

Verkehrsuntersuchung Eschweiler-Hehlrath



Ingenieurbüro Helmert

Malmedyer Straße 30
52066 Aachen

Tel. 0241 – 9019470

Fax 0241 – 9019471

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Wolfgang Menningen

Januar 2015

VERKEHRSUNTERSUCHUNG STADT ESCHWEILER - STADTTEIL HEHLRATH

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung.....	3
2. Durchführung der Erhebung.....	3
3. Auswertung und Analyse.....	4
4. Zusammenfassung.....	10

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der Zählstellen.....	3
Abbildung 2: Verkehrsverflechtungen, Kfz-Fahrten 7.00-10.00 Uhr.....	6
Abbildung 3: Verkehrsverflechtungen, Kfz-Fahrten 15.00-19.00 Uhr.....	7
Abbildung 4: Anteil des Durchgangsverkehrs am Gesamtverkehr (7.00 - 10.00 Uhr)	9
Abbildung 5: Anteil des Durchgangsverkehrs am Gesamtverkehr (15.00 - 19.00 Uhr)	9

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kfz an den Zählstellen, Erhebungszeitraum 7.00-10.00 Uhr.....	4
Tabelle 2: Kfz an den Zählstellen, Erhebungszeitraum 15.00-19.00 Uhr.....	5
Tabelle 3: Verkehrsverflechtungen, Kfz-Fahrten 7.00-10.00 Uhr	6
Tabelle 4: Verkehrsverflechtungen, Kfz-Fahrten 15.00-19.00 Uhr.....	7



1. Aufgabenstellung

Die Stadt Eschweiler hat zur Erfassung der Verkehrssituation im Stadtteil Hehlrath das Ingenieurbüro Helmert beauftragt Verkehrserhebungen durchzuführen.

Die Beauftragung erfolgt vor dem Hintergrund, dass seitens der Bevölkerung in Hehlrath vermutet wird, dass der Stadtteil durch umfangreiche Durchgangsverkehre (DV) belastet wird.

Ziel der Untersuchung ist die Ermittlung der in Hehlrath vorhandenen Durchgangsverkehre. Hierzu wurde eine Kennzeichenerfassung an drei Zählstellen, deren Lage von der Stadtverwaltung vorgegeben war, durchgeführt.

Die Kennzeichenerfassung erstreckte sich auf den vormittäglichen Zeitraum von 7.00-10.00 Uhr und auf den nachmittäglichen Zeitraum von 15.00-19.00 Uhr.

2. Durchführung der Erhebung

Zur Analyse der Verkehrsmengen wurden im Bereich Hehlrath Kennzeichenerfassungen der Kraftfahrzeuge durchgeführt, deren Lage nachfolgend beschrieben wird:

- Zählstelle 1: Auf dem Felde, unmittelbar vor Einmündung in die Straße Rue de Watrelos (L 240)
- Zählstelle 2: Oberstraße, unmittelbar vor Einmündung auf die Wardener Straße
- Zählstelle 3: Kinzweilerstraße, unmittelbar vor Einmündung auf die Wardener Straße

An jeder Zählstelle wurde der Verkehr richtungsscharf erfasst



Abbildung 1: Lage der Zählstellen



Die im Norden Hehlraths gelegene verkehrsberuhigte Westerwaldstraße mit ihrer Anbindung an die Wardener Straße ist hinsichtlich ihrer Verkehrsbedeutung als sehr untergeordnet einzustufen. Dies wurde auch mittels einer stichprobenhaften Erhebung, die zeitlich parallel zur Kennzeichenerfassung erfolgte, festgestellt.

Die Zählung wurde am Dienstag, den 02.12.2014 bei jahreszeitlich bedingtem kaltem und trübem Wetter durchgeführt. Der Zähltag „Dienstag“ stellt im Wochenverlauf einen „normalen“ Tag dar und ist auch außerhalb der Schulferienzeit gelegen. Ebenso fanden an diesem Tag keine außergewöhnlichen Ereignisse statt, die Auswirkungen auf das Verhalten der Verkehrsteilnehmer und damit auf die Ergebnisse der Zählung gehabt hätten.

Am Zähltag wurde die Kennzeichenerfassung in der Zeit von 7.00-10.00 Uhr und von 15.00-19.00 Uhr durchgeführt. Beide Zeitscheiben sind zeitlich so gelegen, dass die Erfassung der morgendlichen Spitzenstunde und der nachmittäglichen Spitzenstunde gewährleistet war. Bei der Kennzeichenerfassung wurden aus datenschutzrechtlichen Belangen die jeweiligen Buchstaben, die einen Rückschluss auf den Kreis bzw. die Stadt ermöglichen, weggelassen. Um die zeitliche Zuordnung der bei der Erfassung gewonnenen Daten herzustellen, wurde in Abständen von ca. fünf Minuten zu den Kennzeichen die genaue Uhrzeit notiert.

