

Aufgrund der unterschiedlichen Ausbaumerkmale öffentlicher Straßen ist zwischen Gegenverkehrsstraßen und Einbahnstraßen sowie autobahnähnlichen Straßen zu unterscheiden. Weitere Differenzierungsmerkmale bei der Ermittlung von Unfallhäufungsstellen und -linien sind

Straßen innerhalb bzw. außerhalb geschlossener Ortschaften sowie
Knotenpunkte und knotenpunktfreie Streckenabschnitte.

Die Identifikation von Unfallhäufungsstellen und -linien richtet sich nach den in Tabelle 1 festgelegten Grenzwerten für Verkehrsunfälle (VU), die sich in einem Zeitraum von längstens einem bzw. drei Kalenderjahren ereignet haben:

Tabelle 1

Richtwerte zur Identifikation von Unfallhäufungsstellen und -linien					
		Gegenverkehrsstraßen und Einbahnstraßen		Autobahnähnliche Straßen	
		Stelle	Linie	Stelle	Linie
Untersuchungsabschnitt		≤ 50 m / 150 m * ¹	≤ 200 m / 500 m * ¹	≤ 500 m * ²	≤ 1.000 m
1 - Jahres - Betrachtung 	Unfälle gleichen Grundtyps	Kat. 1 - 4	3	3	6
	Unfälle ungleichen Grundtyps	Kat. 1 + Kat. 2	3	—	3 ^{*3}
3 - Jahres - Betrachtung 	Kat. 1 - 3 Fußgänger/Radfahrer Elektrokleinstfahrzeuge	5	—	—	—

Legende:

Kategorie 1: VU mit Getötetem (UGT)

Kategorie 2: VU mit Schwerverletzten (USV)

Kategorie 3: VU mit Leichtverletzten (ULV)

Kategorie 4: schwerwiegender VU mit Sachschaden (USS)

Hinweise:

*¹ Länge jedes Zufahrtsastes von Knotenpunktmitte bzw. Abschnittlänge innerhalb/außerhalb geschlossener Ortschaften.

*² Knotenpunktäste (z. B. Kreisfahrbahn, Verteilerfahrbahn) einschließlich Einfädelungs- (Beschleunigungs-) und Ausfädelungstreifen (Verzögerungstreifen). Für Verknüpfungen der BAB-Äste mit dem Basisstraßennetz gilt der Richtwert für Knotenpunkte auf Gegenverkehrsstraßen.

*³ Richtwert gilt für Unfälle gleichen Grundtyps

3-Jahres-Unfallhäufungsstellen und -linien sind auch dann von der Polizei zu melden, wenn sie zuvor als 1-Jahres-Unfallhäufungsstellen und -linien identifiziert und durch geeignete Maßnahmen beseitigt wurden. In diesen Fällen entscheidet die Unfallkommission nach gemeinsamer Bewertung des Unfallgeschehens unter Berücksichtigung der bereits umgesetzten Maßnahmen, ob die 3-Jahres-Unfallhäufungsstelle/-linie als solche zu behandeln ist.

Bei der Erkennung von Unfallhäufungslinien ist eine gleitende Grenzwertbetrachtung der Unfälle durchzuführen. Demnach wird von jedem relevanten Unfall ausgehend die in Tabelle 1 angegebene Länge des Untersuchungsabschnitts angelegt und die Anzahl der hierin erfassten Unfälle ermittelt. Durch diese gleitende Betrachtung kann eine Unfallhäufungslinie auch eine größere Ausdehnung haben als in Tabelle 1 angegeben (siehe Abbildung 1).

