 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch Betrieb (Betrieblicher Unterhalt der Nationalstrasse) <b>Technisches Merkblatt</b> Operative Sicherheit Betrieb	<b>26 010-15013</b>
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK <b>Bundesamt für Strassen ASTRA</b> Abteilung Strasseninfrastruktur I	<b>Massnahmen Sicherheit und Betrieb          von Baustellen          auf Nationalstrassen 3. Klasse</b>	V1.0 21.02.2017 L041-2270 Seite 1 von 3

## Inhalt

1	Einleitung .....	1
2	Verfügbarkeit .....	1
3	Verkehrsregelung bei wechselndem Richtungsverkehr .....	2
4	Signalisation .....	2
5	Markierung .....	2
6	Abschrankungen .....	2
7	Art und Breite von Verkehrsstreifen .....	2
8	Baustellenerschliessung .....	3
9	Besondere Anforderungen seitens der Ereignisdienste .....	3
10	Warnkleidung .....	3
11	Instruktion des Personals .....	3

## 1 Einleitung

Das vorliegende technische Merkblatt gibt Massnahmenempfehlungen ab für die Sicherheit und den Betrieb von Baustellen auf Nationalstrassen 3. Klasse in Präzisierung und Ergänzung zur Signalisationsverordnung (SSV) und der Norm SN 640 886.

## 2 Verfügbarkeit


Der Verkehr im Bereich von Baustellen auf Nationalstrassen 3. Klasse soll nach Möglichkeit mit der gleichen Anzahl Verkehrsstreifen wie im Normalbetrieb geführt werden<sup>1</sup>. Dies gilt auch für Verkehrsflächen des Fuss- und Veloverkehrs.

Bis zu einer Verkehrsstärke von 600 Fz/h (Spitzenstunde), einem durchschnittlichen Schwerverkehrsanteil (< 8 %), einer geringen Längsneigung und einer Baustellenlänge von bis 300 m lässt sich im Allgemeinen ausserorts eine Reduktion von zwei auf einen Fahrstreifen mit wechselndem Richtungsverkehr bei einer Intervallzeit (Rotzeit) von maximal 2 Minuten realisieren. In allen anderen Fällen ausserorts bis ca. 1000 Fz/h sowie innerorts muss die Möglichkeit einer Fahrstreifenreduktion mit wechselndem Richtungsverkehr unter Berücksichtigung von Neigung, Verkehrsmischung (Fussgänger/Velo), Querschnitt und allfälliger Knoten fallweise geprüft werden.

Bei einer Fahrstreifenreduktion tags mit wechselndem Richtungsverkehr soll die Intervallzeit im Allgemeinen höchstens 2 bis 3 Minuten betragen. Nachts und auf wenig befahrenen Strassenabschnitten kann diese auf 5 bis 10 Minuten ausgedehnt werden. Bei Lichtsignalanlagen mit einer Intervallzeit über 5 Minuten ist ein textlicher Hinweis auf längere Wartezeiten anzubringen. Die zweckmässige Intervallzeit ist abhängig vom Verkehrsaufkommen, dem Anteil der verschiedenen Verkehrsmittel und der Länge der Baustelle; sie ist fallweise zu prüfen.

Bei höherer Verkehrsstärke (> 1000 Fz/h) und unumgänglicher Fahrstreifenreduktion sind die Arbeiten entweder in der Nacht auszuführen oder es ist eine teilweise resp. vollständige Umleitung über eine andere Strecke zu prüfen.

<sup>1</sup> Das garantiert eine hohe Verfügbarkeit. Zulässige Abweichungen in Form von Fahrstreifenreduktionen sind in den folgenden Abschnitten beschrieben.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch Betrieb (Betrieblicher Unterhalt der Nationalstrasse) <b>Technisches Merkblatt</b> Operative Sicherheit Betrieb	<b>26 010-15013</b>
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK <b>Bundesamt für Strassen ASTRA</b>	<b>Massnahmen Sicherheit und Betrieb          von Baustellen          auf Nationalstrassen 3. Klasse</b>	V1.0 21.02.2017 L041-2270
Abteilung Strasseninfrastruktur I		Seite 2 von 3

Es sollen keine Fussgängerstreifen im Baustellenbereich betrieben werden.

### 3 Verkehrsregelung bei wechselndem Richtungsverkehr

Es ist fallweise zu prüfen, ob ein Verkehrsdienst einer Lichtsignalanlage vorzuziehen ist. Bei ausgeprägten Verkehrsspitzen ist in jedem Fall eine Regelung mit einem Verkehrsdienst vorzuziehen.

### 4 Signalisation

Die Geschwindigkeit ist ausserorts in der Regel auf 60 km/h zu reduzieren. Innerorts ist eine Geschwindigkeitsreduktion fallweise zu prüfen.

Ausserorts ist die Vorsignalisation beidseits der Fahrbahn in einem Abstand von 150 bis 250 m vor der Baustelle anzuordnen<sup>2</sup>. Bei ungünstigen Verhältnissen wie ungenügender Sichtweite oder erheblicher Staugefahr ist die Distanz zwischen Vorsignalisation und Baustellenbeginn angemessen zu erhöhen.

Für die Signalisation sind die Vorgaben der Norm SN 640 886 anzuwenden.

Für Signale dürfen auf Haupt- und Nebenstrassen seit dem Jahr 2012 nur noch Folien mit Klasse R2 nach Norm SN 640 871a eingesetzt werden.

