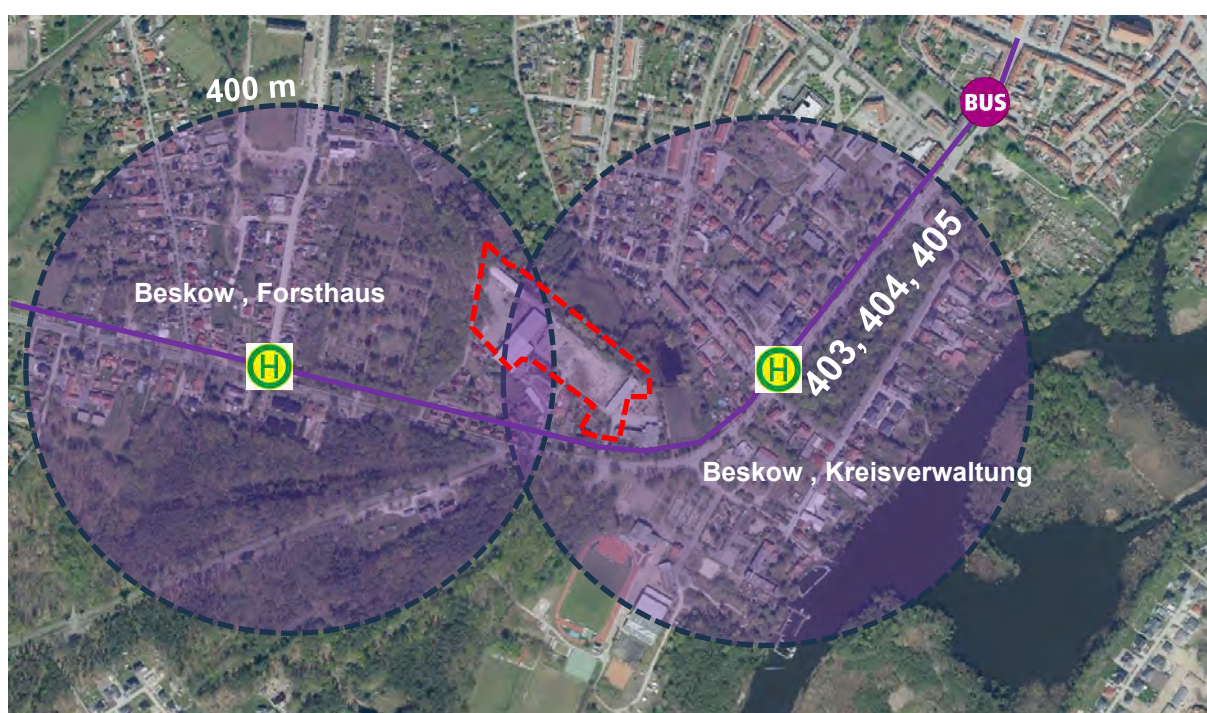


Abbildung 6: ÖPNV-Anbindung des Plangebietes mit 400-m-Einzugsbereichen⁵

Die genannten Buslinien haben folgende Taktzeiten:

⁵ Quelle: Geoportal Beeskow digitale Luftbilder Zugriff 07.04.2025

Linie	Von/nach	Zeitfenster der Bedienung	Taktzeiten [Min]		
			HVZ	NVZ	SVZ
403*	Beeskow Bhf ◀ ▶ Fürstenwalde Bhf	7:34-15:48 (Mo-Fr) ⁶	2x tgl.	1x tgl.	--
		6:37-18:09 (Mo-Fr) ⁷	1x tgl.	2x tgl.	--
404*	Beeskow Bhf ◀ ▶ Lie- berose Markt	6:31-17:06 (Mo-Fr)	2x tgl.	1x tgl.	--
		5:42-09:42 (Mo-Fr)	2x tgl.	1x tgl.	--
405	Beeskow Bhf ◀ ▶ Storkow Bhf	5:11 -15:53 (Mo-Fr)	2x tgl.	5xtgl.	--
		7:41 - 19:04 (Mo-Fr)	6xtgl.	4xtgl.	--

Abbildung 7 relevante Bedienzeitfenster und Taktzeiten der Buslinien an den Haltestellen der Storkower Straße

* während der Schulferien geänderte Abfahrzeiten

Die Bushaltestellen entsprechen hinsichtlich der Barrierefreiheit nicht dem Stand der Technik⁸.

Insgesamt ist die Erschließung des B-Plangebietes durch den ÖPNV in Relation zu der Lage im Stadtgebiet verbesserungswürdig, da an den Wochenenden kein Busbetrieb stattfindet und die Taktzeiten unregelmäßig sind. Zudem besteht speziell für Berufstätige nach 17:00 Uhr, außer während der Ferienzeit, kein Linienbetrieb mehr vom Beeskower Bahnhof zu den B-Plan relevanten Haltestellen. Fußläufig liegt der Bahnhof in einer Entfernung von ca. 25 Gehminuten und ist alternativ somit nur mit dem Fahrrad oder dem Kfz zu erreichen.

2.5 Vorhandene und prognostizierte Verkehrsbelastung Straßennetz

Zur Verkehrsbelastung des Straßennetzes liegen folgende Daten vor:

- Kfz/24h werktags (DTVw) gemäß Lärmaktionsplan der Stadt Beeskow (März 2024)
- Verkehrsprognose des Landes Brandenburg

Für den Abschnitt der Storkower Straße auf Höhe der geplanten Anbindung ergibt sich demnach eine Verkehrsbelastung von ca. 7.600 Kfz/24 h werktags.

Aus der Verkehrsprognose 2030 des Landes Brandenburg lässt sich kein verlässlicher Wert für das innerörtliche Straßennetz ableiten, da die Prognose für den innerörtlichen Bereich von Beeskow, keine Werte ausweist.

