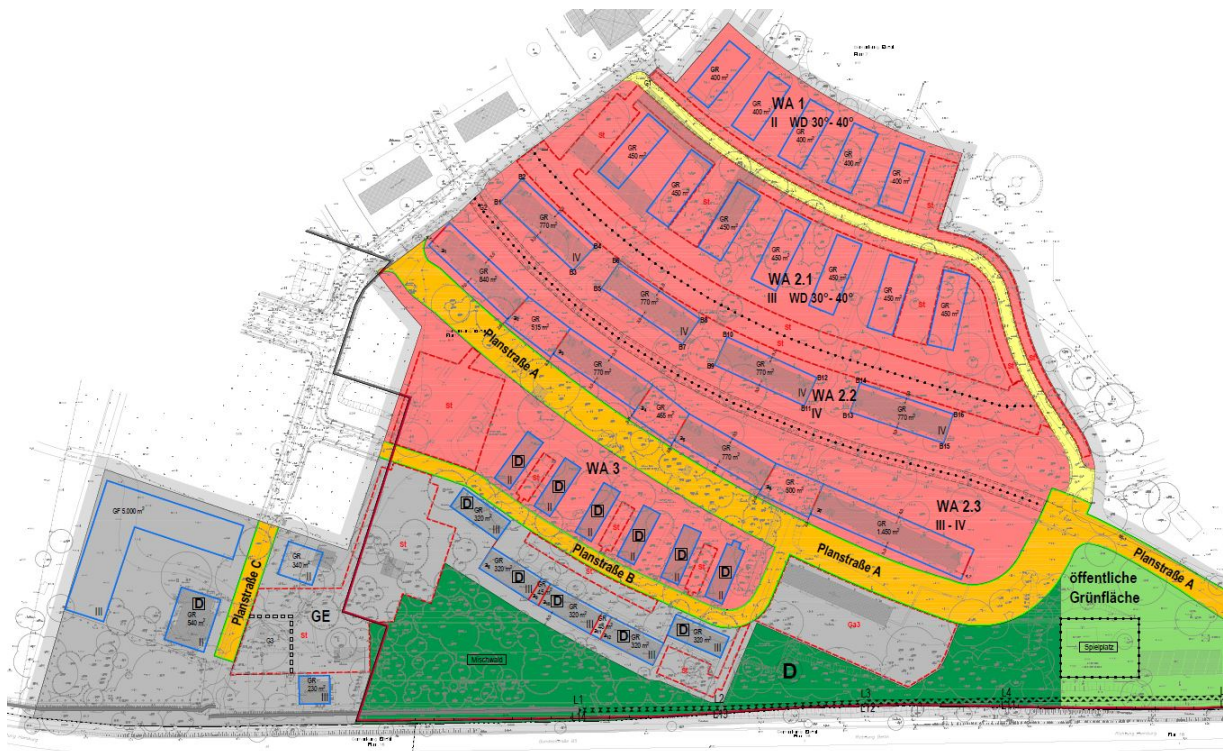


Bebauungsplan Nr. E 36B „Olympisches Dorf“

Verkehrstechnische Untersuchung



Land: **Brandenburg**
Auftraggeber: **PROGES EINS GmbH**
Datum: **Juli 2020**

Impressum

Auftraggeber: PROGES EINS GmbH
 Kronenstraße 11
 10117 Berlin

Auftragnehmer: PST GmbH
 Eisenbahnstraße 26
 14542 Werder (Havel)
 Tel.: 03327/574 42-0
 Fax: 03327/574 4210
 E-Mail: ing@pst-gmbh.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Bauassessor Stefan Goldmann
 M. Sc. Mohammed Alnazli

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	6
2	Bestandsanalyse	7
2.1	LAGE DES UG, VORHANDENES STRAßENNNetz	7
2.2	BESTEHENDE KNOTENPUNKTE ZUR ANBINDUNG	10
2.3	STELLPLATZSITUATION	11
2.4	RADFAHRER- UND FUßGÄNGERVERKEHR	11
2.5	ÖPNV	11
2.6	STÄDTEBAULICHER ENTWURF	13
3	Verkehrsprognose	14
3.1	ERMITTLUNG DES PROGNOSEVERKEHRSAUFGKOMMENS	14
3.2	AUSFÜHRUNG ZU VERKEHRSTÄRKEN PRO STRAßE.....	17
3.2.1	<i>weitere Knotenpunkte im Netz</i>	19
3.3	LÄRMBELASTUNGEN.....	19
4	Auswirkungen auf den ruhenden Verkehr	19
5	Innere Erschließung	20
6	Zusammenfassung der Ergebnisse	22
	Anlagen	23

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1.1: angrenzendes Straßennetz an das geplante Bebauungsgebiet	4
Abbildung 2.1.2: Straßenkennzeichnung der inneren Erschließung	9
Abbildung 2.5.1: Einzugsradien des ÖPNV (Bahn und Bus) im Bereich des UG	12
Abbildung 3.2.1: Stromverteilung der Teilgebiete	17

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Verkehrsstärken des bestehenden übergeordneten Verkehrsnetzes	8
Tabelle 2 Geplante Nutzungen - Bruttogeschoßflächen	14
Tabelle 3 Herleitung der zusammengefassten Ergebnisse der folgenden Tabelle:.....	16
Tabelle 4 zu erwartendes Verkehrsaufkommen in den Straßen des Bebauungsgebiets	18

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1 Verkehrsprognoseermittlung
 - Anlage 1.1 Flächenbilanzierung; tabellarischen Aufstellung von GfP, 15.06.2020
 - Anlage 1.2 Teilflächenbezogenen Verkehrsprognose (DTV/24h)
 - Anlage 1.3 Erläuterungen/Herleitung zur Prognoseermittlung