Fahrzeuge, die nicht innerhalb des vorgeschriebenen Zeitintervalls, welches zur Durchfahrt benötigt wird, die Ein- und Ausfahrzählstelle passiert haben, wurden als Zielverkehr gewertet. Hier ist davon auszugehen, dass innerhalb des Untersuchungsgebietes ein Fahrtstopp eingelegt wurde z.B. für Erledigungen, Holen/Bringen von Personen.

3. Auswertung und Analyse

Über die räumlich-zeitliche Erfassung der Kennzeichen an den drei verschiedenen Zählstellen konnte ein Bild der Verkehrsverflechtungen im Untersuchungsraum über die benannten Zählstellen ermittelt werden.

3.1. Anteile des Durchgangsverkehrs

Ebenso ist nunmehr die Aussage zu den Anteilssätzen des Durchgangsverkehrs an den einzelnen Zählstellen möglich.

Diese sind für den Erhebungszeitraum Vormittagsstundengruppe und Nachmittagsstundengruppe tabellarisch aufgelistet.

Zählstelle	Fahrtrichtung	Kfz, alle	Kfz, DV*	Anteil DV*
1	einfahrend	139	28	20%
	ausfahrend	350	101	29%
2	einfahrend	97	26	27%
	ausfahrend	124	24	19%
3	einfahrend	208	75	36%
	ausfahrend	144	4	3%

* DV = Durchgangsverkehr

Tabelle 1: Kfz an den Zählstellen, Erhebungszeitraum 7.00-10.00 Uhr



Der höchste Anteil des Durchgangsverkehrs tritt vormittags an der Zählstelle 3 (Kinzweilerstraße), einfahrend mit 36% auf. Es folgen bei den einfahrenden Kfz die Oberstraße mit 27% und die Straße Auf dem Felde mit 20%.

Bei den ausfahrenden Kfz ist der höchste Anteil des Durchgangsverkehrs mit 29% an der Zählstelle 1 (Auf dem Felde) zu registrieren. Die Oberstraße weist einen Durchgangsverkehrsanteil von 19% für die ausfahrenden Kfz auf. Mit nur 3% ist der ausfahrende Durchgangsverkehr an der Kinzweilerstraße verschwindend gering.

Zählstelle	Fahrtrichtung	Kfz, alle	Kfz, DV	Anteil DV
1	einfahrend	292	74	25%
	ausfahrend	241	57	24%
2	einfahrend	169	22	13%
	ausfahrend	191	66	35%
3	einfahrend	293	35	12%
	ausfahrend	177	8	5%

Tabelle 2: Kfz an den Zählstellen, Erhebungszeitraum 15.00-19.00 Uhr

Erwartungsgemäß wurde in der Nachmittagsstundengruppe der höchste Anteil des Durchgangsverkehrs, einfahrend an der Zählstelle 1 (Auf dem Felde) mit 25% erfasst. Die Zählstellen Oberstraße und Kinzweilerstraße folgen mit 13 bzw. 12%. Bei den ausfahrenden Kfz dominiert der Durchgangsverkehrsanteil an der Oberstraße mit 35%. Die Zählstelle Auf dem Felde folgt mit 24% und die Zählstelle Kinzweilerstraße mit 5%.

Der Anteil des Schwerlastverkehrs (nur LKW > 7,5 Tonnen) an den Zählstellen ist vormittags mit ca. 3% und nachmittags mit weniger als 1% sehr gering.



3.2. Verkehrsverflechtungen

Ausschlaggebend für die Beurteilung des Durchgangsverkehres sind die Verkehrsverflechtungen, die auf der Basis der durchgeführten Kennzeichenerfassung in Form einer tabellarischen Matrix und als Linien der Verkehrsnachfrage zwischen den Zählstellen dokumentiert sind.

