

M7-DE.3-VERKEHRSZEICHEN

M7-DE.3.1 Einführung

M7-DE.3.2 Aufstellen von Zeichen

M7-DE.3.3 Warnzeichen

M7-DE.3.4 Verbots- und Gebotszeichen

M7-DE.3.5 Informations- und Richtungszeichen

M7-DE.3.6 Provisorische Fahrbahnmarkierungen

M7-DE.3.7 Fahrbahnmarkierungen

M7-DE.3.1 Einführung

In diesem Kapitel werden die allgemeinen Anforderungen an die Beschilderungs- und Markierungsausrüstung beschrieben: Wie sollte die Ausrüstung gestaltet sein und wie sollte sie benutzt werden? Das Ziel ist es zu beschreiben, wie angemessene Markierungen erstellt werden, so dass der Verkehr so sicher wie möglich an Straßenarbeiten vorbeigeleitet wird.

In jedem der Teile des Kapitels ist beschrieben, welche Gefahren mit falscher Markierung verbunden sind und wie richtige Markierungen helfen, diese Gefahren zu reduzieren.

Im Allgemeinen sollte die Markierungsausrüstung so gestaltet sein, so dass die Vorschriften, wie Zeichen und Straßenmarkierungen aussehen sollten, beachtet werden. Die Ausrüstung sollte natürlich auch gemäß den Vorschriften benutzt werden, die sonst für Markierungen und Beschilderungen auf Straßen gelten, so dass Warnungen und Richtungsanzeigen für die Straßenbenutzer sofort verständlich sind.

Die Ausrüstung muss befestigt werden, so dass sie nicht durch starken Wind weggeweht wird oder umfällt, wenn Fahrzeuge vorbeifahren. Die Markierungen sollten am Straßenrand auf Pfosten montiert werden, die in den Boden eingelassen werden. Die Verwendung von großen Betonblöcken für das Sichern der Ausrüstung sollte vermieden werden, weil diese für den Verkehr gefährlich sein können. Wenn es notwendig ist, Betonblöcke zu verwenden, müssen diese eindeutig mit reflektierenden Markierungstreifen gekennzeichnet werden.

Für Verkehrszeichen gilt, dass nur zwei Zeichen, jeweils evt. mit einem eigenen Unterzeichen, an einem Pfosten angebracht werden dürfen. Die Zeichen sollten in mindestens 1 m Höhe, an größeren Straßen in mindestens 2,2 m Höhe befestigt sein. Die Entfernung zwischen zwei Pfosten mit Verkehrszeichen sollte normalerweise mindestens 50 m sein.

Beachten Sie, dass es spezielle Regeln für das Arbeiten auf Autobahnen gibt.

Beim Aufstellen von Zeichen müssen Straßenarbeiter beachten, dass:

- Schilder, Warnlampen und Schutzausrüstungen dagegen gesichert werden, vom Wind oder vorbeifließenden Verkehr umgeweht oder aus der Position gebracht zu werden. Dies durch Ballastsäcke am Fuß der Pfostenanker oder Ausrüstung, die bereits Ballast als Teil der Konstruktion enthalten, erreicht werden.
- Das erste Zeichen wird weit genug vor den Arbeiten aufgestellt wird um eine ausreichende Warnwirkung zu erreichen. Wo Schilder auf dem Fußweg aufgestellt werden müssen, müssen sie so platziert werden, dass Unannehmlichkeiten oder Gefahren für die Fußgänger minimiert werden
- Sie regelmäßig überprüfen, ob die Zeichen nicht bewegt, beschädigt worden oder schmutzig geworden sind; auch, bzw. gerade, wenn der Standort für einen bestimmten Zeitraum unbewacht gelassen wurde.

Beispiele für Zeichen:

<p>Das "Straßenarbeiten voraus" Zeichen ist das erste Zeichen, das vom Fahrer gesehen wird, und es muss weit genug vor der Baustelle angebracht werden</p>	
<p>Ein "Straßenenge voraus" Zeichen warnt den Fahrer welche Seite der Straße durch die Arbeiten behindert wird. Es muss auf halbem Weg zwischen das "Straßenarbeiten voraus" Zeichen und den Anfang der Markierungen des Sicherheitsbereiches gestellt werden</p>	
<p>Die "rechts halten" und "links halten" Zeichen müssen an den Anfang und das Ende von der Markierungen des abgesperrten Sicherheitsbereiches am Arbeitsbereich aufgestellt werden</p>	
<p>Markierungskegel müssen in eine Reihe gestellt werden um den Verkehr an den Arbeiten vorbeizuleiten. Warnlampen müssen verwendet werden, wenn die Sichtbarkeit während des Tages schlecht ist oder das Wetter schlecht ist</p>	
<p>Barrieren</p>	