- Anlage 2 Tagesganglinie für 2. BA gesamt

1 Aufgabenstellung

Im Zuge des Verfahrens zum Bebauungsplan Nr. E 36B „Olympisches Dorf“ wurde das Ingenieurbüro PST GmbH mit der Erarbeitung der verkehrstechnischen Untersuchung beauftragt. Das städtebauliche Konzept sieht in diesem Bereich eine Wohnbebauung vor. Diese besteht aus der vorhandenen Blockbebauung und neu zu errichtenden Wohngebäuden. Im Süden des B-Plangebietes ist eine Bebauung mit einem Mix aus Wohnen und wohnverträglichem Gewerbe geplant.

Im Rahmen des Bebauungsplan-Entwurfes sind die Auswirkungen durch den zu erwartenden Verkehr zu ermitteln. Es ist sicherzustellen, dass eine verträgliche städtebauliche Entwicklung stattfindet.

Grundlage für die Ermittlung der Auswirkungen sind die vorhabenbezogenen Daten bezüglich Art und Maß der Nutzung. Hieraus ergibt sich ein zu betrachtender Planfall. Die Ausführungen erfolgen auf dem Entwurf des B-Planes Nr. E 36B von GfP Gesellschaft für Planung Umwelt - Stadt - Architektur (Stand 15.06.2020).

Art und Maß der baulichen Nutzung werden im Bebauungsplan festgesetzt und sollen über einen städtebaulichen Vertrag zwischen Investoren und der Gemeinde untersetzt werden.

2 Bestandsanalyse

2.1 Lage des UG, vorhandenes Straßennetz

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Gemeinde Wustermark, im Ortsteil Elstal. Es führt die Entwicklung des Olympischen Dorfes zu einem modernen Wohnquartier über den 1. Bebauungsplan Nr. E 36A nach Südosten hin fort.

Zur Ermittlung der Netzeffekte wurde der Untersuchungsbereich des angrenzenden Straßennetzes wie folgt festgelegt:

- Straße Zum Olympischen Dorf (bis Hauptstraße),
- Hauptstraße (zwischen Rosa-Luxemburg-Allee und B5, AS Elstal Ost),
- B5, Anschlussstelle Elstal Ost.

Für die Stellplatzanalyse wurde nicht auf das o.g. Netz zurückgegriffen. Der Untersuchungsbereich dafür, definiert sich über die Fläche des Bebauungsplans.

Die Anbindung soll über den neu hergestellten Anschluss an den übergeordneten Straßenzug Zum Olympischen Dorf / Hauptstraße realisiert werden. Über die genannten Straßen bestehen im weiteren Verlauf des Netzes gute Verbindungen zum südlichen und westlichen Zentrum der Ortslage Elstal und zum Fernstraßennetz (vgl. Abb. 1 und 2).

- Anschluss an die BAB 10 über die Hauptstraße / B5 (Fahrzeit ca. 6 Minuten),
- Verbindung über die Hauptstraße / B5 zum Zentrum Spandau - Fahrtzeit ca. 23 Minuten und von hier zum Berlin Zentrum (Potsdamer Platz) - Fahrtzeit ca. 30 Minuten.

Innere Erschließung

Die Straßenplanung der inneren Erschließung sieht eine Ausweisung von öffentlichem und privatem Straßenland innerhalb des Entwicklungsgebietes vor. Die innere Erschließung soll über Mischverkehrsflächen erfolgen. Die Belastung mit Geh- Fahr- und Leitungsrechten wird im aktuellen Bebauungsplan Nr. E 36B geregelt (s.a. Ziffer 5). Diese Mischverkehrsflächen sollen über Sammelstraßen an das örtliche Verkehrsnetz anbinden.

Die Kennzeichnung der einzelnen Straße entnehmen Sie bitte der folgenden Abbildung 2.1.2.

Die mit P1 bezeichnete Verkehrsfläche wird als private Stellplatzanlage ausgebaut. Die mit W1 bezeichnete Verkehrsfläche wird als Gehweg (Radfahrer frei) ausgebaut.