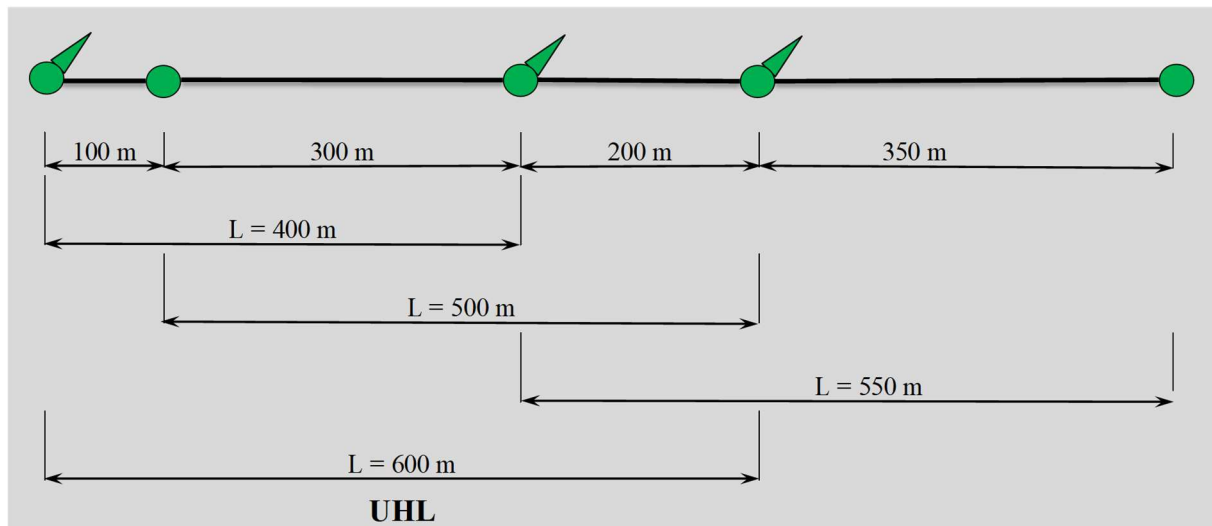


Abb. 1: Beispiel für die gleitende 1-Jahres-UHL-Betrachtung auf einer Gegenverkehrsstraße

Bei Knotenpunkten auf Gegenverkehrsstraßen und Einbahnstraßen ist der gesamte Knotenpunktbereich maßgebend. Eine Trennung nach Bewegungsrichtungen erfolgt nicht, da auch bei Unfällen aus unterschiedlichen Richtungen gleiche unfallbegünstigende Faktoren (z. B. mangelhafte Fahrbahnbeschaffenheit, überhöhte Geschwindigkeiten im gesamten Knotenbereich) vorliegen können. Diese werden aber erst durch die Analyse des Unfallgeschehens bzw. der Örtlichkeit erkannt.

Verfahren zur Berücksichtigung der Verkehrsbelastung an plangleichen Knotenpunkten

Mit Zunahme der Verkehrsbelastung steigen an plangleichen Knotenpunkten (Kreuzung, Einmündung, Kreisverkehr) in der Regel auch die Konfliktwahrscheinlichkeit und damit die Zahl der Unfälle.

Liegen die Verkehrsbelastungszahlen (DTV in Kfz/24h) für einen plangleichen Knotenpunkt (Kreuzung, Einmündung, Kreisverkehr) vor, so hat die Straßenverkehrsbehörde die durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung dieses Knotenpunktes (DTV_K) nach folgender Formel zu ermitteln:

$$DTV_K = \frac{DTV_H + DTV_N}{2}$$

DTV_H = DTV der Hauptrichtung

DTV_N = DTV der Nebenrichtung

Ein Knotenpunkt ist als Unfallhäufungsstelle zu behandeln, wenn in einem Zeitraum von längstens einem Kalenderjahr die in der Tabelle 2 angegebenen Grenzwerte für die Anzahl der Unfälle gleichen Grundtyps erreicht oder überschritten werden.

Sollten die Grenzwerte der Verkehrsbelastungsklassen 2 - 6 nicht erreicht werden, entscheidet die Unfallkommission nach gemeinsamer Bewertung des Unfallgeschehens auf Grundlage der Arbeitsschritte nach Ziffer 4.1, ob die Unfallhäufungsstelle als solche zu behandeln ist.

Der Grenzwert der Verkehrsbelastungsklasse 1 ist zugrunde zu legen, wenn die Verkehrsbelastungszahlen nicht bekannt sein sollten.

Tabelle 2

Verkehrsbelastungs- klasse	Knotenpunktbelastung DTV _K in Kfz/24h	Anzahl der Unfälle gleichen Grundtyps der Kategorien 1 bis 4
1	< 15.000	3
2	15.000 - 30.000	4
3	30.000 - 45.000	5
4	45.000 - 60.000	6
5	60.000 - 75.000	7
6	> 75.000	8

Beispiele zur Unfallauswertung unter Berücksichtigung der Verkehrsbelastung

Situationsbeschreibung:

Die straßenverkehrsrechtlich vorfahrtsberechtigzte Bundesstraße 7 wird von der Landesstraße 837 plangleich gekreuzt. Hierbei handelt es sich um zwei Gegenverkehrsstraßen außerhalb der geschlossenen Ortschaft.