Die Matrix der erhobenen Verkehrsbeziehungen ist in den nachfolgenden Tabellen für die Vormittagsstundengruppe und die Nachmittagsstundengruppe wiedergegeben. In beiden Tabellen ist der Durchgangsverkehr hellgelb markiert.

nach von	Auf dem Felde	Oberstraße	Kinzweiler Straße	Zielverkehr Stadtteil Hehlrath	Summe
Auf dem Felde	-	24	4	111	139
Oberstraße	26	-	-	71	97
Kinzweiler Straße	75	-	-	133	208
Quellverkehr Stadtteil Hehlrath	249	100	140	-	489
Summe	350	124	144	315	933
Durchgangsverkehre sind gelb hinterlegt					

Tabelle 3: Verkehrsverflechtungen, Kfz-Fahrten 7.00-10.00 Uhr

Die Grafiken weisen als richtungsbezogene Balken die Verkehrsbeziehungen des Durchgangsverkehres auf. An den Erhebungsstellen sind die aufsummierten Werte für den Durchgangsverkehr (DV) dargestellt. Dabei bedeutet

Q = Quelle der Fahrbeziehungen

Z = Ziele der Fahrbeziehungen

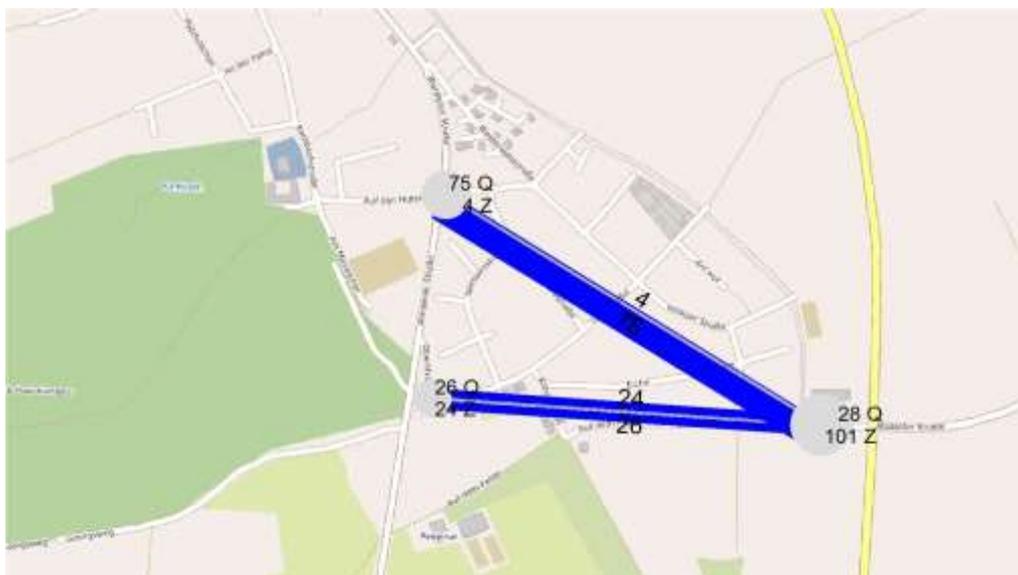


Abbildung 2: Verkehrsverflechtungen (DV), Kfz-Fahrten 7.00-10.00 Uhr



Die Verkehrsverflechtungen im Nachmittagsintervall in roter Farbe dargestellt.

nach von	Auf dem Felde	Oberstraße	Kinzweiler Straße	Zielverkehr Stadtteil Hehlrath	Summe
Auf dem Felde	-	66	8	218	292
Oberstraße	22	-	-	147	169
Kinzweiler Straße	35	-	-	258	293
Quellverkehr Stadtteil Hehlrath	184	125	169	-	478
Summe	241	191	177	623	1232

Durchgangsverkehere sind gelb hinterlegt

Tabelle 4: Verkehrsverflechtungen (DV), Kfz-Fahrten 15.00-19.00 Uhr



Abbildung 3: Verkehrsverflechtungen (DV), Kfz-Fahrten 15.00-19.00 Uhr

Deutlich wird, dass die stärksten Verkehrsbeziehungen vormittags in der Zeit von 7.00-10.00 Uhr mit einer Größenordnung von knapp 80 Kfz zwischen der Zählstelle 3 (Kinzweilerstraße) und der Zählstelle 1 (Auf dem Felde) bestehen.

Nachmittags in der Zeit von 15.00-19.00 Uhr bestehen die stärksten Verkehrsbeziehungen zwischen den Zählstellen 3 (Oberstraße) und 1 (Auf dem Felde) mit knapp 90 Kfz.

Der Anteil des Durchgangsverkehrs an den in Hehlrath registrierten Kfz-Fahrten beträgt in der Vormittagsstundengruppe 14% und in der Nachmittagsstundengruppe 11%.



Durchgangsverkehre zwischen der Zählstelle 2 (Oberstraße) und der Zählstelle 3 (Kinzweilerstraße) treten auf Grund der Netztopologie nicht auf.