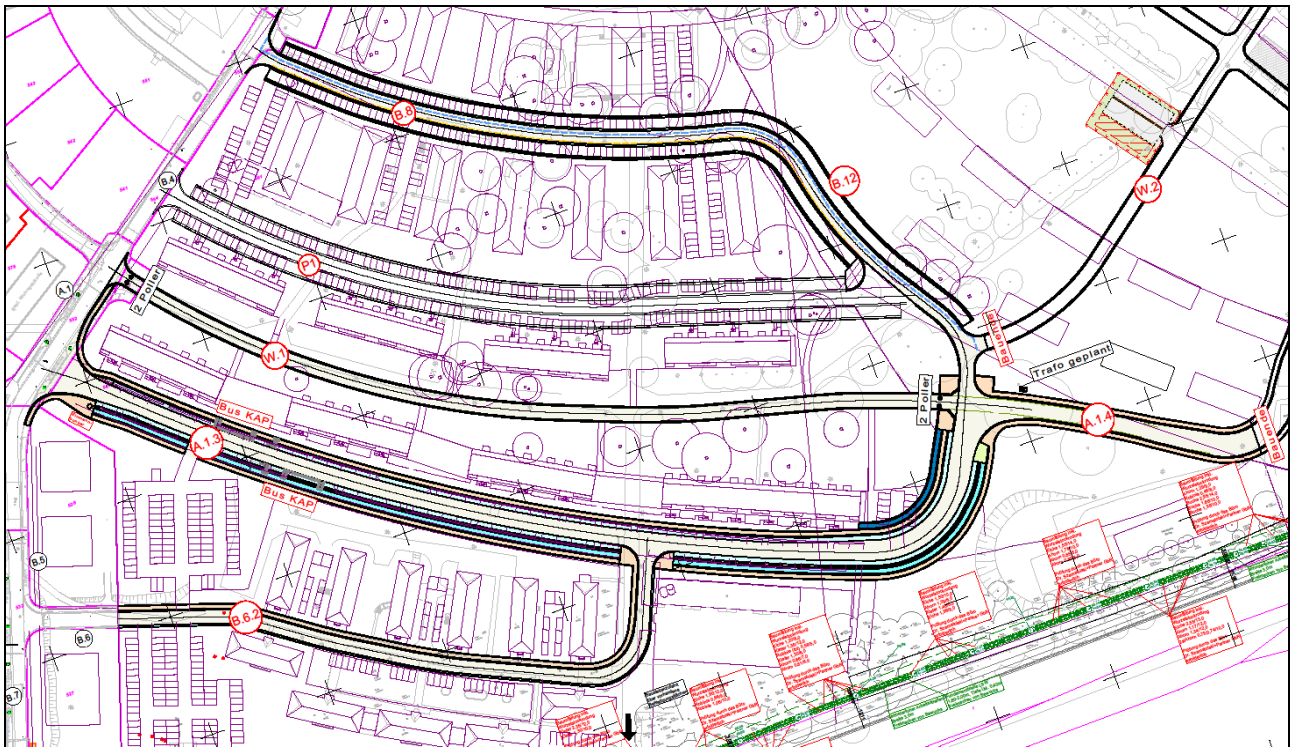


Abbildung 2.1.2: Straßenkennzeichnung der inneren Erschließung

Vorhandene Straßenquerschnitte

Die im Ansatz vorhandenen Verkehrswegeführungen des Untersuchungsnetzes entsprechen nicht dem heutigen Stand der Technik und stammen aus der Zeit der letzten Nutzung als Kaserne. In Summe ist festzustellen, dass kein künftig verwendbarer Straßenquerschnitt im Untersuchungsraum vorhanden ist.

Eine Anbindung für den Kfz-Verkehr vom Untersuchungsgebiet an das Straßennetz besteht durch die mit dem 1. BA hergestellten neuen Straßen, mit Anbindung über die Straße Zum Olympischen Dorf. Teilweise sind in der Straßenplanung Änderungen zum 1. BA vorzunehmen, um Anschlussstellen zu realisieren. Es erfolgt mit dem städtebaulichen Entwurf eine Verlagerung der Hauptschließungsstraße gegenüber der Gesamtuntersuchung zur Genehmigung des 1. BA.

Vorhandene Nutzungen

Eigentümerin des Geländes ist die PROGES EINS GmbH. Durch die DKB-Stiftung für Gesellschaftliches Engagement wurde das Areal in der Vergangenheit als Freiluftmuseum mit historischen Gebäuden für die Allgemeinheit zugänglich gemacht. Es wurden Führungen organisiert, bei denen auch Einblicke in den wesentlichen Gebäudebestand gegeben wurden. Durch die Bautätigkeit im 1. BA und vorbereitende Maßnahmen im aktuellen B-Plangebiet ist das gesamte Olympische Dorf nicht mehr für die Öffentlichkeit zugänglich.

Das weitere Umfeld des Entwicklungsgebietes ist überwiegend durch Wohnnutzung geprägt (Blöcke nördlich und westlich des Untersuchungsgebietes und Einfamilienhäuser westlich des Untersuchungsgebiets, sowie im Norden durch den im Bau befindlichen 1. BA.

Im Südwesten liegt, räumlich getrennt durch die B5, Karls Erlebnis-Dorf als überregional bedeutsame Freizeiteinrichtung. Ab 2021 soll es um ein Ferienressort erweitert werden. Die Einrichtung wird wie - das Olympische Dorf - über die Anschlussstelle Elstal Ost an das Fernstraßennetz angebunden.

2.2 Bestehende Knotenpunkte zur Anbindung

Im Zuge der Gesamtgebietsbetrachtung und der weiteren Entwicklung der Gemeinde wurde an der Straße zum Olympischen Dorf ein Kreisverkehr errichtet. Mit der Untersuchung zum 2. BA werden keine ergänzenden Untersuchungen zur Leistungsfähigkeit des neu erstellten KP vorgenommen.

2.3 Stellplatzsituation

Im Bereich des Untersuchungsgebietes lässt sich die Situation wie folgt zusammenfassen:

- Im Verlaufe des Tages finden sich freie Stellplätze durch den Berufsverkehr der Anwohner, welche im Feierabendzeitraum nicht mehr gegeben sind
- Auf der Hauptstraße ist eine einseitige Stellplatzreihe vorhanden
- Auf der neu gebauten Straße Zum Olympischen Dorf sind beidseitig Stellplatzreihen realisiert
- auf der Hauptstraße und der Straße Zum Olympischen Dorf wurden keine Falschparker festgestellt
- In der Wohnsiedlung Radeland scheinen ausreichend Stellplätze vorhanden zu sein

2.4 Radfahrer- und Fußgängerverkehr

Nach Abschluss der Erschließungsmaßnahmen ist das Gelände für Radfahrer und Fußgänger über die Straße Zum Olympischen Dorf zugänglich. Eine Durchwegung im Gebiet Radeland besteht nicht, ist aber geplant. Weitere Zugänge gibt es an mehreren Stellen vom Radweg an der Bundesstraße B5. Die äußere Anbindung für den Radverkehr besteht zurzeit auf der Verkehrsfläche (keine gesonderte Radwegführung).