Fallbeispiel A: Kreuzung

Unfalllage:

In einem Kalenderjahr wurden an dem Knotenpunkt (Definition siehe Anlage 10) folgende Unfälle registriert:

2 Unfälle des Typs 3, Kat. 2 (USV)	}	7 Unfälle gleichen Grundtyps der Kat. 1 bis 4
3 Unfälle des Typs 3, Kat. 3 (ULV)		
2 Unfälle des Typs 3, Kat. 4 (USS)		
5 Unfälle des Typs 6, Kat. 4 (USS)		

Belastungsabhängige Untersuchung der Unfallsituation:

Die Verkehrsbelastungen (DTV) beider Straßen betragen:

Haupttrichtung B 7: 27.700 bzw. 25.500 Kfz/24h

Nebenrichtung L 837: 18.000 bzw. 16.600 Kfz/24h

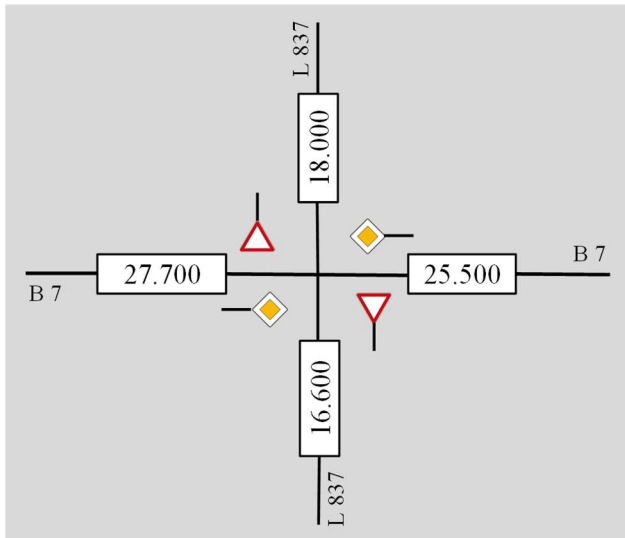


Abb. 2: Prinzipskizze Fallbeispiel A: Kreuzung:

Aus den Astbelastungen des Knotenpunktes errechnen sich durch Addition die Verkehrsbelastungen des Haupt- (B 7) und Nebenstromes (L 837). Hierbei sind die jeweiligen Querschnittsbelastungen der angeschlossenen Straßenäste zu berücksichtigen.

$$DTV_H = 27.700 \text{ Kfz/24 h} + 25.500 \text{ Kfz/24 h} = 53.200 \text{ Kfz/24 h}$$

$$DTV_N = 16.600 \text{ Kfz/24 h} + 18.000 \text{ Kfz/24 h} = 34.600 \text{ Kfz/24 h}$$

Die zur Beurteilung der Unfallsituation maßgebende Knotenpunktbelastung DTV_K errechnet sich nach der Formel:

$$DTV_K = \frac{DTV_H + DTV_N}{2} = \frac{53.200 + 34.600}{2} = 43.900 \text{ Kfz/24h}$$

Nach Tabelle 2 ist der Knotenpunkt als Unfallhäufungsstelle zu behandeln, wenn sich in einem Zeitraum von längstens einem Kalenderjahr bei einer Knotenpunktbelastung von 30.000 bis 45.000 Kfz/24 h (Verkehrsbelastungsklasse 3) mindestens 5 Unfälle gleichen Grundtyps der Kat. 1- 4 ereignet haben.

Unter Berücksichtigung der DTV_K von 43.900 Kfz/24 h und der Unfalllage mit 7 Unfällen gleichen Grundtyps der Kat. 1 bis 4 ist der Knotenpunkt demnach als Unfallhäufungsstelle zu behandeln.

Fallbeispiel B: Einmündung

Unfalllage:

In einem Kalenderjahr wurden folgende Unfälle registriert:

2 Unfälle des Typs 3, Kat. 2 (USV)	}	4 Unfälle gleichen Grundtyps der Kat. 1 bis 4
1 Unfall des Typs 3, Kat. 3 (ULV)		
1 Unfall des Typs 3, Kat. 4 (USS)		
3 Unfälle des Typs 2, Kat. 4 (USS)		

Belastungsabhängige Untersuchung der Unfallsituation:

Die Verkehrsbelastungen (DTV) beider Straßen betragen:

Haupttrichtung B 7: 27.700 bzw. 25.500 Kfz/24h

Nebenrichtung L 837: 18.000 Kfz/24h

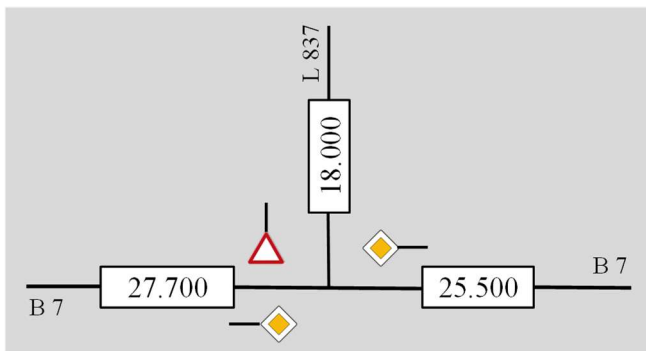


Abb. 3: Prinzipskizze Fallbeispiel B: Einmündung

$$DTV_H = 27.700 \text{ Kfz} / 24 \text{ h} + 25.500 \text{ Kfz} / 24 \text{ h} = 53.200 \text{ Kfz} / 24 \text{ h}$$

