



Machbarkeitsuntersuchung

Vergrößerung der Aufstellfläche in der Bushaltestelle
an der Grundschule Werneuchen

Inhaltsverzeichnis

1	AUFGABENSTELLUNG	2
1.1	PLANERISCHE BESCHREIBUNG	2
1.2	RANDBEDINGUNGEN	2
2	VARIANTENVERGLEICH	3
2.1	VARIANTE 1	3
2.2	VARIANTE 2	3
2.3	VARIANTE 3	4
2.4	SÄGEZAHNAUFSTELLUNG	4
3	FAZIT	5
3.1	ENTSCHEIDUNGSMATRIX	5
3.2	KOSTENSCHÄTZUNG	5

1 Aufgabenstellung

1.1 Planerische Beschreibung

Die Stadtverwaltung Werneuchen – Sachgebiet Bauverwaltung aus 16356 Werneuchen, Am Markt 5 beabsichtigt den Ausbau der Bushaltestelle an der Grundschule in Werneuchen zur Verbesserung der ÖPNV - Infrastruktur. Hierfür wurde die PST GmbH mit einer Machbarkeitsuntersuchung beauftragt. Ziel der Untersuchung soll ein Variantenvergleich sein, der die örtlichen Gegebenheiten und die Anliegen der beteiligten Parteien berücksichtigt.

1.2 Randbedingungen

Durch den Ausbau der Schule und dem neuen Konzept der Angebotsoptimierung der Barnimer Busgesellschaft mbH entstehen neue Anforderungen an die bestehende Bushaltestelle die nicht bzw. schwierig miteinander vereinbar sind.

Die Bushaltestelle soll häufiger und mit mehreren Bussen angefahren werden. Des Weiteren entstehen Umsteigebeziehungen, wodurch sich die Haltezeiten der Busse verlängern kann. Daher wird es nötig, dass das Passieren eines haltenden Busses ermöglicht wird.

Der Aufenthaltsbereich für die Schüler soll wenn möglich vergrößert werden, sowie eine Möglichkeit des zusätzlichen überdachten Wartebereichs geschaffen werden. Der Haltestellenbereich ist mit einem Blindenleitsystem in Form von Bodenindikatoren auszustatten. Für die Fahrbahneinfassung sind Gestaltungselemente für mobilitätseingeschränkte Menschen vorzusehen. Die Querungsstellen zur Zuwegung der Bushaltestelle sollen ebenfalls barrierefrei gestaltet werden.

2 Variantenvergleich

Für die Untersuchung werden folgende Annahmen getroffen:

- Bemessungsfahrzeug: Gelenkbus 18 m (Schleppkurve)
- Aufstellmöglichkeit für 2 Busse je 18 m (20 m x 3 m Aufstellfläche)
- Abstand zum südlichen Nachbargrundstück beim Passieren beträgt mind. 25 cm
- Der bestehende Baum bleibt erhalten

2.1 Variante 1

Diese Variante untersucht die Möglichkeit der Aufstellung entlang der Fahrbahnkante. Bei dieser Variante wird die Bucht zurückgebaut und der Busbord wird an die Straßenkante gesetzt. Die Nutzlänge der Haltestelle beträgt ca. 60 m. Durch den Rückbau der Bucht entsteht eine Aufenthaltsfläche für die Schüler von ca. 120 m². Der Gehweg konnte auf 2,50 m verbreitert werden. Durch den zusätzlichen Platz ist es möglich eine Dachkonstruktion (9,00 m x 2,30 m) an die vorhandene Wartehalle zu montieren, ohne die Barrierefreiheit einzuschränken.

Zum Passieren des vorderen wartenden Fahrzeuges bleibt dem Bus lediglich eine Fahrbahnbreite von ca. 3,00 m. Das Passieren ist zwar möglich, jedoch unter beengten Verhältnissen. Das Abstandsmaß zum südlichen Nachbargrundstück von 25 cm wird dabei unterschritten. Dies kann optimiert werden, indem die Aufstellflächen weiter voneinander entfernt platziert werden. Dies erschwert aber das gerade herankommen der Busse an den Bord und ein barrierefreies Aussteigen wird beeinträchtigt.

Bei dieser Variante sollte eine Parkverbotszone in der Klee-Allee für den KfZ-Verkehr eingerichtet werden, um den ÖPNV den Vorrang zu ermöglichen.