Für den Fußgänger besteht über den Ausbau der Straße Zum Olympischen Dorf eine Anbindung über die Gehwege der angrenzenden Hauptstraßen.

2.5 ÖPNV

Das Untersuchungsgebiet tangiert den Einzugsbereich (300-m-Radius) von 2 Buslinien (663 und 668) über die Hauptstraße. Der Einzugsbereich der Rosa-Luxemburg-Straße mit 3 Buslinien reichen hingegen nicht bis zum Planungsgebiet. Abb. 2.5.1 zeigt die Einzugsradien der nächstgelegenen Haltestellen.

Der Bahnhof Elstal (RE4, RB13, Buslinien 662 und 668, Gehzeit ca. 20 Minuten) befindet sich in der Nähe, jedoch außerhalb eines Einzugsradius von 1.000 m.

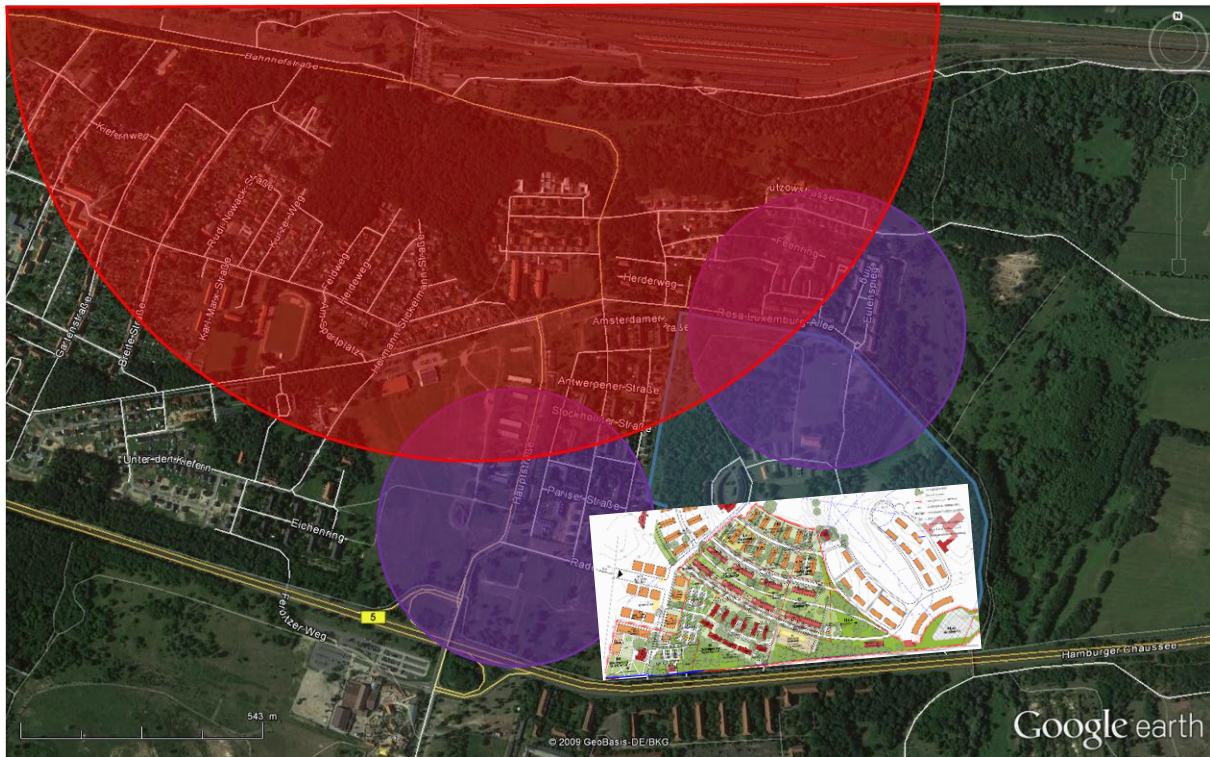


Abbildung 2.5.1: Einzugsradien des ÖPNV (Bahn und Bus) im Bereich des UG

Insgesamt kann die Anbindung an den ÖPNV bezogen auf die Ortsrandlage als gut bezeichnet werden, ist jedoch aufgrund der größeren Entfernung zum Bahnhof und der nicht vollständigen Abdeckung des Untersuchungsgebietes durch die Einzugsradien, derzeit noch nicht optimal.

2.6 Städtebaulicher Entwurf

Der Städtebauliche Entwurf sieht grundsätzlich eine Wohnnutzung mit wohnverträglichem Gewerbe vor. Ferner weist der Entwurf ein Medizinisches Dienstleistungszentrum und ein Parkhaus aus.

Der Entwurf beinhaltet neben dem Erhalt der Gebäude der Sowjetzeit auch die Nachverdichtung der ursprünglichen Bebauung auf der Basis der städtebaulichen Grundfigur von 1936. Dabei wird das Ziel verfolgt, den aufgelockerten, parkstadtartigen Charakter des Olympischen Dorfes wiederherzustellen.

Die hier geplante Verkehrserschließung beinhaltet vorerst die Sackgassenerschließung bis in den südöstlichen Teil des Olympischen Dorfes.