Angeichts der städtebaulichen Entwicklung in Beeskow (vgl. 2.9) wird für die Storkower Straße von einem 10%igen Anstieg des Verkehrsaufkommens ausgegangen. Für den Abschnitt auf Höhe der geplanten Anbindung wird somit eine Querschnittsbe-

⁶ nur bis Beeskow Gymnasium

⁷ nur bis Görzig Schule

⁸ Ausbau ohne Busborde und Tast- bzw. Rillenplatten gemäß Vorgaben Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg GmbH, Leitfaden zum Ausbau „barrierefreier Bushaltestellen“, 16.08.2021

lastung von 8.400 Kfz/24h werktags angesetzt. Dieser Wert wird für die weitere Berechnung der Qualität des Verkehrsablaufes als maßgebende Berechnungsgröße herangezogen.



Abbildung 8: Querschnittsbelastung des Beeskower Straßennetzes gemäß Lärmaktionsplan der Stadt Beeskow

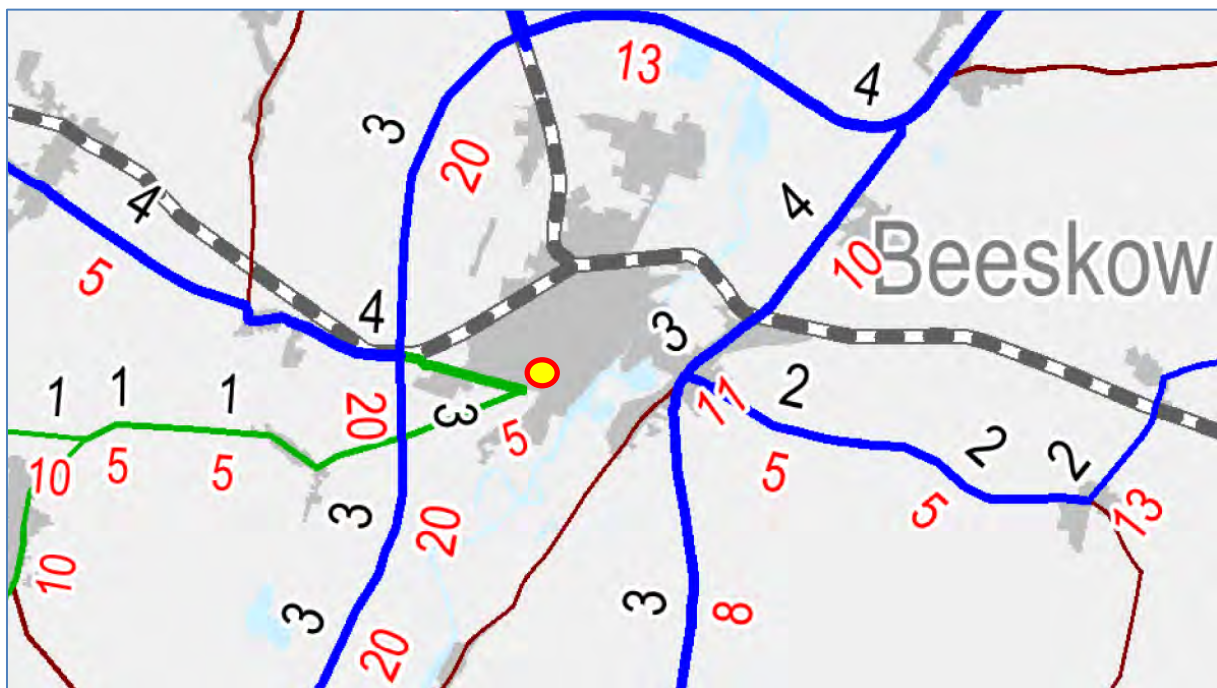


Abbildung 9: Ausschnitt Straßenverkehrsprognose des Landes Brandenburg, Stand April 2020

Für die Spitzenstunden liegen keine stundendifferenzierten Werte vor. Ebenso fehlt eine Differenzierung hinsichtlich des Richtungsanteils. Für die weiteren Berechnungen wird von folgenden Vorgaben ausgegangen:

- Spitzenstundenanteil: 10% des DTVw
- Richtungsbezogener Anteil: 60% des DTVw stadteinwärts (Frühspitze) bzw. 60% des DTVw stadtauswärts (Spätspitze)

2.6 Planungen im überörtlichen Straßennetz

Derzeit sind keine Straßenplanungen im näheren Umfeld des B-Plangebietes bekannt, die einen Einfluss auf das Verkehrsaufkommen der Storkower Straße haben könnten.

2.7 Radverkehr

An der Storkower Straße bestehen keine Radverkehrsanlagen. Die Nutzung der Gehwege durch Radfahrer ist jedoch gestattet (Zusatzzeichen „Radfahrer frei“).

2.8 Fußverkehr

An der Storkower Straße verläuft ein beidseitiger ca. 2,5-3,2 m breiter Gehweg mit Gestattung für den Radverkehr (s.o.). Auf der Südseite endet der Gehweg an der Kohlsdorfer Chaussee.

2.9 Bebauungspläne und Bauvorhaben im näheren Umfeld

Im näheren Umfeld des B-Plangebietes sind derzeit folgende B-Pläne im Verfahren, mit potenziellem Einfluss auf den Verkehrsraum im Umfeld des vorliegenden B-Plans:

- B-Plan Nr. M4 – Gartenstraße
- B-Plan Nr. M7 Lübbener Chaussee
- B-Plan Nr. W6 - Reitplatz
- B-Plan Nr. !18 – ehemalige Besamungsstation
- B-Plan Nr. W21 - Südwald
- B-Plan Nr. W23 - Am Stadtfeld
- B-Plan Nr. W28 - Wohngebiet Kiefernweg

