

# Unfallforschung *kommunal*



Nr. 2

## Nachtabuschaltung von Lichtsignalanlagen

In einer aktuellen Untersuchung des Instituts für Verkehrsplanung und Straßenverkehr der TU Dresden für die Unfallforschung der Versicherer (UDV) wurde nachgewiesen, dass die weit verbreitete Praxis der Städte, Lichtsignalanlagen nachts abzuschalten, aus Sicherheitsgründen nicht vertretbar ist.

### Rechtliche Grundlagen und technische Richtlinien

Die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) fordert, dass Lichtsignalanlagen in der Regel auch nachts in Betrieb zu halten sind. Für diesen Zeitraum wird ein besonderes Signalprogramm empfohlen, das alle Verkehrsteilnehmer nur kurz warten lässt. Ein Abschalten der Ampeln darf nur in begründeten Ausnahmen erfolgen.

Die technische Richtlinie für Lichtsignalanlagen RiLSA der FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) weist ausdrücklich darauf hin, dass Unfalluntersuchungen gezeigt haben, dass durch das Abschalten von Lichtsignalanlagen eine deutlich erhöhte Unfallwahrscheinlichkeit besteht. Darüber hinaus wird bemerkt, dass die durch Nachtabuschaltung entstehenden volkswirtschaftlichen Verluste deutlich höher liegen können als die bewertbaren Einsparungen und eventuelle Nutzen im Hinblick auf Lärmentwicklung, Schadstoffentwicklung und Fahrzeiten.

### Aktuelle Situation in den Kommunen

Obwohl die rechtlichen und technischen Randbedingungen klare Vorgaben setzen, werden immer wieder in der Öffentlichkeit Forderungen nach Nachtabuschaltung von Ampeln laut, und viele Städte und Kommunen setzen solche Forderungen in teilweise großem Umfang um. Generell lässt sich sagen, dass in den Kommunen in un-

terschiedlicher Ausprägung rund 50 Prozent der Lichtsignalanlagen nachts abgeschaltet werden. Als Motive für die Abschaltpraxis werden dabei immer wieder Aspekte wie Senkung der Lärmpegel, Verringerung des Kraftstoffverbrauchs und Schadstoffausstoßes, sowie Einsparung von Energie- und Betriebskosten genannt.

Diese immer wieder genannten Gründe sind nicht überzeugend, denn:

- Fahrzeiteinsparungen durch Abschalten liegen bei normalen Stadtfahrten bei max. 1 Minute
- Reduzierung von Kraftstoffverbrauch, Lärmbelastung und Schadstoffbelastung sind allenfalls marginal
- Betriebskosten nehmen geringfügig zu, können aber durch verbesserte Technik (z. B. LED) kompensiert werden.

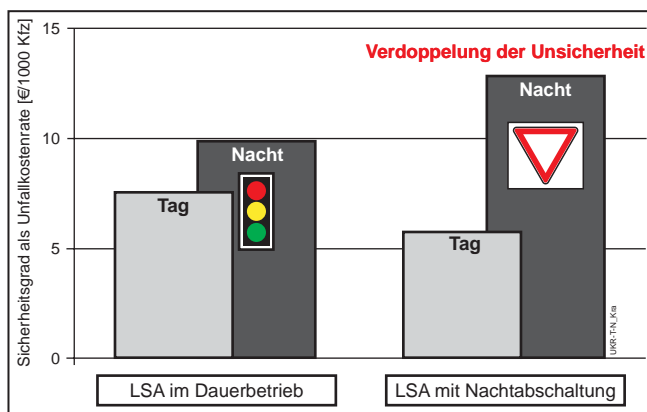
### Untersuchungsdesign

Die Untersuchung der Wirkung von Nachtabuschaltungen wurde in Form eines „MIT/OHNE“-Vergleichs in Dresden, Leipzig und im Landkreis Harburg durchgeführt. Dabei wurde die Verkehrssicherheit von Knotenpunkten mit zeitweiser Abschaltung mit der von Knotenpunkten vergleichbarer Eigenschaften mit durchlaufenden Signalanlagen bei Berücksichtigung einer Kontrollgruppe (Signalanlage in Betrieb) verglichen. Die Datenbasis bildeten Unfälle mit Personenschaden im 3-Jahreszeitraum 2003 bis 2005 bzw. Unfälle mit Sachschaden des Jahres 2005.

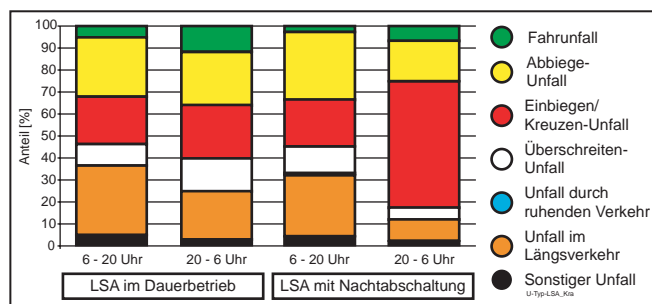
Das Gesamtkollektiv umfasste 273 Lichtsignalanlagen (LSA), an denen sich in 3 Jahren 1.855 Unfälle mit Personenschaden und 3.005 Sachschadenumfälle in 2005 ereigneten. Dabei wurden 182 LSA abgeschaltet, 91 liefen im Dauerbetrieb.

## Die Fakten

- Bei Nachtabschaltung ergibt sich nahezu eine Verdoppelung der Unsicherheit an Knotenpunkten im Vergleich zu durchgängig betriebenen Signalanlagen (ausgedrückt als Unfallkostenrate).
- Im Abschaltzeitraum nimmt insbesondere die Unfallschwere drastisch zu.
- Während der Abschaltzeit ist eine deutliche Veränderung der Unfallstruktur festzustellen: Die Struktur entspricht dem Bild mangelhaft gesicherter Knotenpunkte mit Vorfahrtregelung durch Verkehrszeichen; der Anteil der Vorfahrtunfälle verdoppelt sich in etwa.
- In Dresden werden jährlich etwa 300 Unfälle mit mehr als 100 verletzten Personen an nachts abgeschalteten Ampeln registriert; dies entspricht Unfallkosten von ca. 2,9 Mio €.



Sicherheitsgrad als Unfallkostenrate



Strukturveränderung der Unfalltypen

## Forderungen der UDV

Die UDV fordert daher:

- konsequente Umsetzung der Vorgaben der VwV-StVO
- ein Abschalten von Signalanlagen darf nur in begründeten Ausnahmefällen bei kontinuierlicher Überprüfung des Unfallgeschehens erfolgen
- Einsatz verbesserter Technik (Niedervolttechnik, LED)
- Anwendung intelligenter, verkehrabhängiger Lichtsignalsteuerung.

Weitere Informationen unter [www.udv.de](http://www.udv.de)

### Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V. Unfallforschung der Versicherer

Wilhelmstraße 43 / 43G, 10117 Berlin  
Postfach 08 02 64, 10002 Berlin

E-Mail: [unfallforschung@gdv.de](mailto:unfallforschung@gdv.de)  
Internet: [www.unfallforschung-der-versicherer.de](http://www.unfallforschung-der-versicherer.de)  
[www.udv.de](http://www.udv.de)

Redaktion: Klaus Brandenstein, Werner Köppel  
Erstellt: 08/2008