Insgesamt ist im 2. BA Wohnen mit einer Bruttogeschossfläche von ca. 41.400 m², in Form von Reihenhäusern und offenen Blockbebauungen, Gewerbe mit einer Bruttogeschossfläche von ca. 11.700 m² sowie ein Medizinisches Dienstleistungszentrum mit einer Bruttogeschossfläche von ca. 5.000 m² vorgesehen.

Für die Erschließung weist der Entwurf Erschließungsflächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht aus. Die Erschließungsflächen dienen auch als Feuerwehrebewegungsfläche. Die Flächen sind über die Zufahrt zur Straße Zum Olympischen Dorf angebunden.

Der Entwurf sieht diverse Stellplätze und ein Parkhaus für einen Teil der Einwohner vor. Weitere private Stellplätze sind begleitend an den Wohnstraßen (wohnungsnah) geplant. Es sind für Besucher öffentliche Stellplätze begleitend an der Erschließungsstraße A1.3 vorgesehen.

3 Verkehrsprognose

3.1 Ermittlung des Prognoseverkehrsaufkommens

Für die Ermittlung der aus dem Untersuchungsgebiet des 2.BA entstehenden zusätzlichen Verkehrsbelastung wurden folgende berechnungsrelevanten städtebaulichen Kennwerte zugrunde gelegt:

Tabelle 2 Geplante Nutzungen - Bruttogeschossflächen

Geplante Nutzung Wohnen	ca. 41.435 m ² Bruttogeschossfläche von Reihenhäusern und offenen Blockbebauungen
Geplante Nutzung Gewerbe	ca. 11.713 m ² Bruttogeschossfläche für wohngebietsverträgliches Gewerbe (z.B. Friseur, Bäcker, Versicherung)
Geplante Nutzung Medizinisches Dienstleistungszentrum	ca. 5.000 m ² Bruttogeschossfläche für ein Ärztehaus

Die Herleitung der Bruttogeschossflächenzahlen entnehmen Sie der tabellarischen Aufstellung von GfP vom 15.06.2020 (siehe Anlage 1.1). Die Flächenanpassungen zum Medizinischen Dienstleistungszentrum erfolgten nach Abstimmungen zwischen der PROGES EINS GmbH und der Gemeinde.

Auf der Grundlage dieser geplanten Wohnbebauung, wurden über die Bruttogeschossfläche die zu erwartenden Verkehrszahlen ermittelt.

Die Ermittlung der Verkehrsbelastung des Neuverkehrs gliedert sich in vier Schritte:

1. Verkehrserzeugung: Abschätzung des Verkehrsaufkommens entsprechend der geplanten Nutzungsfunktion (Verkehrserzeugung). Ermittlung des Kunden-, Beschäftigten- und Wirtschaftsverkehrs mithilfe nutzungsspezifischer Parameter (Wohneinheiten, Geschossfläche, MIV-Anteil, usw.),
2. Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs: zeitabhängige Aufteilung der zuvor ermittelten Belastungskennwerte mithilfe normierter Tagesganglinien und den ermittelten Spitzenstunden der Zählung, um so den maßgebenden Zeitraum mit dem höchsten Verkehrsaufkommen ableiten zu können,
3. Räumliche Verteilung des Verkehrs: räumliche Verteilung des Neuverkehrs auf das vorhandene bzw. umliegende Straßennetz,
4. Abschätzung des zukünftigen Verkehrsaufkommens

Das Vorhaben beinhaltet Neubauten und Ausbauten von Wohn- und Gewerbegebäuden. Zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens werden die Tagesverkehrsmengen sowie die Verkehrsmengen in den verkehrlichen Spitzenstunden abgeschätzt. Sie beziehen sich auf die zum Planungszeitpunkt bekannten Informationen über die Nutzungsart und -intensität. Die Abschätzung bzw. die Berechnung des zu erwartenden Neuverkehrs basiert auf Parametern der Verkehrserzeugung aus der Literatur sowie auf spezifischen Kenntnissen über das Untersuchungsgebiet. Als Verfahrensgrundlage und Datenquelle zur Bestimmung dieser Parameter diente das Programm VER_BAU (Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung) mit den methodischen Ansätzen der Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen gemäß der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen sowie der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung. Außerdem wurden die Erkenntnisse aus eigenen vergleichbaren Untersuchungen berücksichtigt.

Die Parameter werden in der Literatur in einer Bandbreite (von Minimum bis Maximum) ausgewiesen. Als relevante Kenngröße wird der Durchschnittswert für die weitere Betrachtung herangezogen. Abweichungen von den Literaturwerten, die durch die Randbedingungen im Untersuchungsgebiet begründet sind, werden im Einzelnen erläutert. Die tageszeitliche Verteilung der einzelnen Teilverkehre (Bewohner / Mitarbeiter, Besucher / Kunden, Wirtschaft) wurde mit den in den jeweils zugehörigen Anlagen dargestellten Ganglinien durchgeführt.