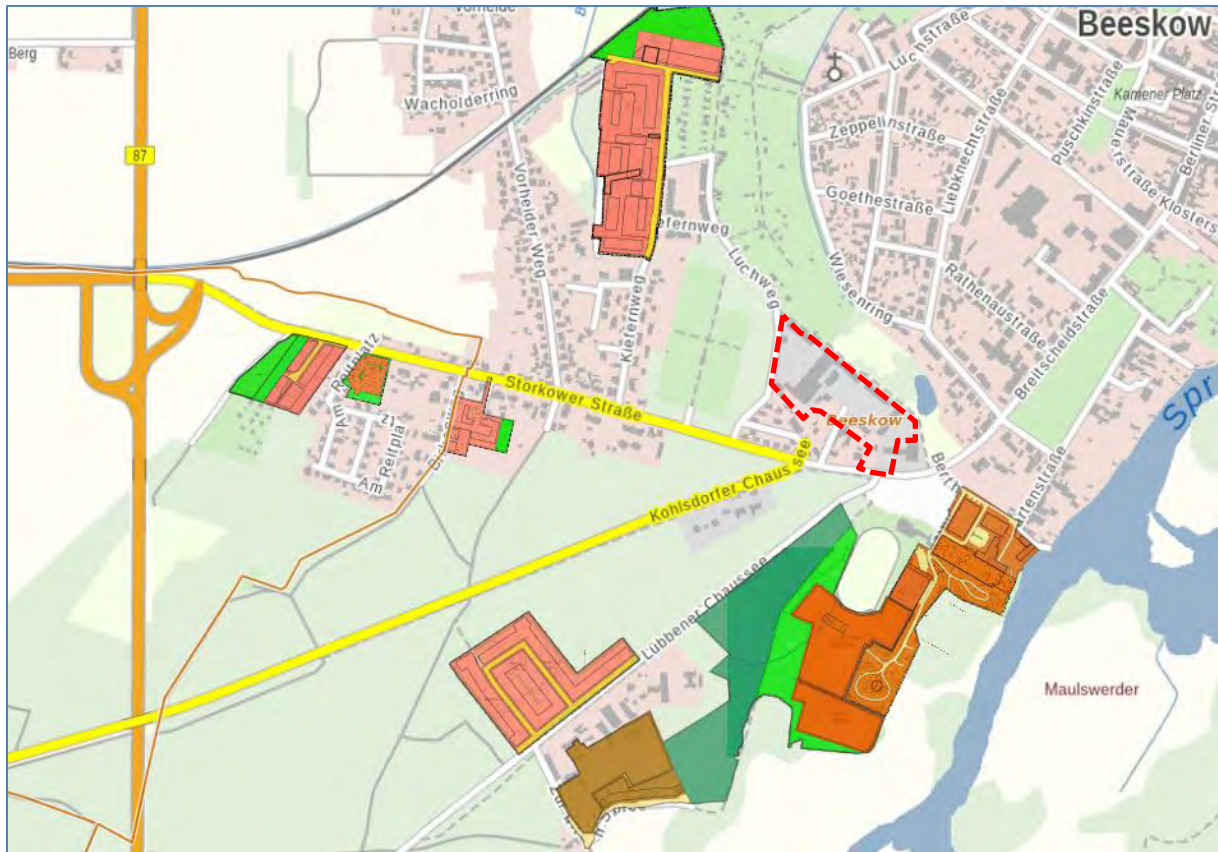


Abbildung 10: B-Pläne im Umfeld des B-Plans W33 „Wohnpark Luchwiesen“⁹

Hinzu kommen noch weitere B-Pläne in den umliegenden Ortsteilen. Eine großräumige Verkehrsprognose, in der die einzelnen B-Pläne verkehrlich berücksichtigt wurden liegt nicht vor. Für die zu erwartende Nutzung aus den B-Plänen der Stadt Beeskow wurde ein pauschaler Anstieg des Verkehrsaufkommens zugrunde gelegt (vgl. Kap. 2.9).

⁹ Quelle: Geoportal Beeskow, Planung Stadt Beeskow

3 Ermittlung des Verkehrsaufkommens

Die Ermittlung des Verkehrsaufkommens wird für die geplanten Nutzungen aufgehend von den städtebaulichen Strukturdaten des B-Plans und den nachfolgend aufgeführten Kennwerten der Verkehrserzeugung vorgenommen.

3.1 Verkehrsaufkommen

3.1.1 Kennwerte zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens

Für die im B-Plangebiet vorgesehene Wohnnutzung wurden folgende Kennwerte angesetzt:

Kennwert	Bezug
2,5 Einwohner/Wohneinheit	Einschätzung IBW
3,7 Wege/Einwohner	SrV 2018 ¹⁰
90,0% Anwesenheit am Wohnort	SrV 2018 ¹⁰
80% Wohnortbezogene Wege	SrV 2018 ¹¹
1,3 Besetzungsgrad Einwohner/ Kfz	SrV 2018 ¹²
60% MIV-Anteil Einwohner	SrV 2018, Einschätzung IBW
5% Anteil Besucherwege an allen Einwohnerwegen ¹³	FGSV 2006
1,9 Besetzungsgrad Besucher/ Kfz	SrV 2018 ¹⁴
50% MIV-Anteil Besucher	SrV 2018 ¹⁵

Tabelle 1: Kennwerte zur Verkehrserzeugung Wohnnutzung

Bei einer Geschossfläche von 26.000 m² für die Wohnnutzung ergeben sich 130 m² Geschossfläche/Wohneinheit. Da sich bei den Wohnhäusern in den Teilgebieten WA1 und WA 3 die Wohnfläche durch Verkehrsflächen (Treppenhäuser etc.) reduziert, liegt die durchschnittliche Wohnfläche unter Abzug von 15% bezogen auf alle Häuser für Verkehrsflächen u.ä. bei ca. 110 m²/Wohneinheit. Bei einer Wohnfläche von 46,1 m² pro Einwohner in Brandenburg ergeben sich hieraus 2,4 Einwohner (gerundet 2,5) für eine Wohneinheit des B-Plangebietes.

Die weiteren für die Verkehrsabschätzung angesetzten Kennwerte sind die im Zuge des SrV 2018 erhobenen Daten zur Mobilität bzw. die Standardwerte der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen¹⁶.

