

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen



Arbeitsgruppe Verkehrsmanagement

**Hinweise  
für die Lichtsignalsteuerung  
in Straßennetzen**

**H LiS**

**W 1**

**Ausgabe 2014**

# Inhaltsübersicht

	Seite
<b>1 Einführung</b> .....	5
<b>2 Grundsätzliches</b> .....	6
<b>2.1 Begriffsdefinition</b> .....	6
<b>2.2 Planerische Ziele der netzweiten Lichtsignalsteuerung</b> ....	6
2.2.1 Ziele der Verkehrsteilnehmer .....	6
2.2.2 Anforderungen an die Netzsteuerung .....	6
<b>2.3 Netzsteuerungsverfahren</b> .....	7
2.3.1 Zeitplanabhängige Steuerungsverfahren .....	7
2.3.2 Regelbasierte Netzsteuerungsverfahren .....	7
2.3.3 Modellbasierte Netzsteuerungsverfahren .....	8
2.3.3.1 Eingangsgroßenerfassung und -aufbereitung .....	9
2.3.3.2 Verarbeitungsschritte .....	10
<b>2.4 Systemtechnik</b> .....	11
<b>2.5 Zielkonflikte und Berücksichtigung aller Verkehrsarten</b> ....	12
<b>3 Wirkungspotenziale</b> .....	13
<b>3.1 Straßenverkehr</b> .....	13
<b>3.2 Umwelt</b> .....	13
<b>4 Einsatzempfehlungen</b> .....	14
<b>4.1 Randbedingungen und Voraussetzungen</b> .....	14
<b>4.2 Tabellen der Einsatzempfehlungen</b> .....	15
<b>4.3 Erläuterung der Einsatzempfehlungen</b> .....	16
<b>5 Projektplanung und -umsetzung</b> .....	17
<b>5.1 Auswahl von Netz und Netzsteuerungsverfahren</b> .....	17
<b>5.2 Festlegung der Projektziele und Umgang mit Zielkonflikten</b> .	17
<b>5.3 Technische Voraussetzungen</b> .....	17
<b>5.4 Projektablauf der Systemerrichtung</b> .....	17
<b>5.5 Öffentlichkeitsarbeit</b> .....	19
<b>5.6 Evaluierung</b> .....	19
<b>6 Systempflege, Betrieb und Qualitätsmanagement</b> .....	20
<b>6.1 Anforderungen an die Systempflege</b> .....	20
<b>6.2 Anpassung des Systems</b> .....	21
<b>6.3 Qualitätsmanagement im laufenden Betrieb</b> .....	21
<b>7 Ausblick</b> .....	22
<b>8 Verzeichnisse</b> .....	23
<b>8.1 Abkürzungsverzeichnis</b> .....	23
<b>8.2 Checkliste zur Umsetzung einer verkehrsabhängigen         Netzsteuerung</b> .....	23
<b>8.3 Tabelle der Untersuchungsauswertungen</b> .....	24
<b>8.4 Literaturverzeichnis</b> .....	27

**Bildverzeichnis**

Bild 1: Regelbasierte Netzsteuerung (vgl. RiLSA, Bild 32) . . . . .	7
Bild 2: Prinzipdarstellung modellbasierte Netzsteuerung (vgl. RiLSA, Bild 34) . . . . .	9
Bild 3: Systemarchitektur . . . . .	11
Bild 4: Ablaufdiagramm Konzeptphase Planung und Projektablauf . . . . .	18

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Zielkonflikte . . . . .	12
Tabelle 2: Einsatzempfehlungen hinsichtlich der Verkehrsbelastung . . . . .	15
Tabelle 3: Einsatzempfehlungen hinsichtlich des Netzzusammenhangs . . . . .	15
Tabelle 4: Einsatzempfehlungen hinsichtlich der Immissionssituation . . . . .	15
Tabelle 5: Zielgrößen und Evaluierungskenngrößen . . . . .	20

Herstellung und Vertrieb:

**FGSV Verlag GmbH**

50999 Köln · Wesselinger Straße 17

Tel.: 0 22 36/38 46 30 · Fax: 0 22 36/38 46 40

Internet: [www.fgsv-verlag.de](http://www.fgsv-verlag.de)

ISBN 978-3-86446-073-9



**W 1**