

# **Mindestanforderungen für Nebenangebote**

**Stand: 31. August 2019**

**Technische Regelwerke, Allgemeine Rundschreiben Straßenbau (ARS),  
Erlasse, die von Bietern bei Abgabe einschlägiger Nebenangebote  
zusätzlich zu den in den Vergabeunterlagen benannten Regelwerken  
zu beachten sind:**

## **1. Verkehrsführung und Verkehrssicherheit**

Technische Lieferbedingungen für Warnleuchten; Ausgabe 1991 (TL Warnleuchten 90)

Richtlinien für die Markierung von Straßen; Teil 1: Abmessungen und geometrische Anordnung von Markierungszeichen (RMS-1); Ausgabe 1993

Richtlinien für die Markierung von Straßen; Teil 2: Anwendung von Fahrbahnmarkierungen (RMS-2); Ausgabe 1980

Technische Lieferbedingungen für Leitkegel (TL-Leitkegel 94); Ausgabe 1994

Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA-95);  
Ausgabe 1995, 45. überarbeitete Auflage 2014

Technische Lieferbedingungen für Betonschutzwand-Fertigteile (TL-BSWF 96);  
Ausgabe 1996

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien  
für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA 97);  
Ausgabe 1997, Berichtiger Nachdruck Juni 2001

Technische Lieferbedingungen für Absperrschranken (TL-Absperrschranken);  
Ausgabe 1997

Technische Lieferbedingungen für Leit- und Warnbaken (TL-Leitbaken);  
Ausgabe 1997

Technische Lieferbedingungen für fahrbare Absperrtafeln (TL-Absperrtafeln);  
Ausgabe 1997

Technische Lieferbedingungen für Aufstellvorrichtungen für Schilder und Verkehrseinrichtungen an Arbeitsstellen (TL-Aufstellvorrichtungen); Ausgabe 1997

Technische Lieferbedingungen für Warnbänder bei Arbeitsstellen an Straßen (TL-Warnbänder); Ausgabe 1997

Technische Lieferbedingungen für bauliche Leitelemente (TL-Leitelemente);  
Ausgabe 1997

Technische Lieferbedingungen für transportable Schutzeinrichtungen (TL-Transportable Schutzeinrichtungen); Ausgabe 1997

Technische Lieferbedingungen für transportable Lichtsignalanlagen (TL-Transportable Lichtsignalanlagen); Ausgabe 1997

Technische Lieferbedingungen für Stahlschutzplanken (TL-SP 99); Ausgabe 1999

Grundsätze für die Aufstellung von Verkehrsschildern an Bundesfernstraßen; Ausgabe 2000

Richtlinien für die wegweisende Beschilderung außerhalb von Autobahnen (RWB 2000)

Richtlinien für die wegweisende Beschilderung auf Autobahnen (RWBA 2000)

Technische Lieferbedingungen für Markierungsmaterialien (TL M 06); Ausgabe 2006

Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS 2009)

Technische Liefer- und Prüfbedingungen für vertikale Verkehrszeichen (TLP VZ); Ausgabe 2011

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für vertikale Verkehrszeichen (ZTV VZ); Ausgabe 2011

Merkblatt für die Wahl der lichttechnischen Leistungsklasse von vertikalen Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (M LV); Ausgabe 2011

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen (ZTV M 13); Ausgabe 2013

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme (ZTV FRS 13/Fassung 2017)

Anforderungen an den Nachweis der Leistungsfähigkeit von Betonschutzwänden in Ortbetonbauweise – Vergleichsverfahren BSW Ortbeton (VGVF BSW O 2013); Ausgabe 2013

Technische Kriterien für den Einsatz von Fahrzeug-Rückhaltesystemen in Deutschland (TK FRS); Ausgabe 10/2018

Technische Liefer- und Prüfbedingungen für Übergangskonstruktionen zur Verbindung von Schutzeinrichtungen (TLP ÜK); Ausgabe 2017

Technische Liefer- und Prüfbedingungen für transportable Warnschwellen (TLP-Warnschwellen 2014)

Technische Prüfbedingungen für Markierungssysteme (TP M 2018); Ausgabe 2018

ARS Nr. 15/1991 vom 20.08.1991

Technische Lieferbedingungen für Warnleuchten, Ausgabe 1991 (TL Warnleuchten 90)

ARS Nr. 33/1993 vom 29.09.1993

Richtlinien für die Markierung von Straßen; Teil 1: Abmessungen und geometrische Anordnung von Markierungszeichen, (RMS-1) Ausgabe 1993