Bei den Daten des SrV wurden als Referenz die Daten der nächstgelegenen Klein- bzw. Mittelstadt Lübben bzw. Fürstenwalde herangezogen, bei denen entsprechende

¹⁰ System repräsentativer Verkehrserhebungen SrV2018 Mobilität in Städten – Sonderauswertung zum Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2018“ Städtevergleich, Tab. 1e

¹¹ SrV2018 Mobilität in Städten – Tabellenbericht Berlin gesamt, Tab. 16.1

¹² SrV2018 Mobilität in Städten- Städtevergleich, Tab. 8e

¹³ Anteil am Gesamtwegeaufkommen Einwohner (wohntbezogene und nicht wohntbezogene Wege)

¹⁴ SrV2018 Mobilität in Städten - Städtevergleich, Tab. 5 d bzw. e (Mischwert)

¹⁵ Mischwert aus 32,5% MIV-Anteil Wegezweck Freizeit und 42,6 % Wegezweck anderer Zweck, Tab. 5.5.1 SrV 2018 (Mobilitätssteckbrief für Berlin).

¹⁶ FGSV 2006, Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen

Daten vorlagen¹⁷. Demnach beträgt bei diesen Städten der MIV-Anteil 48,9% (Lübbenau) bzw. 52,0% (Fürstenwalde). Für das vorliegende B-Plangebiet wurde ausgehend von der Stadtrandlage und der ÖPNV-Anbindung im Sinne einer Worst-Case-Analyse ein nochmal deutlich höherer MIV-Anteil angesetzt, wie er in Brandenburg für die eher ländlich strukturierten Gebiete vorzufinden ist.

Bei der Mischgebietsnutzung wurde von einer Büronutzung/Dienstleistungsnutzung mit einem 20%igen Anteil an publikumsintensiver Dienstleistung (Dienstleistung im Gesundheitsbereich o.ä.) ausgegangen:

Kennwert		Bezug
20 m ²	GF/Beschäftigter Büronutzung	FGSV 2006
40 m ²	GF/Beschäftigter publikumsintensive DL	FGSV 2006
85%	Anwesenheit ¹⁸	FGSV 2006
2,5	Wege/Beschäftigter	FGSV 2006
0,75	Kundenwege/Beschäftigter Büro	FGSV 2006
30	Kundenwege/Beschäftigter publikumsintensive DL	FGSV 2006
1,1	Besetzungsgrad Kfz Beschäftigte/Kunden	FGSV 2006
50%	MIV-Anteil	SrV 2018, Schätzung IBW

Tabelle 2: Kennwerte zur Verkehrserzeugung Beschäftigte und Kunden Mischgebietsnutzung

Zusätzlich zum Einwohner, Besucher und - und Kundenverkehr ist noch der Wirtschaftsverkehr zu ermitteln. Dieser wird standardmäßig wie folgt angesetzt:

Kennwert		Bezug
0,1	Fahrten/Einwohner Lieferverkehr	FGSV 2006
0,1	Fahrten/Beschäftigter Lieferverkehr	FGSV 2006
0,4	Fahrten/Beschäftigter Geschäftsverkehr	FGSV 2006
90%	MIV-Anteil	Schätzung IBW

Tabelle 3: Kennwerte zur Verkehrserzeugung Wirtschaftsverkehr

¹⁷ Für die Stadt Beeskow wurde im Zuge des SrV keine Befragung durchgeführt

¹⁸ 15% Abwesenheit durch Urlaub und Krankheit

3.1.2 Verkehrsabschätzung B-Plan Nr. W33 „Wohnquartier Luchweisen“

Für das Wohn- und Mischgebiet ergibt sich folgende Verkehrsabschätzung für die Nutzergruppen Einwohner, Besucher, Beschäftigte und Kunden:

	Einwohner	Besucher	Beschäftigte	Kunden
Personen ¹⁹	500		67	
anwesend	450		57	
Wege	1.415	93	142	42
Kfz-Wege	849	46	71	21
Kfz-Fahrten	653	24	64	19

Tabelle 4: erwartetes Personen- und Wegekommen sowie Kfz-Fahrten/24h werktags Nutzergruppen Einwohner, Besucher, Beschäftigte und Kunden

Für den Wirtschaftsverkehr ergeben sich 74 Kfz-Fahrten:

	Wohnnutzung	Mischgebiet	Summe:
Wege Lieferverkehr	50	6	56
Wege Geschäftsverkehr		23	23
Summe Wege	50	28	78
Kfz-Fahrten	48	27	74

Tabelle 5: erwartete Kfz-Fahrten/24h werktags Wirtschaftsverkehr

Unter Berücksichtigung des Wirtschaftsverkehr ergibt sich insgesamt ein Verkehrszuwachs durch die B-Plannutzungen von 834 Kfz-Fahrten/24h werktags mit folgender Verkehrsmittelwahl bezogen auf alle Nutzungen:

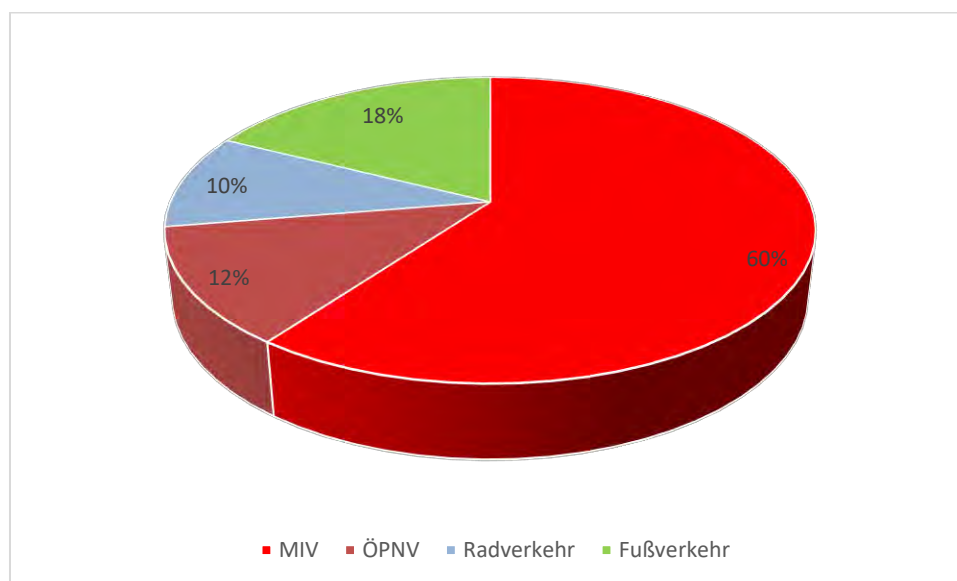


Abbildung 11: Modal Split B-Plan Nr. W33 „Wohnpark Luchwiesen“

¹⁹ 2,5 Einwohner x 200 WE,

3.2 Tagesgang

Für die verschiedenen Nutzergruppen wurden für den Ziel- und Quellverkehr die Tagesganglinien der berechnet.