M7-DE.3.2 Einrichten von Zeichen

Die Markierung von Fahrspuren ist eine gefährliche Tätigkeit. Deshalb wird polizeiliche Hilfe bei der Verkehrsregelung empfohlen, während die Markierungen aufgestellt oder angebracht werden.

Beginnen Sie das Aufstellen von Markierungen durch Aufstellen einer mobilen Barriere an jedem Ende des Baustellenbereiches. Dann die Warnzeichen "Straßenarbeiten" und "Ende der Straßenarbeiten" aufstellen. Danach werden die restlichen Schilder aufgestellt. Provisorische Fahrspurmarkierungen werden angebracht und zuletzt Barrieren aufgestellt. Dann können die mobilen Barrieren entfernt werden.

Die Straßenarbeiten dürfen nicht beginnen, bevor die Beschilderung und Barrieren aufgestellt worden sind.

Wenn die Straßenarbeiten beendet wurden, werden Markierungen und Barrieren in der umgekehrten Reihenfolge wieder entfernt. Vergewissern Sie sich, dass keine Überbleibsel der temporären Markierungen die Straßenbenutzer irreführen.

Risikofaktoren

- Erhöhtes Risiko, dass Straßenarbeiter überfahren werden
- Risiko des Zusammenstoßes von Fahrzeugen mit Ausrüstungsgegenständen

Sicherheitsmaßnahmen

Beim Setzen der Vorwarnschilder müssen die Arbeiter, wenn notwendig:

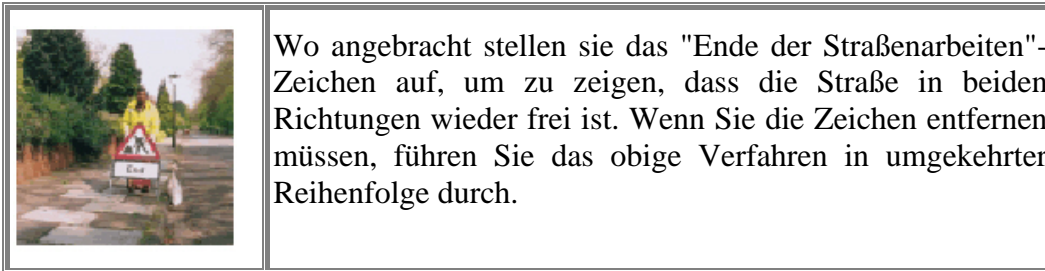
- Ihr Fahrzeug an einer sicheren Stelle anhalten und ihre orangen Dachwarnblinker einschalten
- Sicherstellen, dass sie ihre Kleidung mit hoher Sichtbarkeit tragen, die sie in jedem Fall für Straßenbenutzer sichtbar macht
- Die Zeichen aufstellen, die sie benötigen, bevor sie sich zum Arbeitsstandort begeben und dort den Rest der Beschilderung aufstellen.
- Sich daran erinnern, dass sie ein großes Risiko tragen, wenn sie Schilder und Markierungen anbringen, so dass große Sorgfalt erforderlich ist, um sicherzustellen, dass sie den Verkehr sehen können und dass die Verkehrsteilnehmer sie sehen können
- Den Verkehr beim Aufstellen von Schildern beobachten und besondere Sorgfalt verwenden, wenn sie die Straße überqueren, um Verkehrszeichen aufzustellen
- Dem Einrichtungsverfahren für Beschilderung (s.o.) folgen
- Die vorhandenen Markierungen abdecken, die während der Straßenarbeiten

unwirksam sind

- Testen, ob die Beschilderung bei Dunkelheit und Regenwetter ausreichend sichtbar ist
- Die Markierungen und Barrieren während der Straßenarbeit warten

Zum Beispiel:

	<p>Das Fahrzeug an einer sicheren Stelle parken. Wenn es auf der Straße geparkt wird, muss es vor dem Verkehr durch ein „rechts halten“- Schild an der äußeren Ecke des Fahrzeugs zusammen mit einem Markierungskegel geschützt werden.</p>
	<p>Stellen Sie das "Straßenarbeiten voraus" Zeichen in einer ausreichenden Distanz auf. Wenn erforderlich, stellen Sie noch eins auf der anderen Straßenseite auf.</p>
	<p>Arbeiten Sie sich zurück in Richtung der Baustelle und stellen sie weitere Schilder auf, wenn notwendig. Halten Sie sich möglichst am Rand des Fußweges auf. Bei einer zweispurigen Straße, dieses Verfahren wiederholen um die Verkehrszeichen für den Gegenverkehr zu postieren. Verwenden Sie, wenn notwendig, tragbare Verkehrsampeln oder Stop/Fahren-Schilder. Dann Leitkegel um den Arbeitsbereich aufstellen.</p>
	<p>Den Verkehr beim Aufstellen der Kegel für die Anfangsreihe immer im Auge behalten. Mit der Bordstein- oder Straßenkante beginnen. Das Markieren um die Bauarbeiten herum beenden und genug Platz für den Arbeitsbereich und Sicherheitszonen lassen.</p>
	<p>Kegel, "Rechts halten" Zeichen, Barrieren und Lampen benutzen, um die Warnbeschilderung, die Verkehrsführung und den Schutz für die Straßenarbeiten zu vervollständigen.</p>



Quelle: <http://www.streetworks.fsnet.co.uk/acoppdf/saswandrw.pdf>

M7-DE.3.3 Warnzeichen

Der Zweck von Warnzeichen ist es, Straßenbenutzer zu warnen, dass sie sich in einen Bereich von Straßenarbeiten hineinbegeben. Außer dem "Straßenarbeiten"-Zeichen kann es notwendig sein, vor möglichen Staus, Radfahrern auf der Straße, gefährlichen Straßenrändern, Straßenwellen und Engpässen zu warnen.

Risikofaktoren

- Wenn die Warnschilder sehr nahe bei der Baustelle aufgestellt werden oder von den Straßenbenutzern übersehen werden, besteht ein Risiko von Unfällen und Überfahren von Straßenarbeitern.

Sicherheitsmaßnahmen

- Warnschilder sollten eine Seitenlänge von mindestens 70 cm haben
- Stellen Sie die Verkehrszeichen 150-250 m vor der Straßenbaustelle auf. Weiter weg, wenn die Fahrgeschwindigkeit hoch und näher, wenn die Geschwindigkeit niedrig ist.
- Geben Sie die Entfernung zur Baustelle auf Unterzeichen an, wenn sie weiter als 150-250 m entfernt ist, oder wenn der Arbeitsbereich für Straßenbenutzer nicht sofort sichtbar ist
- Stellen Sie auf Autobahnen ein zusätzliches Warnzeichen in größerem Abstand auf.

M7-DE.3.4 Verbots- und Gebotszeichen

Der Zweck von Verbotszeichen ist es, den Verkehr so zu regulieren, so dass keine unnötige Gefahren oder Unannehmlichkeiten in Verbindung mit den Straßenarbeiten verursacht werden. Eines der wichtigsten Gebotszeichen ist "lokale Geschwindigkeitsbegrenzung", das sicherstellen soll, dass der Verkehr mit einer entsprechend niedrigen Geschwindigkeit fließt. Diese Kategorie umfasst auch "keine Zufahrt", "Überholverbot" und "Parkverbot".

Das Zeichen „Vorfahrt gewähren“ zeigt an, welche der Straßenbenutzer Vorrang auf engen Straßenabschnitten haben.

Die Schilder "Durchfahrt geboten/vorgeschriebene Route" können verwendet werden, um klar zu stellen, wo die Verkehrsteilnehmer fahren sollten.

Risikofaktoren

- Hohe Geschwindigkeit kann zu Unfällen und Überfahren von Straßenbauarbeitern führen
- Falsch postierte Verkehrszeichen können die Straßenbenutzer irreführen und zu Unfällen und Staus führen

Sicherheitsmaßnahmen

- Nach jeder Seitenstraßeneinmündung und alle 500 m die Zeichen für Geschwindigkeitsbegrenzung und Überholverbot erneut postieren
- Wenn nötig, Verkehrszeichen an beiden Seiten der Fahrbahn aufstellen
- Wenn notwendig, die Geschwindigkeitsbegrenzung mit Schwellen oder anderen Geschwindigkeitsbegrenzungsmitteln ergänzen
- Sorgfalt darauf verwenden, dass die Zeichen immer sauber und in gutem Zustand sind

M7-DE.3.5 Informations- und Richtungszeichen

Informationszeichen informieren die Straßenbenutzer über Änderungen im Straßenverlauf. Richtungszeichen informieren die Straßenbenutzer über Alternativstrecken, wenn die Straßenarbeiten dazu führen, den Verlauf einer Straße zu sperren oder zu umzuleiten.