In der Anlage 1.3 erhalten Sie die Erläuterungen und Hinweise zur Herleitung der zusammengefassten Ergebnisse der folgenden Tabelle:

Tabelle 3 Herleitung der zusammengefassten Ergebnisse der folgenden Tabelle:

Ergebnis Programm	Wohnen	Gewerbe	Ärztehaus
Größe der Wohnnutzung (BGF)	41.435 qm		
Einwohnerverkehr			
Kennwert für Einwohner	48,0 qm		
Anzahl Einwohner	863		
Wegehäufigkeit	3,4		
Wege der Einwohner	2.934		
Einwohnerwege außerhalb Gebiet [%]	20		
Wege der Einwohner im Gebiet	2.347		
MIV-Anteil [%]	60		
Pkw-Besetzungsgrad	1,5		
Pkw-Fahrten/Werktag	939		
Besucherverkehr durch Wohnnutzung			
Kennwert für Besucher [10%]	10		
Wege der Besucher	293		
MIV-Anteil [%]	65		
Pkw-Besetzungsgrad	1,8		
Pkw-Fahrten/Werktag	109		
Gewerbenutzung [qm] [BGF]		11.713	5.000
Beschäftigtenverkehr			
Kennwert für Beschäftigte		55	30
Anzahl Beschäftigte		213	167
Anwesenheit [%]		1	85
Wegehäufigkeit		3	3,0
Wege der Beschäftigten		543	426
MIV-Anteil [%]		60%	50
Pkw-Besetzungsgrad		1,1	1,1
Pkw-Fahrten/Werktag		296	194
Kundenverkehr durch gewerbliche Nutzung			
Kennwert für Kunden/Besucher		20	30
Wege Kunden/Besucher		4.259	5.010
MIV-Anteil [%]		60%	40%
Pkw-Besetzungsgrad		1,2	1,2
Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte		2.130	1.670
Verbundeffekt		10%	10%
Konkurrenzeffekt		0	
Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten		1.917	1.503
Güterverkehr			
Kennwert für Güterverkehr		0,1	0,10
Lkw-Fahrten durch Gewerbenutzung		21	17
Lkw-Fahrten je Einwohner	0,05	0,1	0,05
Lkw-Fahrten durch Wohnnutzung	43		
Lkw-Fahrten/Werktag	43	21	17
Gesamtverkehr je Werktag			
Kfz-Fahrten mit Effekten	1.091	2.234	1.714
Quell- bzw. Zielverkehr mit Effekten	546	1.117	857

Im Ergebnis wird ein Ziel- und Quellverkehr von 5.038 Kfz/24h generiert. Entsprechend der ermittelten Spitzenstunde zwischen 17:00-18:00 Uhr, gemäß spezifischer Tagesganglinie, ermittelt sich ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 708 Kfz/h (siehe Anlage 2).

3.2 Ausführung zu Verkehrsstärken pro Straße

Für die Aussagen des Verkehrsaufkommens innerhalb des geplanten Bebauungsgebiets, wurden die prognostizierten Verkehrsstärken aus Ziffer 3.1 für die einzelnen inneren Straßen (gemäß der Anlage 1.2) ermittelt.

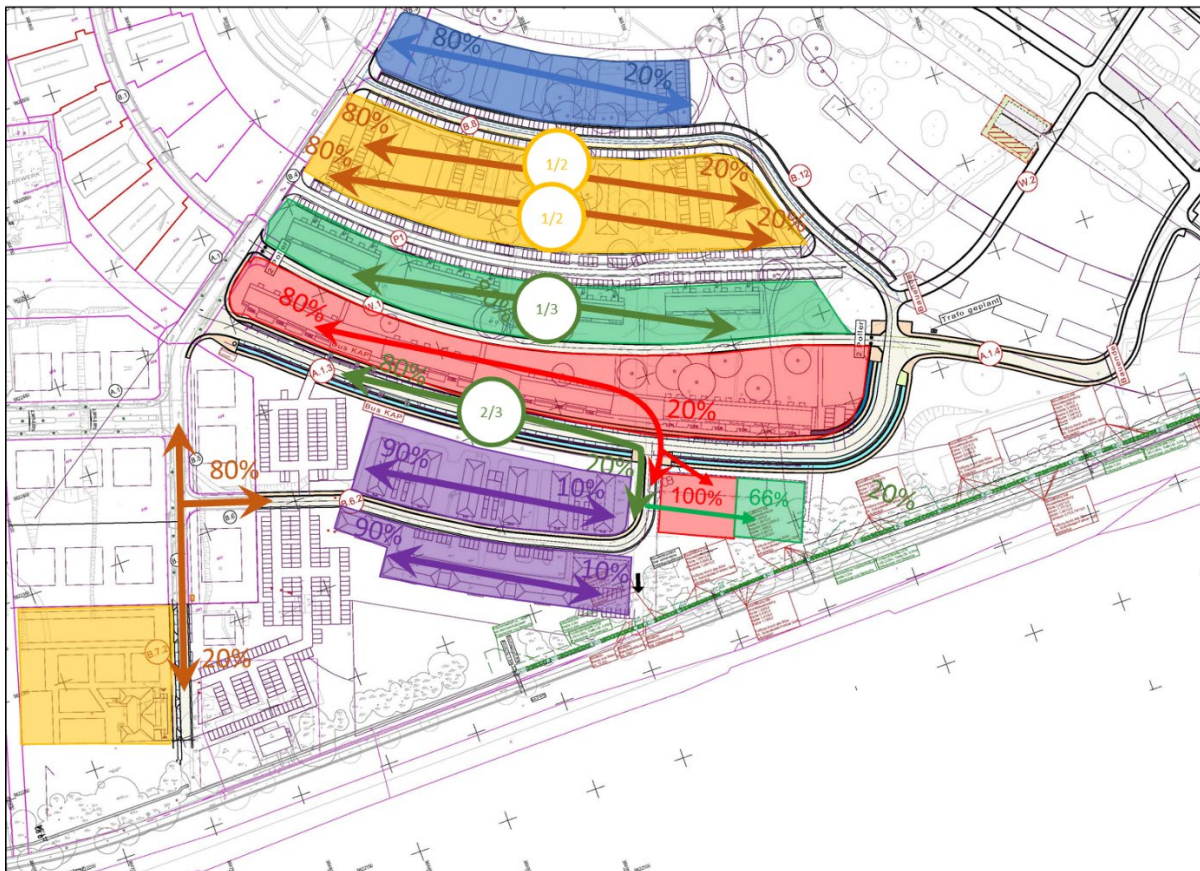
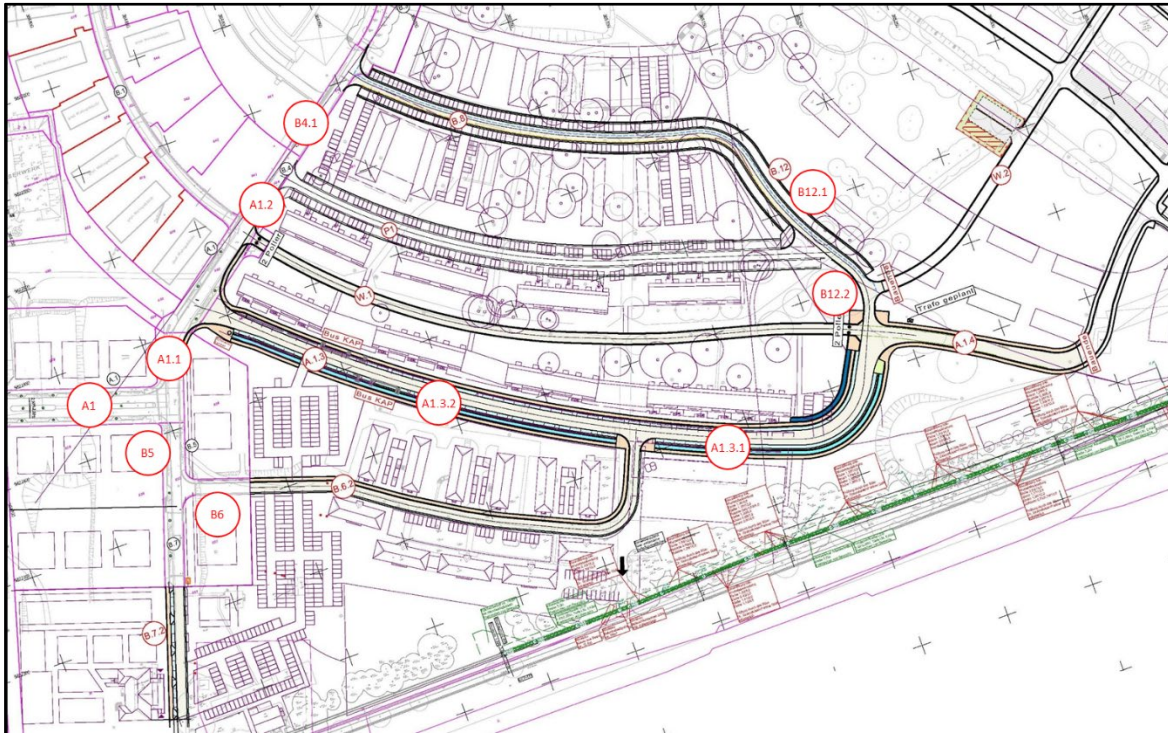