ARS Nr. 16/1994 vom 27.05.1994

Technische Lieferbedingungen für Leitkegel (TL-Leitkegel)

ARS Nr. 6/1995 vom 30.01.1995

Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA), Ausgabe 1995

ARS Nr. 3/1996 vom 30.04.1996

Technische Lieferbedingungen für Betonschutzwand-Fertigteile, Ausgabe 1996 (TL BSWF 96)

ARS Nr. 19/1996 vom 18.07.1996

Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) - Ausgabe 1995

ARS Nr. 34/1997 vom 12.08.1997

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA 97)

ARS Nr. 35/1997 vom 12.08.1997

TL-Absperrschranken 97; TL-Leitbaken 97; TL-Absperrtafeln 97; TL-Aufstellvorrichtungen 97; TL-Vorübergehende Markierungen 97; TL-Warnbänder 97; TL-Leitelemente 97; TL-Transportable Schutzeinrichtungen 97; TL-Transportable Lichtsignalanlagen 97

ARS Nr. 12/2018 vom 06.07.2018

Technische Prüfbedingungen für Markierungssysteme (TP-M 2018)

ARS Nr. 10/1998 vom 12.03.1998

Ergänzungsprüfung von Warnleuchten gemäß den Technischen Lieferbedingungen für Warnleuchten (TL-Warnleuchten 90)

ARS Nr. 5/1999 vom 15.12.1998

Ergänzung zu den Technischen Lieferbedingungen für transportable Schutzeinrichtungen (TL-Transportable Schutzeinrichtungen 97)

ARS Nr. 8/1999 vom 01.12.1999

Passive Schutzeinrichtungen; Technische Lieferbedingungen für Stahlschutzplanken an Bundesfernstraßen (TL-SP 1999)

ARS Nr. 18/1999 vom 17.08.1999

Änderungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA 97)

ARS Nr. 19/1999 vom 16.08.1999  
Arbeitsstellen an Straßen; Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 1999)

ARS Nr. 27/1999 vom 15.11.1999  
Richtlinien für die wegweisende Beschilderung außerhalb von Autobahnen (RWB 2000)

ARS Nr. 10/2000 vom 18.04.2000  
Arbeitsstellen an Straßen; Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA), Ausgabe 1995, Änderungen

ARS Nr. 21/2000 vom 21.08.2000  
Grundsätze für die Aufstellung von Verkehrsschildern an Bundesfernstraßen

ARS Nr. 26/2000 vom 28.12.2000  
Richtlinien für die wegweisende Beschilderung auf Autobahnen (RWBA 2000)

ARS Nr. 09/2001 vom 14.02.2001  
Verwendung von zusätzlichen grafischen Symbolen gemäß den Richtlinien für die wegweisende Beschilderung auf Autobahnen (RWBA 2000)

ARS Nr. 18/2006 vom 17.07.2006  
Technische Lieferbedingungen für Markierungsmaterialien (TL M 06)

ARS Nr. 17/2009 vom 08.12.2009  
Arbeitsstellen an Bundesautobahnen - Regelungen für Nachtbaustellen

ARS Nr. 28/2010 vom 20.12.2010  
Richtlinien für Passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS 2009) und Einsatzfreigabeverfahren für Fahrzeug-Rückhaltesysteme

ARS Nr. 09/2011 vom 21.07.2011  
Technische Liefer- und Prüfbedingungen für vertikale Verkehrszeichen (TLP VZ), zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für vertikale Verkehrszeichen (ZTV VZ), Merkblatt für die Wahl der lichttechnischen Leistungsklasse von vertikalen Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (M LV)

ARS Nr. 11/2013 vom 01.07.2013  
Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeugrückhaltesysteme (RPS) - Reparatur

ARS Nr. 18/2013 vom 05.09.2013  
Anforderungen an den Nachweis der Leistungsfähigkeit von Betonschutzwänden in Ortbetonbauweise – Vergleichsverfahren BSW Ortbeton (VGVF BSW O 2013)

ARS Nr. 24/2013 vom 18.11.2013  
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen (ZTV M 13)

ARS Nr. 26/2013 vom 20.12.2013  
Technische Lieferbedingungen für Markierungsmaterialien (TL M 06)  
Änderung der TL M 06, Abschnitt 3.1

ARS Nr. 21/2017 vom 01.12.2017  
Straßenverkehrstechnik und Straßenausstattung;  
Leit- und Schutzeinrichtungen