Für folgende Nutzergruppen wurden dabei jeweils eigene Ganglinien gebildet:

- Einwohnerverkehr
- Beschäftigtenverkehr
- Besucherverkehr
- Kundenverkehr
- Wirtschaftsverkehr

In der Regel orientieren sich die Ganglinien an den Standardganglinien der FGSV²⁰.

In der Aggregation ergibt sich bezogen auf den Verkehrszuwachs folgende Tagesganglinie:

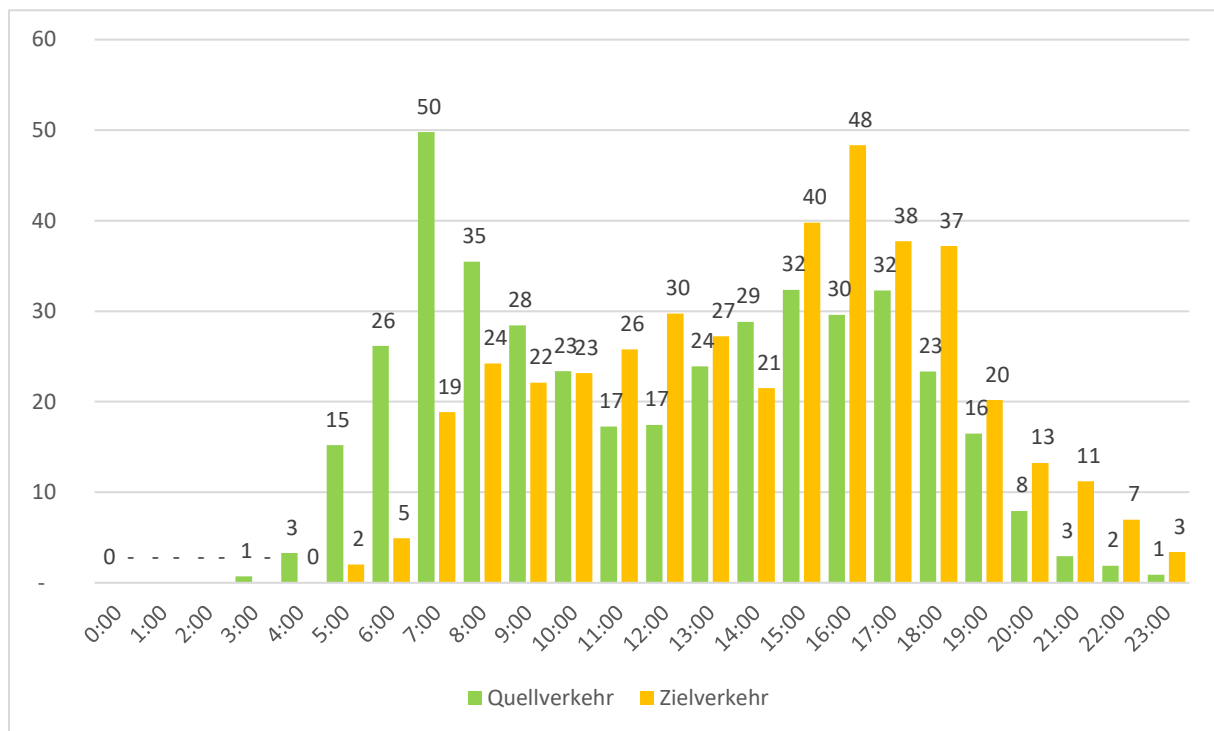


Abbildung 12: Tagesganglinie des Verkehrszuwachses aus dem B-Plan Nr. W33 „Wohnpark Luchwiesen“

²⁰ FGSV, Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens für Gebietstypen (2006)

4 Verteilung des Verkehrsaufkommens und Auswirkungen

4.1 Verteilung des Verkehrsaufkommens

Das ermittelte zu erwartende zusätzliche Verkehrsaufkommen aus dem B-Plan wurde auf das angrenzende Straßennetz umgelegt. Die Umlegung beruht auf folgenden Annahmen:

- 60% des Verkehrsaufkommens aus dem B-Plangebiet fahren stadteinwärts.
- 40% des Verkehrsaufkommens aus dem B-Plangebiet fahren stadtauswärts
- 10% des Verkehrsaufkommens fahren über die Kohlsdorfer Chaussee.

Der höhere Anteil stadteinwärts ist durch die Lage des Großteils der Nahversorgungseinrichtungen östlich vom B-Plangebiet begründet.