$$DTV_N = 18.000 \text{ Kfz} / 24 \text{ h}$$

Ermittlung der maßgebenden Knotenpunktbelastung:

$$DTV_K = \frac{DTV_H + DTV_N}{2} = \frac{53.200 + 18.000}{2} = 35.600 \text{ Kfz/24h}$$

Nach Tabelle 2 ist der Knotenpunkt als Unfallhäufungsstelle zu behandeln, wenn sich in einem Zeitraum von längstens einem Kalenderjahr bei der Verkehrsbelastungsklasse 3 mindestens 5 Unfälle gleichen Grundtyps der Kat. 1-4 ereignet haben.

Da an der Einmündung aber nur 4 Unfälle gleichen Grundtyps registriert wurden, obliegt es der Unfallkommission zu entscheiden, ob der Knotenpunkt als Unfallhäufungsstelle behandelt wird.

Fallbeispiel C: Kreisverkehr:

Unfalllage:

In einem Kalenderjahr wurden folgende Unfälle registriert:

- | | | |
|------------------------------------|---|---|
| 1 Unfall des Typs 3, Kat. 2 (USV) | } | 3 Unfälle gleichen Grundtyps der Kat. 1 bis 4 |
| 1 Unfall des Typs 3, Kat. 3 (ULV) | | |
| 1 Unfall des Typs 3, Kat. 4 (USS) | | |
| 3 Unfälle des Typs 2, Kat. 4 (USS) | | |

Belastungsabhängige Untersuchung der Unfallsituation:

Die Verkehrsbelastungen (DTV) beider Straßen betragen:

Haupttrichtung B 7: 17.700 bzw. 15.500 Kfz/24h

Nebenrichtung L 837: 6.600 bzw. 8.000 Kfz/24h

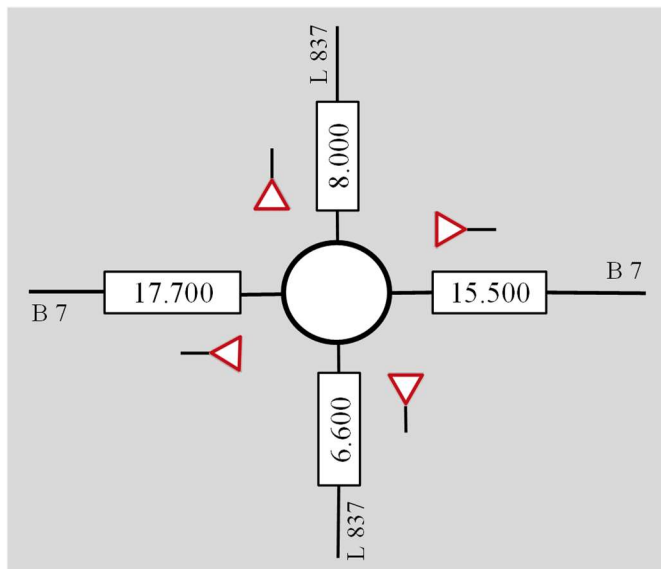


Abb. 4: Prinzipskizze Fallbeispiel C: Kreisverkehr

$$DTV_H = 17.700 \text{ Kfz/24 h} + 15.500 \text{ Kfz/24 h} = 33.200 \text{ Kfz/24 h}$$

$$DTV_N = 6.600 \text{ Kfz/24 h} + 8.000 \text{ Kfz/24 h} = 14.600 \text{ Kfz/24 h}$$

Ermittlung der maßgebenden Knotenpunktbelastung:

$$DTV_K = \frac{DTV_H + DTV_N}{2} = \frac{33.200 + 14.600}{2} = 23.900 \text{ Kfz/24h}$$

Nach Tabelle 2 ist der Knotenpunkt als Unfallhäufungsstelle zu behandeln, wenn sich in einem Zeitraum von längstens einem Kalenderjahr bei der Verkehrsbelastungsklasse 2 mindestens 4 Unfälle gleichen Grundtyps der Kat. 1- 4 ereignet haben.

Da an dem Kreisverkehr aber nur 3 Unfälle gleichen Grundtyps registriert wurden, obliegt es der Unfallkommission zu entscheiden, ob der Knotenpunkt als Unfallhäufungsstelle behandelt wird.