



LEITFADEN ZUR UMWELTFREUNDLICHEN ÖFFENTLICHEN BESCHAFFUNG VON FAHRZEUGREIFEN

Dieser Leitfaden basiert auf den Kriterien des Blauen Engels für lärmarme und kraftstoffsparende Reifen (RAL-UZ 89), Ausgabe Januar 2009.

Trotz sorgfältiger Prüfung sämtlicher Angaben des Leitfadens können Fehler nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität des Inhalts ist daher ohne Gewähr. Eine Haftung des Herausgebers auch für die mit dem Inhalt verbundenen potentiellen Folgen ist ausgeschlossen. Der Inhalt dieses Leitfadens gibt ausschließlich die Meinung des Herausgebers wieder. Das Copyright für Inhalte liegt, sofern nicht anders gekennzeichnet, beim Umweltbundesamt.

Herausgeber: Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau

E-Mail: umweltfreundliche-beschaffung@uba.de

Internet: www.umweltbundesamt.de
www.beschaffung-info.de

Stand: 17. Oktober 2012

Titelbild: © Paul-Georg Meister, www.pixelio.de

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	4
2.	Verwendung von Leitfaden und Anbieterfragebogen	4
3.	Geltungsbereich	5
4.	Begriffsbestimmungen	5
5.	Umweltbezogene Anforderungen	5
5.1	Umweltbezogene Anforderungen an den Auftragsgegenstand	6
5.1.1	Vorbeifahrgeräusch	6
5.1.2	Rollwiderstand	6
5.1.3	PAK-Gehalt	6
5.1.4	Gebrauchseigenschaften	6
5.2	Umweltbezogene Anforderungen an die Auftragsausführung	7
	Verbraucherinformation	7
6.	Angebotswertung	7
	Anlage: Anbieterfragebogen zur Umweltverträglichkeit von Fahrzeugreifen	8

1. Einleitung

Aufgrund des Rollwiderstands entfallen 20 bis 30 % des Kraftstoffverbrauchs eines Fahrzeugs auf die Reifen. Durch die Anschaffung von Qualitätsreifen können der Kraftstoffverbrauch und die CO₂-Emissionen deutlich reduziert werden.

Zudem wird der Straßenverkehrslärm, neben den Einflüssen der Fahrzeugtechnik, des Fahrerverhaltens und der Verkehrsmenge, wesentlich von den Reifen-Fahrbahn-Geräuschen bestimmt, an denen wiederum die Reifen einen erheblichen Anteil haben. Dies gilt vor allem bei höheren Geschwindigkeiten auf Autobahnen und Landstraßen, aber auch in der Stadt liegen die Rollgeräusche vielfach bereits über den Antriebsgeräuschen der Fahrzeuge. Die heute angebotenen Reifen erzeugen bei gleicher Reifengröße sehr unterschiedliche Rollgeräusche. Durch die breite Markteinführung lärmärmer Reifen wird der Verkehrslärm wirksam reduziert. Gleichzeitig weisen neue Entwicklungen einen geringeren Rollwiderstand auf, wodurch der Kraftstoffverbrauch um bis zu 5 % verringert werden kann.

Zur Vermeidung gesundheitsschädlicher Stoffe im Reifenabrieb wird seit dem 1.1.2010 in der Richtlinie 2005/69/EG der Gehalt an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Weichmacherölen, die bei der Reifenherstellung verwendet werden, begrenzt. Darüber hinaus werden Anforderungen an den PAK-Gehalt der Reifenauflflächen berücksichtigt. Ab dem 1.11.2012 gilt zudem die Verordnung (EG) 1222/2009 der Europäischen Union, die eine Kennzeichnungspflicht für Neureifen vorsieht. Mit einem Label werden Kraftstoffeffizienz und Nasshaftung klassifiziert und nach UNECE Regelung 117 ein Messwert für die externen Rollgeräusche angegeben. Diese Verordnung ist Bestandteil der Strategie von Lissabon und der Strategie zur nachhaltigen Entwicklung. Sie sorgt für eine Senkung der Kohlenstoffintensität des Straßenverkehrs und trägt damit zur Erreichung der in Bezug auf die nachhaltige Mobilität festgelegten Zielen bei.

Die Reifenlieferanten sollen die Kennzeichnung der an Händler oder Endnutzer gelieferten Reifen der Klassen C1, C2 und C3 gewährleisten. Die Einteilung der Reifenklassen C1 bis C3 erfolgt nach Reifenbreite:

- ▶ Klasse C1: Reifen für Personenkraftwagen
- ▶ Klassen C2 und C3: Reifen für Nutzfahrzeuge, je nach Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitskategorie

Die zukünftige Kennzeichnung umfasst die Einteilung in:

- ▶ Kraftstoffeffizienzklassen (Buchstaben A bis G);
- ▶ Nasshaftungsklassen (Buchstaben A bis G); hinsichtlich der Nasshaftungseigenschaften sieht die Verordnung derzeit nur eine Klassifizierung für Reifen der Klasse C1 vor. Eine nachträgliche Klassifizierung der Reifen C2 und gegebenenfalls C3 ist vorgesehen, sobald die Prüfmethode verfügbar sind;
- ▶ Messwerte für das externe Rollgeräusch (in Dezibel).