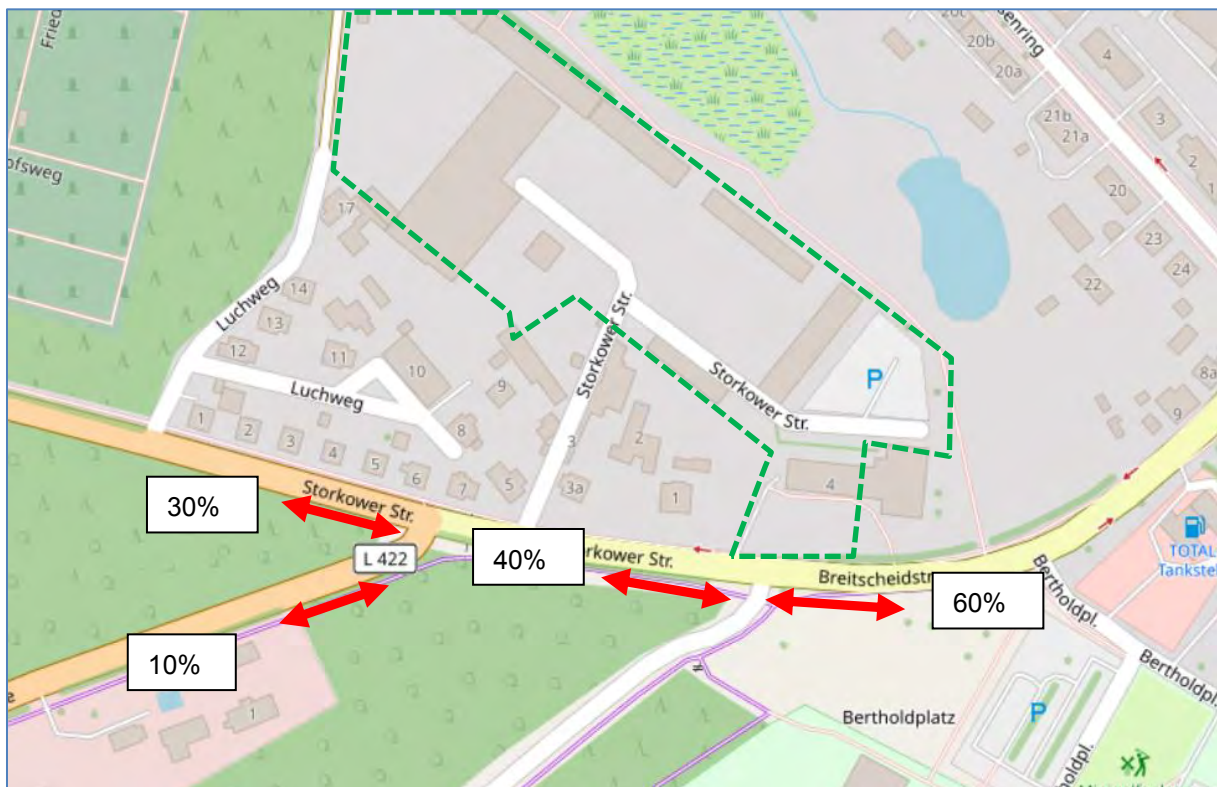


Abbildung 13: Verteilung Verkehrsaufkommen B-Plan Nr. W33 im angrenzenden Straßennetz

Mit der oben aufgeführten Verteilung ergibt sich folgender Zuwachs im umliegenden Straßennetz:

Straßenabschnitt	DTVw	Zuwachs aus B-Plan	Anteil
Storkower Straße (östlich Zufahrt B-Plan)	8.900	334	4,0%
Storkower Straße (westlich Zufahrt B-Plan)	8.400	501	5,6%
Storkower Straße (westl. Kohlsd. Chaussee)	4.600	250	5,4%
Kohlsdorfer Chaussee	1.800	83	4,6%

Tabelle 6: Umlegung des Prognoseverkehrsaufkommens Kfz/24-h werktags

Der anteilige Zuwachs bezogen auf das Hauptverkehrsstraßennetz fällt moderat aus.

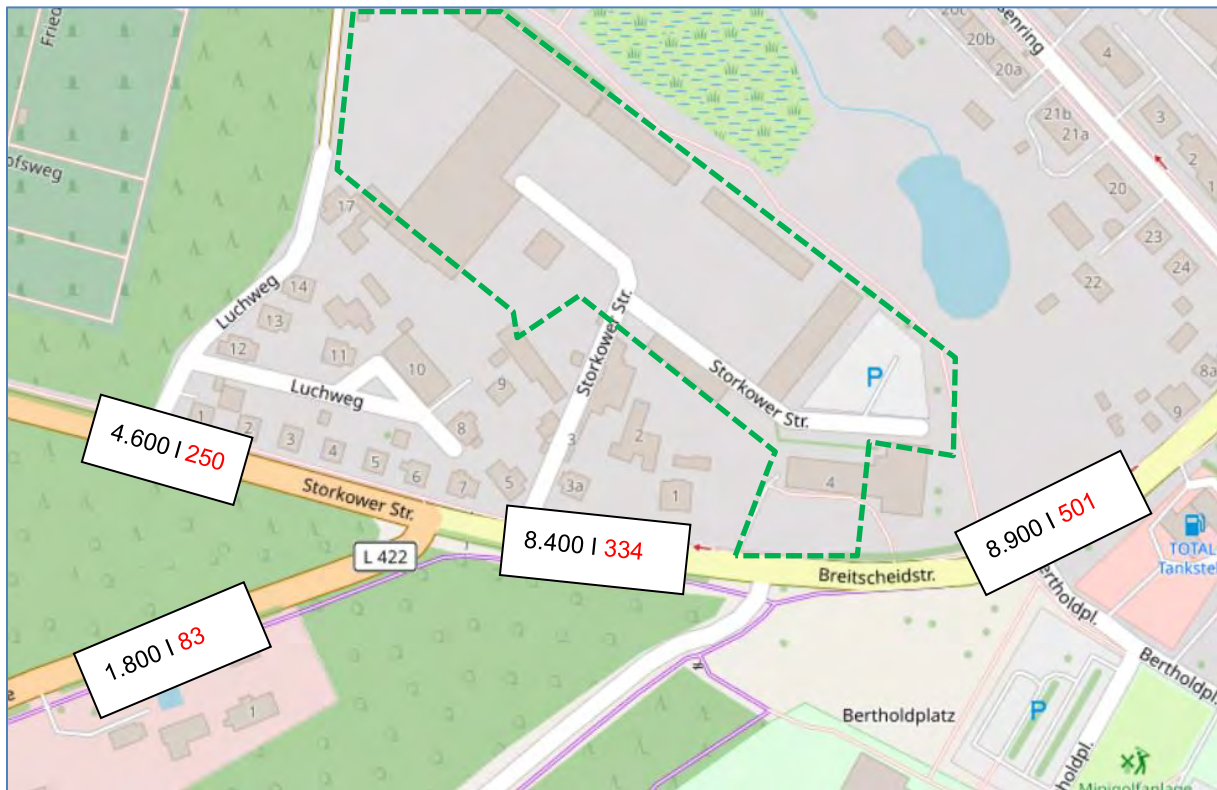


Abbildung 14: Prognoseplanfall Szenario 2 (schwarz = Bestand, rot = Zuwachs)²¹

4.2 Auswirkungen auf das Verkehrsnetz

Für die Ermittlung der Auswirkungen auf das Verkehrsnetz wurde die Verkehrsqualität für die Zufahrt zum Plangebiet berechnet.