Abbildung 3.2.1: Stromverteilung der Teilgebiete

Im Ergebnis wird in den einzelnen Straßen der folgende Ziel- und Quellverkehr resultierend aus der Nutzung des 2. BA zu erwarten sein:

Straßen- bezeichnung	Ermittlung	DTV Kfz/24h
B8	$95 + 76 + 0,5 \times (224 + 180)$	373
B12.1	$0,2 \times 373$	75
B4.1	$0,8 \times 373$	299
Parkplatz P1 mit Verbindungsfunktion	$0,33 \times (259 + 209) + 0,5 \times (224 + 180)$	357
B12.2	$75 + 0,2 \times 357$	147
A1.2	$299 + 0,8 \times 357$	585
A1.3.1	=B12.2	147
A1.3.2	$0,66 \times (259 + 209) \times 0,8 + (449 + 361) \times 0,8 + 147 + (64 + 52) \times 0,1 + 797 \times 0,1$	1135
B6.2	$(64 + 52) \times 0,9 + 0,66 \times (259 + 209) \times 0,2 + (449 + 361) \times 0,2 + 0,9 \times 797$	1046
B6	$(1713 + 559) \times 0,8 + 1046$	2864
B7.2	$(1713 + 559) \times 0,2$	454
B5	$2864 + 454$	3318
A1.1	$585 + 1135$	1720
A 1	$1720 + 3318$	5038

Tabelle 4 zu erwartendes Verkehrsaufkommen in den Straßen des Bebauungsgebiets



3.2.1 weitere Knotenpunkte im Netz

Die vorgesehenen Knotenpunkte der verkehrlichen Erschließung sind Einmündungen und Kreuzungen, die ohne Lichtsignalanlage ausgebaut werden sollen. Die Verkehrszahlen in den Mischverkehrsstraßen sind < 600 Kfz/24h. Die Haupterschließungsstraßen, die mit dem ÖPNV benutzt werden, weisen Verkehrszahlen von 1.135 bis 5.038 Kfz/24h aus. Im Rahmen der konzeptionellen Betrachtung sind keine Unverhältnismäßigkeiten erkennbar, die der vorgesehenen Knotenpunktausbildung entgegenstehen.

Es sollte ggf. im Rahmen des Entwurfs die technische Leistungsfähigkeit einzelner Knotenpunkte untersucht werden.

3.3 Lärmbelastungen

Zur Ermittlung der Lärmbelastungen wird ein gesondertes Schallschutzgutachten erstellt.

