



HANBRUCHER STRASSE 9

52064 AACHEN

TELEFON 0241 70550-0

TELEFAX 0241 70550-20

MAIL@BSV-PLANUNG.DE

WWW.BSV-PLANUNG.DE

UST-IDNR. DE 121 688 630

Mobilitäts- und Erschließungs- konzept für das Mansergh Quar- tier in Gütersloh

Ermittlung der verkehrlichen Kennwerte
gemäß den RLS 2019 für Verler Straße,
Osthusweg und neue Quartiersanbindung

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Lamia Schuckließ

Dr.-Ing. Michael M. Baier

Aachen, im Juli 2024

/Users/mmb/Desktop/MK-ManserghQuartier_Daten-RLS_2024-07-16.docx

Über das Hochrechnungsverfahren von Kurzzeitzählungen an Innerortsstraßen wurde für die in Bild 1 dargestellten Querschnitte auf Grundlage von Verkehrszählungen vom April 2024 (Erhebung durch die Stadt Gütersloh und Detektordaten der Lichtsignalanlagen der Stadt Gütersloh) der durchschnittliche tägliche Verkehr aller Tage eines Jahres (DTV) sowie der sich hierauf beziehende Schwerverkehrsanteil ermittelt.¹



Bild 1: Lage der Querschnitte (Kartengrundlage: tim-online)

Die zur Ermittlung der jeweils maßgebenden stündlichen Kfz-Verkehrsstärke und der zugehörigen Anteile des Schwerverkehrs und der Motorräder notwendige Aufteilung des Tages- und Nachtverkehrs erfolgten für alle Querschnitte entsprechend der Ergebnisse aus den Verkehrszählungen vom April 2024. Diese wurde durch die Stadt Gütersloh durchgeführt und ausgewertet.

Die Ableitung der Kfz-Verkehrsstärken im Prognose-Nullfall 2035 ohne Realisierung der Entwicklungen des Mansergh Quartiers erfolgte mithilfe des vorliegenden gesamtstädtischen Verkehrsmodells. Hier wurde die allgemeine Bevölkerungsentwicklung der Stadt Gütersloh bis 2035 sowie die Entwicklung der Konversionsflächen der Princess Royal Barracks mit insgesamt etwa 70 ha berücksichtigt. Zusätzlich wurde der geplante Nahversorger an der Verler Straße (Bebauungsplan Nr. 323) mit etwa 1.240 Kfz-Fahrten pro Normalwerktag berücksichtigt. Es wird angenommen, dass 15 % dieser Verkehre über die Verler Straße nördlich Auf der Haar verkehren.

Im Prognose-Planfall wurde die ermittelte Verkehrserzeugung des Mansergh Quartiers auf die Verler Straße umgelegt.² Insgesamt erzeugt das Mansergh Quartier etwa 9.600 Kfz-Fahrten je Normal-

¹ Hochrechnung von Kurzzeitzählungen an Innerortsstraßen, Straßenverkehrstechnik 52 (2008), Heft 10, S. 628-634.

² Mobilitäts- und Erschließungskonzept für das Mansergh Quartier in Gütersloh, BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH, Mai 2022.

werktag (ohne Umsetzung des Mobilitätskonzepts und den darin vorgeschlagenen Maßnahmen).³ Für die Verteilung der Verkehre in Richtung Nordwesten bzw. Südosten wurden die Pendlerdaten des Kreises Gütersloh ausgewertet. Auf dieser Grundlage wurde angesetzt, dass etwa 40 % der Kfz-Verkehre in und aus Richtung Nordwesten (Innenstadt) und etwa 60 % in und aus Richtung Südosten (A 2 und Verl) fahren.

Die verkehrlich Lärmkenngrößen sind für die Analyse in Tabelle 1, für den Prognose-Nullfall 2035 in Tabelle 2 sowie für Prognose-Planfall 2035 ohne Umsetzung des Mobilitätskonzepts in Tabelle 3 angegeben. Der jeweils angegebene DTV ist der durchschnittliche tägliche Verkehr aller 365 Tage eines Jahres.⁴ Der angegebene SV-Anteil ist der zugehörige Schwerverkehrsanteil (alle Lkw mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 3,5 t und Busse) dieses durchschnittlichen täglichen Verkehrs. Die prozentualen Anteile für Schwerverkehrsfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 3,5 t – p_1 (Lkw ohne Anhänger und Busse) und p_2 (Lkw mit Anhänger und Sattelzugmaschinen) – sowie der prozentuale Anteil für Motorräder p_3 beziehen sich jeweils auf die maßgebende stündliche Kfz-Verkehrsstärke M (in Kfz/h) des Tagesverkehrs (Zeitraum von 6 bis 22 Uhr) bzw. des Nachtverkehrs (Zeitraum von 22 bis 6 Uhr).⁵

Tabelle 1: DTV und verkehrliche Kenngrößen für die Lärmberechnung nach den RLS 2019 für die Analyse

| Querschnitt | | DTV ¹⁾ [Kfz/24h] | SV- Anteil [%] | Tag (6 bis 22 Uhr) | | | | Nacht (22 bis 6 Uhr) | | | |
|-------------|-------------------------|--------------------------------|----------------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Nr. | Name | | | M [Kfz/h] | p_1 [%] | p_2 [%] | p_3 [%] | M [Kfz/h] | p_1 [%] | p_2 [%] | p_3 [%] |
| 1 | Quartiersanbindung | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | Verler Straße | 20.000 | 4,8 | 1.156 | 1,7 | 3,1 | 0,3 | 188 | 1,9 | 3,5 | 0,3 |
| 3 | Verler Straße | 20.000 | 4,8 | 1.156 | 1,7 | 3,1 | 0,3 | 188 | 1,9 | 3,5 | 0,3 |
| 4 | Verler Straße | 19.950 | 4,8 | 1.154 | 1,7 | 3,1 | 0,3 | 188 | 1,9 | 3,4 | 0,3 |
| 5 | Osthusweg ²⁾ | 200 | 0,9 | 11 | 0,9 | 0,0 | 0,5 | 1 | 0,0 | 0,0 | 0,5 |

¹⁾ Der DTV ist der durchschnittliche tägliche Verkehr aller 365 Tage eines Jahres.