ARS Nr. 06/2014 vom 24.04.2014  
Technische Liefer- und Prüfbedingungen für transportable Warnschwellen (TLP-Warnschwellen 2014)

ARS Nr. 13/2015 vom 23.07.2015  
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen (ZTV M 13)

ARS Nr. 18/2015 vom 23.10.2015  
Technische Liefer- und Prüfbedingungen für vertikale Verkehrszeichen (TLP VZ 2011); Mikroprismatische retroreflektierende Folien für Verkehrszeichen

ARS Nr. 08/2016 vom 11.04.2016  
Technische Lieferbedingungen für transportable Schutzeinrichtungen (TL-Transportable Schutzeinrichtungen 97) – Streichung der planungsrelevanten Breite (Planungsbreite)

ARS Nr. 25/2016 vom 02.11.2016  
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen (ZTV M 13)

ARS Nr. 15/2017 vom 23.08.2017  
Technische Kriterien für den Einsatz von Fahrzeug-Rückhaltesystemen in Deutschland

ARS Nr. 16/2017 vom 23.08.2017  
Technische Liefer- und Prüfbedingungen für Übergangskonstruktionen zur Verbindung von Schutzeinrichtungen (TLP ÜK)

ARS Nr. 21/2017 vom 01.12.2017  
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme (ZTV FRS 2013, Fassung 2017)

## **2. Erd- und Grundbau**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau (ZTV E-StB 09); Ausgabe 2009

ARS 04/2012 vom 04.04.2012  
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen; Ausgabe 2012 (ZTV A-StB 12)

Technische Lieferbedingungen für Böden und Baustoffe im Erdbau des Straßenbaus (TL BuB E-StB 09); Ausgabe 2009

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau (ZTV Ew-StB 14); Ausgabe 2014

Technische Lieferbedingungen für Geokunststoffe im Erdbau des Straßenbaues (TL Geok E-StB 19); Ausgabe 2019

Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS)  
Teil: Entwässerung (RAS-Ew); Ausgabe 2005

Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag 2016); Ausgabe 2016

Technische Lieferbedingungen für Gabionen im Straßenbau, Ausgabe 2016 (TL Gab-StB 16)

ARS Nr. 17/2017 vom 26.09.2017  
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2017 (ZTV E-StB 17)

### **3. Oberbau**

Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen (RStO 12); Ausgabe 2012

Richtlinien für die rechnerische Dimensionierung des Oberbaus von Verkehrsflächen mit Asphaltdeckschicht (RDO Asphalt 09); Ausgabe 2009

Richtlinien für die rechnerische Dimensionierung von Betondecken im Oberbau von Verkehrsflächen (RDO Beton 09); Ausgabe 2009

### **4. Mineralstoffe im Straßenbau**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau (ZTV-SoB-StB 04); Ausgabe 2004/Fassung 2007

Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau (TL SoB-StB 04); Ausgabe 2004/Fassung 2007

Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau,  
Teil: Güteüberwachung (TL G SoB-StB 04); Ausgabe 2004/Fassung 2007

Richtlinien für die umweltverträgliche Anwendung von industriellen Nebenprodukten und Recycling-Baustoffen im Straßenbau (RuA-StB 01); Ausgabe 2001

Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau  
(TL Gestein-StB 04); Ausgabe 2004/Fassung 2018

## **5. Asphaltstraßen**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt (ZTV Asphalt-StB 07/13); Ausgabe 2007/Fassung 2013

Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen (TL Asphalt-StB 07/13); Ausgabe 2007/Fassung 2013

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen - Asphaltbauweisen (ZTV BEA-StB 09/13); Ausgabe 2009/Fassung 2013

Richtlinien für die Planung von Erhaltungsmaßnahmen an Straßenbefestigungen (RPE-Stra 01); Ausgabe 2001

Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau (RuVA-StB 01); Ausgabe 2001/Fassung 2005

ARS Nr. 29/2004 vom 15.12.2004  
(Änderung der RuVA-StB 01)

Technische Lieferbedingungen für Asphalt im Straßenbau  
Teil: Güteüberwachung, Teil: Mischgut für Dünne Schichten im Kalteinbau  
(TL G Asphalt-DSK-StB 98/03); Ausgabe 2003

Technische Lieferbedingungen für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen  
Teil: Güteüberwachung, Teil: Ausführung von Oberflächenbehandlungen  
(TL G OB-StB 15), Ausgabe 2015