2. Verwendung von Leitfaden und Anbieterfragebogen

Der Leitfaden selbst enthält die für öffentliche Auftraggeber wesentlichen Informationen und Empfehlungen für die Einbeziehung von Umweltaspekten in die Vergabe- und Vertragsunterlagen. Der im Anhang befindliche sowie separat unter www.beschaffung-info.de als Word-Dokument veröffentlichte Anbieterfragebogen zur Umweltverträglichkeit von Fahrzeugreifen ist zum einen als Anlage zum Leistungsverzeichnis gedacht. Damit genügt hinsichtlich der Umweltaanforderungen an den Auftragsgegenstand ein entsprechender Verweis im Leistungsverzeichnis, um der vergaberechtlichen Vorgabe Rechnung zu tragen, die Leistung eindeutig und erschöpfend zu beschreiben.¹ Der Anbie-

¹ Vgl. § 7 Abs. 1 VOL/A bzw. § 8 Abs. 1 VOL/A-EG: *“Die Leistung ist eindeutig und erschöpfend zu beschreiben, so dass alle Bewerber die Beschreibung im gleichen Sinne verstehen müssen und dass miteinander vergleichbare Angebote zu erwarten sind (Leistungsbeschreibung).“* Aus § 8 Abs. 5 VOL/A-EG folgt zudem, dass Spezifikationen aus Umweltzeichen unter bestimmten Voraussetzungen verwendet werden dürfen. Ein bloßer Verweis auf diese Kriterien ist daher – zumindest für den Oberschwellenbereich – unzulässig. So zuletzt auch der Europäische Gerichtshof auf Grundlage von Art. 23

terfragebogen soll zudem der Nachweisführung dienen. Eine diesbezügliche Formulierung in den Vergabeunterlagen könnte sein:

Die Fahrzeugreifen müssen die im angefügten „Anbieterfragebogen zur Umweltverträglichkeit von Fahrzeugreifen“ genannten Ausschlusskriterien erfüllen, um bei der Vergabeentscheidung berücksichtigt werden zu können. Die im Anbieterfragebogen genannten Bewertungskriterien werden im Rahmen der Angebotswertung berücksichtigt. Zum Nachweis ist für jedes angebotene Produkt der ausgefüllte Anbieterfragebogen zusammen mit den darin geforderten Einzelnachweisen vorzulegen.

3. Geltungsbereich

Der Leitfaden gilt für Pkw-Reifen (C1-Reifen) in Radialbauart gemäß UNECE-Regelung 117. Reifen mit den Geschwindigkeitssymbolen Y oder ZR sind ausgeschlossen. Der Geltungsbereich umfasst Sommer- und Winterreifen. Unterschiedliche Anforderungen bestehen nur hinsichtlich der Gebrauchseigenschaften, wobei für Winterreifen geringere Anforderungen an die Laufleistung gestellt werden.

4. Begriffsbestimmungen

- ▶ „**ASTM**“ ist eine Abkürzung für die internationale Standardisierungsorganisation „American Society for Testing and Materials International“.
- ▶ „**Benzo[a]pyren (BaP)**“ bezeichnet einen krebserregenden Kohlenwasserstoff, der bei der unvollständigen Verbrennung von organischen Stoffen entsteht.
- ▶ „**DOT-Bestimmungen**“ bezeichnet Vorgaben des US-Verkehrsministeriums (Department of Transportation).
- ▶ „**ETRTO**“ ist eine Abkürzung für die Europäische Reifen und Felgen Sachverständigen Organisation (European Tyre and Rim Technical Organisation).
- ▶ „**NHTSA**“ ist die Abkürzung für die US-Bundesbehörde für Straßen- und Fahrzeugsicherheit „National Highway Traffic Safety Administration“.
- ▶ „**Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)**“ bezeichnet eine chemische Stoffgruppe, die in Kunststoffen und Gummimaterialien wie z. B. Fahrzeugreifen auftritt. Aufgrund ihrer Persistenz, ihrer Toxizität und ihrer ubiquitären Verbreitung haben PAK eine große Bedeutung als Schadstoffe in der Umwelt.
- ▶ „**UNECE Regelung 30**“ ist die Regelung über Luftreifen für Kraftfahrzeuge und Anhänger im Rahmen der Übereinkunft der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (United Nations Economic Commission for Europe) über einheitliche Vorschriften für Radfahrzeuge und entsprechende Ausrüstung.
- ▶ „**UNECE Regelung 117**“ ist die Regelung über Reifenrollgeräusche im Rahmen der Übereinkunft der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (United Nations Economic Commission for Europe) über einheitliche Vorschriften für Radfahrzeuge und entsprechende Ausrüstung.
- ▶ „**UTQG-Test**“ bezeichnet ein Prüfverfahren der US-Bundesbehörde für Straßen- und Fahrzeugsicherheit, in dem Reifen auf ihre Qualität getestet werden. Die Abkürzung steht für Uniform Tyre Quality Grading.