²⁾ Eine Verkehrszählung für den Osthusweg liegt nicht vor; die Kfz-Verkehrsstärken wurden aus der vorhandenen Bebauung (Wohnen) geschätzt.

³ Als sogenannter Normalwerktag gelten Dienstag, Mittwoch und Donnerstag außerhalb der Ferienzeit.

⁴ Der DTV als durchschnittliche tägliche Kfz-Verkehrsstärke aller 365 Tage eines Jahres entspricht nicht dem DTV_W als durchschnittlicher täglicher Verkehr aller Werktage von Montag bis Samstag (6 Werktage) außerhalb der Ferienzeit, nicht dem DTV_{W5} als durchschnittlicher täglicher Verkehr aller Werktage von Montag bis Freitag (5 Werktage) außerhalb der Ferienzeit und nicht dem sich aus dem Verkehrsaufkommen an sogenannten Normalwerktagen ergebenden DTV_{DiMiDo} als durchschnittlicher täglicher Verkehr für Dienstag, Mittwoch und Donnerstag (3 Werktage) außerhalb der Ferienzeit. Für verkehrstechnische Berechnungen kann der DTV_{DiMiDo} näherungsweise auch als DTV_{W5} angesetzt werden. Für lärmtechnische Berechnungen relevant ist der DTV. Der DTV ist in der Regel niedriger als der sich auf Werktage beziehende DTV_W oder DTV_{W5} .

⁵ Lieferwagen mit einem zulässigen Gesamtgewicht bis 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht sind Pkw zugeordnet.

Tabelle 2: DTV und verkehrliche Kenngrößen für die Lärmberechnung nach den RLS 2019 für den Prognose-Nullfall 2035

| Querschnitt | | DTV ¹⁾ [Kfz/24h] | SV- Anteil [%] | Tag (6 bis 22 Uhr) | | | | Nacht (22 bis 6 Uhr) | | | |
|-------------|-------------------------|--------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nr. | Name | | | M [Kfz/h] | p ₁ [%] | p ₂ [%] | p ₃ [%] | M [Kfz/h] | p ₁ [%] | p ₂ [%] | p ₃ [%] |
| 1 | Quartiersanbindung | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | Verler Straße | 20.950 | 4,8 | 1.213 | 1,7 | 3,1 | 0,3 | 196 | 1,9 | 3,5 | 0,3 |
| 3 | Verler Straße | 20.950 | 4,8 | 1.213 | 1,7 | 3,1 | 0,3 | 196 | 1,9 | 3,5 | 0,3 |
| 4 | Verler Straße | 20.950 | 4,7 | 1.211 | 1,6 | 3,0 | 0,3 | 195 | 1,9 | 3,4 | 0,3 |
| 5 | Osthusweg ²⁾ | 200 | 0,9 | 11 | 0,9 | 0,0 | 0,5 | 1 | 0,0 | 0,0 | 0,5 |

¹⁾ Der DTV ist der durchschnittliche tägliche Verkehr aller 365 Tage eines Jahres.

²⁾ Eine Verkehrszählung für den Osthusweg liegt nicht vor; die Kfz-Verkehrsstärken wurden aus der vorhandenen Bebauung (Wohnen) geschätzt.

Tabelle 3: DTV und verkehrliche Kenngrößen für die Lärmberechnung nach den RLS 2019 für den Prognose-Planfall 2035 ohne Umsetzung des Mobilitätskonzepts mit den vorgeschlagenen Maßnahmen („worst case-Szenario“)

| Querschnitt | | DTV ¹⁾ [Kfz/24h] | SV- Anteil [%] | Tag (6 bis 22 Uhr) | | | | Nacht (22 bis 6 Uhr) | | | |
|-------------|-------------------------|--------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nr. | Name | | | M [Kfz/h] | p ₁ [%] | p ₂ [%] | p ₃ [%] | M [Kfz/h] | p ₁ [%] | p ₂ [%] | p ₃ [%] |
| 1 | Quartiersanbindung | 8.200 | 0,5 | 490 | 0,5 | 0,0 | 0,5 | 46 | 0,3 | 0,0 | 0,5 |
| 2 | Verler Straße | 24.350 | 4,2 | 1.416 | 1,5 | 2,6 | 0,3 | 215 | 1,7 | 3,1 | 0,3 |
| 3 | Verler Straße | 26.050 | 3,9 | 1.517 | 1,4 | 2,5 | 0,3 | 224 | 1,7 | 3,0 | 0,3 |
| 4 | Verler Straße | 26.050 | 3,9 | 1.515 | 1,4 | 2,4 | 0,3 | 224 | 1,7 | 3,0 | 0,3 |
| 5 | Osthusweg ²⁾ | 200 | 0,9 | 11 | 0,9 | 0,0 | 0,5 | 1 | 0,0 | 0,0 | 0,5 |

¹⁾ Der DTV ist der durchschnittliche tägliche Verkehr aller 365 Tage eines Jahres.

²⁾ Eine Verkehrszählung für den Osthusweg liegt nicht vor; die Kfz-Verkehrsstärken wurden aus der vorhandenen Bebauung (Wohnen) geschätzt.