Technische Lieferbedingungen für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen  
Teil: Güteüberwachung, Teil: Ausführung von dünnen Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versiegelung (TL G DSH-V-StB 15), Ausgabe 2015

Technische Lieferbedingungen für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen  
Teil: Güteüberwachung, Teil: Ausführung von dünnen Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise (TL G DSK-StB 15), Ausgabe 2015

Technische Prüfvorschriften zur Bestimmung der Dicken von Oberbauschichten im Straßenbau, Ausgabe 2012 (TP D-StB 12)

ARS Nr. 08/2019 vom 18.06.2019  
Durchführung von Prüfungen an Straßenbau- und Polymermodifizierten Bitumen

Technische Lieferbedingungen für Asphalt im Straßenbau  
Teil: Güteüberwachung, Teil: Ausführung von Oberflächenbehandlungen  
(TLG Asphalt-OB-StB 04); Ausgabe 2004  
Technische Lieferbedingungen für Sonderbindemittel und Zubereitungen auf  
Bitumenbasis (TL Sbit-StB 15); Ausgabe 2015

Technische Lieferbedingungen für Bitumenemulsionen (TL BE-StB 15);  
Ausgabe 2015

Technische Lieferbedingungen für Asphaltgranulat (TL AG-StB 09);  
Ausgabe 2009

Technische Lieferbedingungen für Straßenbaubitumen und gebrauchsfertige poly-  
mermodifizierte Bitumen (TL Bitumen-StB 07/13); Ausgabe 2007/Fassung 2013

ARS Nr. 16/2015 vom 11.09.2015  
Regelungen zur Verwertung von Straßenbaustoffen mit teer-/pechtypischen Be-  
standteilen in Bundesfernstraßen

## **6. Betonstraßen**

ARS 27/2012 vom 21.12.2012  
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Trag-  
schichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton (ZTV Be-  
ton-StB 07); Ausgabe 2007

ARS 28/2012 vom 21.12.2012  
Technische Lieferbedingungen für Baustoffe und Baustoffgemische für Tragschich-  
ten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton (TL Beton-StB  
07); Ausgabe 2007

ARS Nr. 04/2013 vom 22.01.2013  
Vermeidung von Schäden an Fahrbahndecken aus Beton in Folge von  
Alkali-Kieselsäure-Reaktion (AKR)

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien  
für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen - Betonbauweisen  
(ZTV BEB-StB); Ausgabe 2015

Technische Lieferbedingungen für Baustoffe und Baustoffgemische für die Bauliche  
Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen – Betonbauweisen  
(TL BEB-StB), Ausgabe 2015

Technische Prüfvorschriften für Grundierungen und Oberflächenbehandlungen aus  
Reaktionsharzen sowie für Oberflächenbeschichtungen und Betonersatzsysteme  
aus Reaktionsharzmörtel für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen - Beton-  
bauweisen (TP BEB RH-StB 02); Ausgabe 2002

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien  
für Fugen in Verkehrsflächen (ZTV Fug-StB 15); Ausgabe 2015



Technische Lieferbedingungen für Fugenfüllstoffe in Verkehrsflächen  
(TL Fug-StB 15); Ausgabe 2015

Technische Lieferbedingungen für flüssige Beton-Nachbehandlungsmittel  
(TL NBM-StB 09); Ausgabe 2009

## **7. Pflaster**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von  
Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen (ZTV Pflaster - StB 06);  
Ausgabe 2006

Technische Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken,  
Plattenbelägen und Einfassungen (TL Pflaster - StB 06); Ausgabe 2006

## **8. Ingenieurbauten**

ARS Nr. 11/2019 vom 09.08.2019  
Fortschreibung der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien  
für Ingenieurbauten (ZTV-ING)

ARS Nr. 19/2017 vom 09.11.2017  
Fortschreibung der Technischen Lieferbedingungen und Technischen Prüfvorschriften  
für Ingenieurbauten (TL/TP-ING)

ARS Nr. 06/2019 vom 06.05.2019 Fortschreibung der Richtzeichnungen für Ingenieurbauten (RIZ-ING); Ausgabe Februar 2019

ARS Nr. 09/2018 vom 08.05.2018  
Fortschreibung der Richtlinien für den Entwurf, die konstruktive Ausbildung und Ausstattung von Ingenieurbauten (RE-ING)  
Ausgabe Dezember 2017

ARS Nr. 16/2018 vom 01.10.2018  
Fortschreibung der Richtlinien für das Aufstellen von Bauwerksentwürfen für Ingenieurbauten (RAB-ING)