Die Berechnung erfolgt nach HBS 2015 für Knotenpunkte ohne LSA in 6 Qualitätsstufen²².

Das Berechnungsverfahren nach HBS entspricht den derzeit anerkannten Regeln der Technik hinsichtlich der Beurteilung der Verkehrsqualität eines Knotenpunktes. Bewertungsmaßstab ist im Wesentlichen die mittlere Wartezeit der Verkehrsteilnehmer, die für die jeweiligen Knotenströme ermittelt wird.

²¹ Quelle © OpenStreetMap-Mitwirkende (CC-BY-SA 2.0) Zugriff 16.09.2024 und eigene Darstellung

²² FGSV, Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), Ausgabe 2015

A	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr kurz
B	Alle während der Sperrzeit ankommenden Verkehrsteilnehmer können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren/-gehen. Die Wartezeiten sind kurz.
C	Nahezu alle während der Sperrzeit ankommenden Verkehrsteilnehmer können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren oder –gehen. Die Wartezeiten sind spürbar. Beim Kraftfahrzeugverkehr tritt im Mittel nur geringer Stau am Ende der Freigabezeit auf.
D	Im Kraftfahrzeugverkehr ist ein ständiger Reststau vorhanden. Die Wartezeiten für alle Verkehrsteilnehmer sind beträchtlich. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
E	Die Verkehrsteilnehmer stehen in erheblicher Konkurrenz zueinander. Im Kraftfahrzeugverkehr stellt sich allmählich wachsender Stau ein. Die Wartezeiten sind sehr lang. Die Kapazität wird erreicht.
F	Die Nachfrage ist größer als die Kapazität. Die Fahrzeuge müssen bis zu Ihrer Abfertigung mehrfach vorrücken. Der Stau wächst stetig. Die Wartezeiten sind extrem lang. Die Anlage ist überlastet.

Abbildung 15: Qualitätsstufen nach dem Verfahren HBS



Der Knoten mit der bestehende Zufahrt an die auch die künftige Planstraße anbindet ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet:



- Die Zufahrt ist als Gehwegüberfahrt ausgebildet, die mit einem leichten Versatz gegenüber der Einmündung Lübbener Chaussee liegt (vgl. Abbildung 4). Gegenüber dem Verkehr aus der Lübbener Chaussee ist der aus dem Plangebiet fahrende Verkehr nicht vorfahrtberechtigt. Eine Berechnung des Knotens als Kreuzung ist nach HBS nicht möglich, da die Zufahrt gegenüber allen übrigen Verkehrsströmen untergeordnet ist²³. Die Zufahrt wird deshalb als separate Einmündung mit der Gesamtzahl der Kfz für die jeweilige Richtung auf der Storkower Straße gerechnet.
- Auf Höhe der Zufahrt besteht keine separate Linksabbiegespur, der Verkehr wird hier als Mischspur gerechnet. Für ausfahrende Fahrzeuge wird ebenfalls eine Mischspur angesetzt.
- Maßgebende Spitzenstunden sind gemäß Tagesganglinie die Zeiträume 7:00-8:00 Uhr (Frühspitze) und 16:00-17:00 Uhr (Spätspitze). Der Schwerverkehr wurde mit 5% angesetzt.



Die nachstehenden Abbildungen zeigen die angesetzten Bemessungsverkehrsstärken. Diese wurden wie folgt ermittelt:

- Für die Spitzenstunde auf der Storkower Straße wurden 10% des DTVw angesetzt.
- In der Frühspitze fahren 60% des Verkehrs stadteinwärts und 40% stadtauswärts. In der Spätspitze ist die Aufteilung umgekehrt.
- Bestandsverkehr aus der verbleibenden Spielhalle besteht in der Frühspitze nicht, da diese erst um 9:00 Uhr öffnet. Für die Spätspitze wurden je 5 Kfz als Ziel- und Quellverkehr angenommen.

²³ Bei gleichberechtigten Nebenarmen ist gleichzeitiges Linkseinbiegen möglich bzw. ist der Rechtseinbieger gegenüber dem Linkseinbieger bevorrangt.

Zufahrt B-Plangebiet			
0	0	P-Nullf.	
20	30	P-Planfall	
20	30	Σ	
			



Storkower Straße (W)			
P-Nullf.	P-Planfall	Σ	
0	8	8	
504		504	



Breitscheidstraße			
	P-Nullf.	P-Planfall	Σ
	0	11	11
	336		336



Knotensumme: 840

Zuwachs Progn.: 69

Abbildung 16: Kfz/h Storkower Str./Planstraße Frühspitze (schwarz = Bestand rot = Zuwachs B-Plan)

Zufahrt B-Plangebiet			
2	3	P-Nullf.	
12	18	P-Planfall	
14	21	Σ	
			

Storkower Straße (W)			
P-Nullf.	P-Planfall	Σ	
2	19	21	
336		336	

Breitscheidstraße			
	P-Nullf.	P-Planfall	Σ
	3	29	32
	504		504

Knotensumme: 850

Zuwachs Progn.: 78

Abbildung 17: Kfz/h Storkower Straße/Planstr. Spätspitze (schwarz = Bestand rot = Zuwachs B-Plan)