Die Linienbusse der durch Hehlrath verlaufenden Buslinie 28 Alsdorf - Hoengen - Kinzweiler - Hehlrath - Eschweiler Bushof - Weisweiler – Hüheln wurden nicht als Durchgangsverkehr registriert.

Die Stoßrichtung des Durchgangsverkehrs verläuft in der Vormittagsstundengruppe von der Zählstelle 3 und der Zählstelle 2 in Richtung Ost/ Südost zur Zählstelle 1.

In der Nachmittagsstundengruppe ist eine Stoßrichtung der Kraftfahrzeugverkehre in umgekehrter Richtung festzustellen. Erwartungsgemäß ist die Ausprägung der Stoßrichtung aber in der Nachmittagsstundengruppe, auf Grund der dann auch gegebenen Gelegenheitsverkehre, nicht so deutlich wie in der Vormittagsstundengruppe.

Somit ist die erkennbare „Nicht-Symmetrie“ der Verkehrsverflechtungen durch die unterschiedliche Stoßrichtung der Verkehrsströme in der Vormittags- und Nachmittagsstundengruppe zu erklären. Zudem werden die Verkehrsverflechtungen in Hehlrath stark durch Topologie und Betrieb (Einbahnstraßen) des in Hehlrath vorhandenen Straßennetzes beeinflusst.



Bezieht man die Durchgangsverkehre auf den Gesamtverkehr in Hehlrath ergibt sich ein deutlich verändertes Bild. Da jede Fahrt im Quell- und Zielverkehr an den Zählstellen nur einmal erfasst wird, der Durchgangsverkehr aber sowohl an der Ein- wie auch an der Ausfahrzählstelle, liegt der Durchgangsverkehrsanteil in der Betrachtung des Gesamtverkehrs deutlich niedriger.

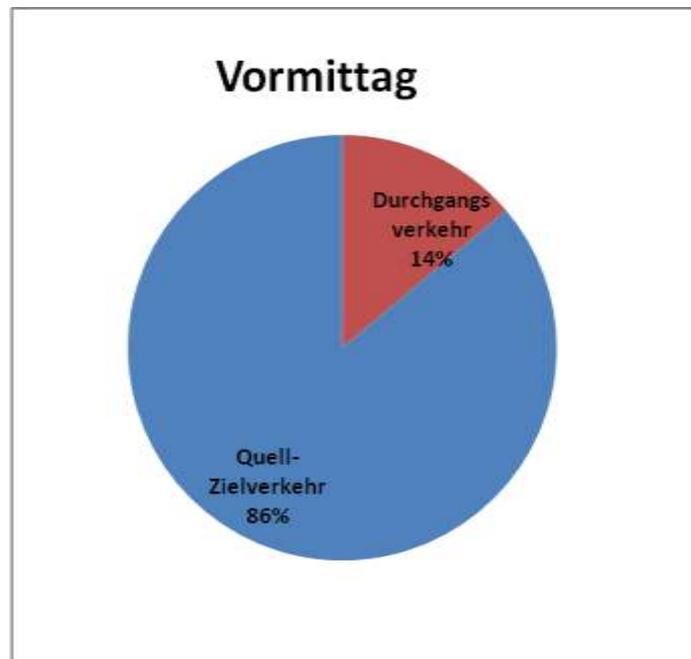


Abbildung 4: Anteile des Durchgangsverkehrs am Gesamtverkehr (7.00 - 10.00 Uhr)



Abbildung 5: Anteile des Durchgangsverkehrs am Gesamtverkehr (15.00 - 19.00 Uhr)



4. Zusammenfassung

- Die Verkehrserhebungen in Eschweiler-Hehlrath wurden am Dienstag, den 02.12.2014 von 7.00-10.00 Uhr und 15.00-19.00 Uhr durchgeführt.
- Die Erfassung der Kennzeichen der Kraftfahrzeuge zur Ermittlung des Durchgangsverkehres erfolgte an den drei Zählstellen Auf dem Felde, Oberstraße und Kinzweilerstraße jeweils an der äußeren Grenze der Bebauung Hehlraths.
- Der Anteil des Durchgangsverkehrs am erhobenen Gesamtverkehr beträgt - über alle Zählstellen gesehen - in der Vormittagsstundengruppe 14% und in der Nachmittagsstundengruppe 11% und ist als gering zu bewerten.
- Für einzelnen Zählstellen ist mit bis zu 36% am jeweiligen Erhebungsort auf den ersten Blick zwar bedeutsam ist und wird von den Anwohnern entsprechend als Fremdverkehr wahrgenommen wird. Bezogen auf die Gesamtheit aller Fahrten in Hehlrath relativiert sich dieser Anteil jedoch deutlich.