ARS Nr. 11/2006 vom 09.05.2006  
Richtlinie für die Erhaltung des Korrosionsschutzes von Stahlbauten (RI-ERH-KOR)

ARS Nr. 07/2011 vom 07.06.2011  
DIN Fachbericht 100 Beton; Ausgabe 2010

ARS Nr. 22/2012 vom 26.11.2012  
Einführung der Eurocodes für Brücken

## **9. Lärmschutz**

ARS Nr. 14/1991 vom 25.04.1991

Fahrbahnoberflächen-Korrekturwerte  $D_{Stro}$  für unterschiedliche Straßenoberflächen

ARS Nr. 05/2002 vom 26.03.2002

Fahrbahnoberflächen-Korrekturwerte  $D_{Stro}$  für offenporigen Asphalt (OPA)

ARS Nr. 05/2006 vom 17.02.2006

Änderung des ARS Nr. 14/1991; Betone mit Waschbetonoberfläche statt Betone mit Jutetuch-Längstexturierung

ARS Nr. 25/2006 vom 22.09.2006

Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen (ZTV-Lsw 06);  
Ausgabe 2006

ARS Nr. 03/2009 vom 31.03.2009

Fahrbahnoberflächen-Korrekturwerte  $D_{Stro}$  für offenporigen Asphalt

ARS Nr. 22/2010 vom 04.09.2010

Fahrbahnoberflächen-Korrekturwert  $D_{Stro}$  für Lärmarmen Gussasphalt

ARS Nr. 05/2012 vom 24.04.2012

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen - ZTV-Lsw 06;  
- Änderungen zu Windlastansätzen

ARS Nr. 15/2018 vom 17.08.2018

Merkblatt über Entwurfs- und Berechnungsgrundlagen für Gründungen und Stahlpfosten von Lärmschutzwänden und Überflughilfen an Straßen (M EBGs-Lsw)

## **10. Landschaftsbau**

ARS Nr. 15/2019 vom 19.08.2019

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau - Ausgabe 2018 (ZTV La-StB 18)

ARS Nr. 14/2019 vom 14.08.2019

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege; Ausgabe 2017 (ZTV Baumpflege) [2]

## **11. Verkehrsbeeinflussung**

ARS Nr. 15/1997 vom 18.04.1997

Richtlinien für Wechselverkehrszeichen an Bundesfernstraßen (RWVZ),  
Ausgabe 1997

ARS Nr. 16/1997 vom 18.04.1997

Richtlinien für Wechselverkehrszeichenanlagen an Bundesfernstraßen (RWVA);  
Ausgabe 1997

ARS Nr. 36/2001 vom 29.09.2001  
Verkehrsbeeinflussung - Markierungsknöpfe

ARS Nr. 02/2013 vom 03.01.2013  
Verkehrsbeeinflussung auf Bundesfernstraßen; Technische Lieferbedingungen für  
Streckenstationen; Ausgabe 2012 (TLS 2012)

ARS Nr. 20/2004 vom 17.08.2004  
Dynamische Wegweiser mit integrierten Stauinformationen (dWiSta) – Hinweise für  
die einheitliche Gestaltung und Anwendung an Bundesfernstraßen; Ausgabe 2004  
(dWiSta-Hinweise 2004)

RS vom 03.04.2018  
Merkblatt für die Ausstattung von Verkehrsrechnerzentralen und Unterzentralen  
(MARZ), Ausgabe 2018

## **12. Bezugsquellen:**

Alle ARS, Nr. 8 – 10 u. 11: **Verkehrsblatt-Verlag**  
Hohe Straße 39  
D - 44139 Dortmund  
Tel.: (0231) 12 80 47  
Fax: (0231) 12 80 09  
[www.verkehrsblatt.de](http://www.verkehrsblatt.de)

Nr. 1 – 7, 10 [1]: **FGSV-Verlag**  
Wesseling Straße 17  
50999 Köln  
Tel.: 02236 / 384630  
Fax: 02236 / 384640  
E-Mail: [koeln@fgsv.de](mailto:koeln@fgsv.de)  
[www.fgsv.de](http://www.fgsv.de)

Nr. 10 [2]: **FLL Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung  
Landschaftsbau e.V.**  
Colmantstr. 32  
53115 - Bonn  
Tel.: 0228 / 690028  
Fax: 0228 / 690029  
E-mail: [info@fll.de](mailto:info@fll.de)  
[www.fll.de](http://www.fll.de)