Die Berechnungen zeigen folgende Ergebnisse:

Knotenzufahrt	Frühspitze		Spätspitze	
	QSV	t_w	QSV	t_w
Storkower Straße West	A	2,9 s	A	2,5 s
Planstraße	A	9,6 s	A	10,0 s
Storkower Straße Ost	A	2,5 s	A	2,9 s

Abbildung 18: Ergebnis der HBS-Berechnung am Knoten Storkower Straße/Planstraße Prognoseplanfall

Die Ergebnisse zeigen eine durchweg sehr gute Qualität des Verkehrsablaufes auf der Storkower Straße (QSV = A) mit sehr geringen mittleren Wartezeiten. Die Zufahrt Planstraße liegt im Falle der größten Belastung in der Spätspitze ebenfalls noch im Bereich einer sehr guten Qualität des Verkehrsablaufes mit einer mittleren Wartezeit von 10,0 Sekunden.

5 Zusammenfassung der Ergebnisse

Für den B-Plan Nr. W33 „Wohnpark Luchwiesen“ in Beeskow wurde ein verkehrsplannerischer Fachbeitrag erarbeitet, bei dem die verkehrlichen Auswirkungen durch die geplanten Nutzungen untersucht wurden.

Es wurde der zu erwartende Verkehrszuwachs ermittelt und hinsichtlich möglicher Auswirkungen untersucht.

Die Ermittlung der Auswirkungen erfolgte bezogen auf die geplante Anbindung der Planstraße an die Storkower Straße.

Die geplante Nutzung des B-Plans Nr. W33 „Wohnpark Luchwiesen“ erzeugt demnach voraussichtlich ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 834 Kfz-Fahrten/24 h werktags.

Der Verkehrszuwachs wurde auf das angrenzende Straßennetz verteilt, wobei 60% des Aufkommens stadteinwärts in östlicher Richtung fahren. Der anteilige Verkehrszuwachs auf dem Hauptverkehrsstraßennetz fällt mit 4,0% bis 5,6% insgesamt moderat aus.

Es wurde für die Zufahrt zum B-Plangebiet an der Storkower Straße die Qualität des Verkehrsablaufes nach dem HBS-Verfahren für die Zeiträume der stärksten Belastung berechnet. Demnach liegt der Knoten sowohl in der Früh- als auch Spätspitze auf der Storkower Straße auch mit dem Verkehrszuwachs aus dem B-Plangebiet im Bereich einer sehr guten Qualität des Verkehrsablaufes (Stufe A). Die Planstraße des B-Plangebietes liegt auch im Fall der größten Belastung in der Frühspitze ebenfalls im Bereich einer sehr guten Qualität des Verkehrsablaufes.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass das Verkehrsaufkommen des B-Plangebietes zu keinen relevanten Beeinträchtigungen im Verkehrsablauf des Hauptverkehrsstraßennetzes führen wird. Es sind keine Maßnahmen zur Verkehrsverbesserung erforderlich.

6 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: B-Plan Nr. W33 „Wohnpark Luchwiesen“	4
Abbildung 2: B-Plan Nr. W33 „Wohnpark Luchwiesen“	5
Abbildung 3: Lage des B-Plangebietes in Beeskow	6
Abbildung 4: vorhandene Zufahrt (geplante Einmündung) auf Höhe der Lübbener Chaussee	7
Abbildung 5: Storkower Straße auf Höhe der Einmündung Planstraße bzw. Lübbener Chaussee (Foto stadtl. Fluss)	7
Abbildung 6: ÖPNV-Anbindung des Plangebietes mit 400-m-Einzugsbereichen	8
Abbildung 7: relevante Bedienzeitfenster und Taktzeiten der Buslinien an den Haltestellen der Storkower Straße	9
Abbildung 8: Querschnittsbelastung des Beeskower Straßennetzes gemäß Lärmaktionsplan der Stadt Beeskow	10
Abbildung 9: Ausschnitt Straßenverkehrsprognose des Landes Brandenburg, Stand April 2020	10
Abbildung 10: B-Pläne im Umfeld des B-Plans W33 „Wohnpark Luchwiesen“	12
Abbildung 11: Modal Split B-Plan Nr. W33 „Wohnpark Luchwiesen“	15
Abbildung 12: Tagesganglinie des Verkehrszuwachses aus dem B-Plan Nr. W33 „Wohnpark Luchwiesen“	16
Abbildung 13: Verteilung Verkehrsaufkommen B-Plan Nr. W33 im angrenzenden Straßennetz	17
Abbildung 14: Prognoseplanfall Szenario 2 (schwarz = Bestand, rot = Zuwachs)	18
Abbildung 15: Qualitätsstufen nach dem Verfahren HBS	19
Abbildung 18: Kfz/h Storkower Str./Planstraße Frühspitze (schwarz = Bestand rot = Zuwachs B-Plan)	20
Abbildung 19: Kfz/h Storkower Straße/Planstr. Spätspitze (schwarz = Bestand rot = Zuwachs B-Plan)	20
Abbildung 24: Qualität des Verkehrsablaufes Sakrower Landstraße/Alt-Kladow, Früh- und Spätspitze: Qualitätsstufe/mittl. Wartezeit [s] Fehler! Textmarke nicht definiert.	

7 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kennwerte zur Verkehrserzeugung Wohnnutzung	13
Tabelle 2: Kennwerte zur Verkehrserzeugung Beschäftigte und Kunden Mischgebietsnutzung	14
Tabelle 2: Kennwerte zur Verkehrserzeugung Wirtschaftsverkehr	14
Tabelle 4: erwartetes Personen- und Wegekommens sowie Kfz-Fahrten/24h werktags Nutzergruppen Einwohner, Besucher, Beschäftigte und Kunden	15
Tabelle 5: erwartete Kfz-Fahrten/24h werktags Wirtschaftsverkehr	15
Tabelle 10: Umlegung des Prognoseverkehrsaufkommens Kfz/24-h werktags	17