2.2 Variante 2

In dieser Variante wird die Busbucht der Länge nach ausgebaut. Der Ausbau ermöglicht das Aufstellen von 2 Gelenkbusse auf einer Nutzlänge von ca. 45 m. In diesem Fall stehen dem hinteren wartenden Bus die gesamte Breite der Fahrbahn (6,00 m) zum Passieren zur Verfügung. Ein komfortables Passieren wird ermöglicht und die Abstandsfläche zum südlichen Nachbargrundstück wird nicht tangiert.

Eine zusätzliche Aufenthaltsfläche für die Schüler konnte bei dieser Variante jedoch nicht geschaffen werden. Der Aufenthaltsbereich ist ca. 2,50 m breit und muss

gleichzeitig als Gehweg genutzt werden. Ein Ausbau der bestehenden Wartehalle mittels Dachkonstruktion wird auf Grund der beengten Platzverhältnisse ebenfalls erschwert. Im ersten und zweiten Türbereich wird ein mind. 2,50 m breiter Korridor für den Rollstuhlfahrer benötigt. Alternativ könnte eine weitere Wartehalle im hinteren Busbereich platziert werden (siehe *Lageplan_BH_Werneuchen_Variante 2_230605*).

Ein Parkverbot in der Klee-Allee entlang der Bushaltestelle ist nicht zwingend erforderlich, erleichtert den Bussen jedoch das Passieren erheblich.

2.3 Variante 3

In Variante 3 wird die Busbucht um einen Meter eingerückt. Dadurch ist ausreichend Platz zum Passieren des wartenden Busses und es entsteht eine zusätzliche Aufstellfläche von ca. 90 m² für die wartenden Schüler. Auf einer Nutzlänge von rund 45 m können zwei Gelenkbusse aufgestellt werden. Die Gehwegbreite bei dieser Variante beträgt 2,0 m und es ist genügend Platz für die zusätzliche Dachkonstruktion.

Wie in Variante 2 ist ein Parkverbot in der Klee-Allee nicht zwingend erforderlich, erleichtert den Bussen jedoch das Passieren. Der Abstand zum Nachbargrundstücken beim Passieren wird eingehalten.

2.4 Sägezahnaufstellung

Eine alternative Anordnung mehrerer Haltepositionen ist die „Sägezahnaufstellung“ (siehe *Beispiel Sägezahnaufstellung*). Bei dieser Variante kann die Gesamtlänge der Haltestelle reduziert werden. Diese Variante ist auf Grund der beengten Straßenraumbreite von ca. 11,50 m und den geforderten Ansprüchen nur bedingt geeignet und wurde daher nicht weiter untersucht.

3 Fazit

3.1 Entscheidungsmatrix

Zur besseren Gegenüberstellung der verschiedenen Varianten wurde eine Entscheidungsmatrix erstellt, welche die geforderten Randbedingungen der Barnimer Busgesellschaft mbH und der Stadtverwaltung Werneuchen berücksichtigt.

Tabelle1: Entscheidungsmatrix

Kriterien	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Sägezahn
Passierbarkeit	o	++	+	o
Aufenthaltsfläche	++	o	+	o
Barrierefreiheit	++	+	++	+
zus. Wartehalle	++	o	++	o

(++ starke Verbesserung; + gute Verbesserung; o gleichbleibend; - Verschlechterung)

Die Kriterien wurden nach Priorität sortiert. Die *Passierbarkeit* beinhaltet die Möglichkeit zwei Busse zu platzieren und das Passieren an einem haltenden Bus, ohne in das Nachbargrundstück hineinzuragen. Das Kriterium der *Aufenthaltsfläche* berücksichtigt den zusätzlichen Platzgewinn für die wartenden Schüler und Fahrgäste an der Haltestelle. Die *Barrierefreiheit* beurteilt die Möglichkeit des mobilitätsfreien Umbaus, hierbei spielen auch die Platzverhältnisse eine Rolle. Das letzte Kriterium, *zusätzliche Wartehalle* beschreibt die Möglichkeit des Ausbaus der bestehenden Wartehalle bzw. die Notwendigkeit einer neuen Wartehalle und ob die Positionierung die Barrierefreiheit tangiert.

Bei der Untersuchung der aufgelisteten Kriterien ist die Variante 3, die Busbucht wird um einen Meter eingerückt, die mit den meisten positiven Verbesserungen. Daher ist Variante 3 die Vorzugsvariante dieser Machbarkeitsuntersuchung.

3.2 Kostenschätzung

Für die Vorzugsvariante wird eine grobe Kostenschätzung zur Orientierung angesetzt. Die Kosten für Anpassungen der Entwässerungsanlagen und der Beleuchtung sind **nicht** enthalten (siehe *Kostenschätzung_Variante 3_230607*).