Risikofaktoren

- Plötzliche Änderungen im Straßenverlauf ohne jede vorherige Warnung können Straßenbenutzer verwirren und das Risiko von Unfällen und Überfahren von Straßenbauarbeitern oder Ausrüstung erhöhen
- Schlechte Markierung von Umleitungen und geändertem Straßenverlauf können Straßenbenutzer sowohl ärgern als auch verwirren. Beides erhöht das Risiko von Unfällen und Zusammenstößen.

Sicherheitsmaßnahmen

- Bemühen Sie sich, den geänderten Straßenverlauf so genau wie möglich anzuzeigen
- Wenn notwendig, ergänzen Sie die Beschilderung mit Fahrbahnmarkierungen (Mittel- und Randstreifen)
- Passen Sie die vorhandenen Zeichen an, entfernen oder decken Sie sie ab, so dass es kein Missverständnis und Fehlreaktionen durch diese Zeichen gibt

M7-DE.3.6 Provisorische Fahrbahnmarkierungen

Die Funktion von provisorischen Fahrbahnmarkierungen ist einerseits, den Verkehr am Baustellenbereich vorbeizuleiten, um das Personal zu schützen, das bei den Straßenarbeiten beschäftigt ist, andererseits zur sicheren Verkehrslenkung um den Arbeitsbereich herum beizutragen.

Für Fahrbahnmarkierungen können Warnsignalanhänger, Baken, Markierungskegel, Markierungskügelchen oder -lichter, Richtungspfeile und Sperrgitter benutzt werden. Wenn sie provisorische Fahrbahnmarkierungen auswählen und stellen, sollten der Typ und die Dauer der Arbeiten sowie die Verkehrsbedingungen vor Ort immer mit betrachtet werden.

Risikofaktoren

- Falsche Auswahl an oder falsche Verwendung von Markierungsausrüstung kann Straßenbenutzer irreführen und zu Zusammenstößen und anderen Unfällen führen
- Fehlerhafte Ausrüstung, die nicht richtig aufgestellt worden ist, kann von Straßenbenutzern übersehen werden und das Risiko von Zusammenstößen und Unfällen erhöhen

Sicherheitsmaßnahmen

- Benutzen Sie immer Ausrüstung, die den Vorschriften entspricht
- Verwenden Sie die richtige Ausrüstung für den speziellen Arbeitsauftrag
- Achten Sie auf die korrekte Aufstellung und Beleuchtung der Markierungsausstattung
- Achten sie besonders darauf, dass die Markierungen in Kurven und hinter Hügeln sichtbar sind
- Stellen Sie die Überprüfung, Reinigung und Instandhaltung der Ausrüstung sorgfältig sicher



M7-DE.3.7 Fahrbahnmarkierungen

Temporäre Markierung auf der Fahrbahn wird mit einer gelben Farbe ausgeführt und sollte angebracht werden, so dass Straßenbenutzer nicht über die gegenwärtige Markierung verwirrt werden. Es kann notwendig sein, die vorhandenen weißen Markierungen während der Bauarbeiten zu überdecken oder zu entfernen.

Die gelben Markierungen können durch Straßennägel mit gelben Reflektionsflächen ergänzt werden.

Risikofaktoren

- Wie bei allen Arten von Markierungen besteht die Gefahr, dass die falsche Ausführung Straßenbenutzer verwirrt, so dass die Wahrscheinlichkeit von Zusammenstößen und Unfällen erhöht wird.
- Fahrbahnschäden nach provisorischer Markierung können schwierig zu reparieren sein und die Wahrscheinlichkeit von Unfällen erhöhen

Sicherheitsmaßnahmen

- Achten Sie darauf, dass die temporäre Markierung korrekt und ausreichend befestigt ist
- Seien Sie vorsorglich bei der Instandhaltung - für Fahrbahnmarkierung verwendetes Klebeband kann sich besonders leicht lösen und verschwinden