4 Auswirkungen auf den ruhenden Verkehr

In Anbetracht der starken Belegung der Stellplätze in den angrenzenden Gemeindeflächen sollten alle erforderlichen Stellplätze auf den Flächen des 2. BA geschaffen werden. Eine Erhöhung des Parkdrucks durch Verlagerung des Stellplatzbedarfs in den öffentlichen Straßenraum würde - aus verkehrlicher Sicht - zu einer nicht verträglichen Situation im Umfeld führen.

Der maximale Bedarf an Stellplätzen wird über das städtebauliche Entwicklungskonzept prognostiziert. Grundlage dabei bildet die Stellplatzsatzung der Gemeinde Wustermark.

5 Innere Erschließung

Die derzeitige Planung für die innere Erschließung sieht öffentliche und private Straßen als Wohn- und Erschließungsstraßen vor. Wohnstraßen sollen als eine Mischfläche für Kfz, Radfahrer und Fußgänger angelegt werden. Die Erschließungsstraßen sollen neben dem Pkw-Verkehr auch durch den ÖPNV genutzt werden. Für diese Straßen sind separate Fußgängerwege geplant, die verkehrsplanerisch und im Hinblick auf die Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer in den weiteren Planungsphasen weiterverfolgt werden sollten. Auf Grund der prognostizierten Verkehrszahlen, sollte gemäß Städtebaulichem Entwurf, die separate Fusswegführung auch für die Straße B.5, B.6.2 und B.7.2 weiterverfolgt werden.

Auf Grund der geplanten Bebauungsstruktur wird empfohlen, dass Bebauungsgebiet verkehrstechnisch als 30-Zone weiter zu planen.

Die Längsachsen der Straßen dürfen kein Gefälle größer 6% aufweisen. Diese Gefällesituation entspricht in etwa der aktuell geplanten Straßenführung. Im Hinblick auf die in diesen Bereichen parallellaufende Gehwegführung ist damit eine behindertengerechte Wegführung möglich. Um die fußläufige Erschließung des Teilbaugebiets H auch behindertengerecht in die übergeordnete Richtung Westen zu realisieren, sollte in den Bebauungsflächen alternative Fusswegführung mit maximal 6% untersucht werden.

Die entwickelten Knotenpunkte im städtebaulichen Entwurf, sind aus Sicht der Verkehrsqualität und der Verkehrssicherheit gut gewählt. Alle Kreuzungspunkte und Einmündungen werden nahezu rechtwinklig aufeinander geführt. Für alle Knotenpunkte sollten die Mindestkurvenradien berücksichtigt werden. Im Straßenverlauf, der durch den ÖPNV frequentiert wird, sind Kurvenradien von mind. 12 m zu berücksichtigen.

Für die im städtebaulichen Entwurf geplanten Straßenraumbreiten sind die folgenden Mindestanforderungen einzuhalten:

- Mindestfahrbahnbreite in der Tempo-30-Zone mit Busverkehr ist 6,50 m (Begegnungsverkehr Bus/LKW)

-
- Mindestbreite der Mischverkehrsflächen ist 6,00 m (Begegnungsfall LKW/LKW bei beengten Verhältnissen) (auch das Senkrechtparken im 90° Winkel ist nur bei einer Fahrbahnbreite von 6,00 m möglich)

Die Angabe der Mindestbreite bezieht sich auf den reinen Verkehrsraum. Der Querschnitt variiert durch Parkflächen, Gehweg und Bankett.

Mit der gewählten Ausbildung A1 abknickende Vorfahrt ist verkehrstechnisch auch eine gewollte Geschwindigkeitsreduzierung realisiert.

Die gewählte Verkehrsführung beschreibt eine sichere Verkehrsführung mit übersichtlichen Wegebeziehungen.

Für die geplanten Blockbebauungen der Bebauungsgebiete C und I sind die Feuerwehrauffstellflächen / Feuerwehrezufahrten gemäß den einzuhaltenden Mindestabständen einzuhalten.

6 Zusammenfassung der Ergebnisse

In der vorliegenden verkehrstechnischen Untersuchung wurden die Auswirkungen des durch die geplante Nutzung im 2. BA verursachten Verkehrs untersucht. Grundlage für die Untersuchung war das vorliegende städtebauliche Entwicklungskonzept, das über einen Bebauungsplan realisiert werden soll.

Für den Planfall werden insgesamt 5.038 Kfz-Fahrten pro 24h/werktags prognostiziert. Der größere Teil des Prognoseaufkommens wird dabei über die Straße Zum Olympischen Dorf in Richtung Berlin abgewickelt.

In den weiteren Planungsphasen sind die Mindestanforderungen der Fahrbreite und der Kurvenradien zu beachten.

Die gewählten Straßenverläufe des städtebaulichen Entwicklungskonzepts stellen eine sichere Verkehrsführung mit hoher Verkehrsqualität dar, welche entsprechend der geplanten Nutzungsansprüche ausgelegt ist.

Anpassungen bei der Stellplatzsituation sind ggf. noch durchzuführen, um den Satzungsvorgaben zu entsprechen.

Die Straßen und Knoten sind im weiteren Planungsablauf hinsichtlich der verkehrstechnischen Erfordernisse im Detail zu planen.

Anlagen

- Anlage 1 Verkehrsprognoseermittlung
 - Anlage 1.1 Flächenbilanzierung; tabellarischen Aufstellung von GfP, 15.06.2020
 - Anlage 1.2 Teilflächenbezogenen Verkehrsprognose (DTV/24h)
 - Anlage 1.3 Erläuterungen/Herleitung zur Prognoseermittlung
- Anlage 2 Tagesganglinie für 2. BA gesamt