### 5 Markierung

Für die Markierung gelten die Vorgaben der Normen SN 640 871a sowie SN 640 886.

### 6 Abschränkungen

Nach Möglichkeit ist als Abschränkung eine passive Schutzeinrichtung zur Trennung des Arbeitsbereichs vom Verkehrsraum vorzusehen.

Ausserorts bei Baustellen mit einer Dauer länger als 5 Wochen und bei einem DTV über 10'000 Fz/d sind passive Schutzeinrichtungen anstelle von Baustellenlatten oder Leitbaken/Leitkegeln anzuordnen, sofern genügend Platz zur Verfügung steht.

Bei Höhendifferenzen über ½ m zwischen Verkehrsraum und Arbeitsbereich sind unabhängig von der Dauer und der Lage der Baustelle passive Schutzeinrichtungen zur Trennung des Arbeitsbereichs vom Verkehrsraum anzuordnen. Gleiches gilt bei Gerüsten und Installationen über der Fahrbahn sowie auf Brücken und in Tunneln. Ist das situationsbedingt nicht möglich, so ist mit dem SiBe-S und der Polizei eine gleichwertige Lösung zu Einhaltung der Sicherheit anzustreben.

Bei Leiteinrichtungen und Baustellenlatten sind Folien mit Klasse R2 nach Norm SN 640 871a empfohlen. Für Leitkegel und Leitzyylinder sind die Anforderungen gemäss Norm SN 640 876 zu beachten.


### 7 Art und Breite von Verkehrsstreifen

Es gilt der Grundsatz, dass Verkehrsstreifen inkl. Flächen für den Fussverkehr und deren Breiten im Baustellenbereich höchstens einen Standard aufweisen, der den Verhältnissen ausserhalb der Baustelle entspricht und den geltenden Normen genügt. Das bedeutet z.B. dass bei fehlendem Gehweg ausserhalb der Baustelle im Baustellenbereich keine separate Fläche für den Fussverkehr auszuweisen ist.

Die Breite des Fahrstreifens bei wechselndem Richtungsverkehr beträgt mindestens 3.30 m<sup>3</sup>. Bei beschränkten Platzverhältnissen kann sie bis auf 3.00 m reduziert werden. Es ist zu berücksichtigen, dass Ausnahmetransporte mit einer Breite bis zu 3.30 m ohne genau festgelegte Route verkehren dürfen. Bei Baustellen

<sup>2</sup> Gilt für alle Spurbetriebsvarianten.

<sup>3</sup> Die Norm VSS 640 886 schreibt eine minimale Breite von 3.00 m vor. Hier wird davon abweichend eine grössere Breite verlangt, wenn es die Platzverhältnisse erlauben.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch Betrieb (Betrieblicher Unterhalt der Nationalstrasse) <b>Technisches Merkblatt</b> Operative Sicherheit Betrieb	<b>26 010-15013</b>
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK <b>Bundesamt für Strassen ASTRA</b>	<b>Massnahmen Sicherheit und Betrieb          von Baustellen          auf Nationalstrassen 3. Klasse</b>	V1.0 21.02.2017 L041-2270
Abteilung Strasseninfrastruktur I		Seite 3 von 3

auf Ausnahmetransportrouten ist eine frühzeitige Abstimmung mit den Bedürfnissen von Sondertransporten vorzunehmen.

Bei Durchfahrtsbreiten im Wechselverkehr von kleiner 3.30 m ist dies entsprechend voranzuzeigen.

Die minimalen Breiten richten sich nach den gültigen Normvorgaben SN 640 886.

Wenn Radverkehrsanlagen (Radwege, Radstreifen) vorhanden sind, sollen diese im Bereich der Baustelle ebenfalls ausgewiesen werden, sofern genügend Platz zur Verfügung steht. Eine allfällige Reduktion der Breite dieser Anlagen ist in Abhängigkeit vom Verkehrsaufkommen und der Verkehrssicherheit zu beurteilen.

## 8 Baustellenerschliessung

Für jede Baustelle ist in Abstimmung mit dem Abschränkungskonzept und der Verkehrsführung ein Konzept der Baustellenerschliessung auszuarbeiten.

## 9 Besondere Anforderungen seitens der Ereignisdienste

Bei Baustellen mit einer Dauer länger als 72 h ist ein Notfallmanagement (Typ A, gemäss ASTRA 86022) zu erstellen.

## 10 Warnkleidung

Die Anforderungen an die verschiedenen Klassen von Warnkleidungen sind in der Norm EN ISO 20471 definiert. Gemäss Entwurf der SN 640 710 „Warnkleidung bei Arbeiten im öffentlichen Strassenraum“ haben alle auf der Baustelle tätigen Personen entweder ein Kleidungsstück der Klasse 3 (Overall) oder 2 Kleidungsstücke der Klasse 2 (Oberteil und lange Hosen) zu tragen. Ausgenommen sind temporäre Aufenthalte von maximal 1 h Dauer, bei denen ein Oberteil Klasse 2 zugelassen ist.

## 11 Instruktion des Personals

Das auf der Baustelle eingesetzte Personal ist über die Sicherheitsbestimmungen gemäss Merkblatt zum Verhalten auf Baustellen Nationalstrasse 3. Klasse durch den Baustellenleiter zu informieren.