5. Umweltbezogene Anforderungen

Im Folgenden wird differenziert nach umweltbezogenen Anforderungen an den Auftragsgegenstand in Form von Ausschluss oder Bewertungskriterien (Abschnitt 5.1) sowie umweltbezogene Anforderungen an die Auftragsausführung (Abschnitt 5.2).

Abs. 6 RL 2004/18/EG in seiner Entscheidung vom 10. Mai 2012 in der Rs. C-368/10 – Kommission ./.. Niederlande (siehe a.a.O. Rn. 112).

5.1 Umweltbezogene Anforderungen an den Auftragsgegenstand

5.1.1 Vorbeifahrgeräusch

Kriterium: Ausschluss

Nachweis: Prüfgutachten eines vom Kraftfahrtbundesamt gemäß DIN EN ISO / IEC 17025 akkreditierten Prüfinstituts oder Typzulassungsunterlagen

Der Grenzwerte für das Vorbeifahrgeräusch in Höhe von 70 db (A) ist entsprechend dem vorgeschriebenen Messverfahren UNECE Regelung 117 Annex 3 auf einer Teststrecke gemäß EU-Richtlinie 92/23/EWG bzw. UNECE Regelung 117 Annex 4 einzuhalten.

5.1.2 Rollwiderstand

Kriterium: Ausschluss

Nachweis: Prüfgutachten eines vom Kraftfahrtbundesamt gemäß DIN EN ISO / IEC 17025 akkreditierten Prüfinstituts oder Typzulassungsunterlagen

Der obere Grenzwert für den Rollwiderstandsbeiwert in Höhe von 10 kg/t ist entsprechend dem vorgegebenen Messverfahren (ISO 28580) - auf eine Stelle nach dem Komma gerundet - einzuhalten.

5.1.3 PAK-Gehalt

Kriterium: Ausschluss

Nachweis: Prüfgutachten eines vom Kraftfahrtbundesamt gemäß DIN EN ISO / IEC 17025 akkreditierten Prüfinstituts oder Typzulassungsunterlagen

Die Grenzwerte für den Gehalt an insgesamt 8 Stoffen aus der Stoffgruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Höhe von 8 ppm und Benzo(a)pyren (BaP) als Einzelstoff in Höhe von 1 ppm sind auf Grundlage der im Anhang 1 zur Vergabegrundlage RAL-UZ 89 beschriebenen chemischen Analyse einzuhalten.

5.1.4 Gebrauchseigenschaften

Kriterium: Bewertung

Nachweis: Prüfgutachten der Standards Testing Laboratories Inc. (STL)/San Angelo/Texas/USA

Die in Tabelle 1 angegebenen Grenzwerte für die Laufleistung sowie die Kriterien zum Bremsverhalten sind entsprechend den vorgeschriebenen Messverfahren einzuhalten.

Tabelle 1: Zuordnung der Anforderungen an die Gebrauchseigenschaften der jeweiligen Reifenarten

	Laufleistung	Nassgriffigkeitskennwert (G) (Bremsweg auf nasser Fahrbahn)
Messverfahren	DOT- Bestimmungen der NHTSA, UTQG-Test gemäß Anhang 2 zur Vergabegrundlage RAL-UZ 89	Gemäß Annex 5 ECE-Regelung R 117
Mindestanforderung	400 (300) ²	1,25

² Für Reifen die das „Schneeflocken“-Symbol entsprechend ASTM F1805 - 06 (Standard Test Method for Single Wheel Driving Traction in a Straight Line on Snow- and Ice-Covered Surfaces) oder entsprechend “ETRTO Engineering Design Information 2008 – Method for testing the braking efficiency of passenger car tyres under winter conditions: snow” tragen, gelten geminderte Anforderungen an die Laufleistung.

5.2 Umweltbezogene Anforderungen an die Auftragsausführung

Die im Folgenden genannten Bedingungen sollten als Vertragsbedingungen in die Vergabeunterlagen ausgenommen werden.³

Verbraucherinformation

Der Bieter informiert den Anwender in geeigneter Form über:

- ▶ Rücknahmemöglichkeiten für Reifen sowie Verwertungs- und Entsorgungswege,
- ▶ die Notwendigkeit zur regelmäßigen Kontrolle des Reifendrucks, damit ein geringer Rollwiderstand erreicht wird und somit eine Voraussetzung für die Kraftstoffeinsparung gegeben ist.

6. Angebotswertung

Im Rahmen der Angebotswertung dürfen durch den Auftragsgegenstand gerechtfertigte Kriterien, wie u.a. Umwelteigenschaften und Lebenszykluskosten berücksichtigt werden.⁴ Als hier zu berücksichtigende Umwelteigenschaften empfehlen wir die im Abschnitt 5 als Bewertungskriterien gekennzeichneten Spezifikationen.

Weiter muss bei der Beschaffung energieverbrauchsrelevanter Waren⁵ oberhalb der EU-Schwellenwerte die Energieeffizienz auch als Zuschlagskriterium angemessen berücksichtigt werden.⁶ Dies kann sowohl über die Berücksichtigung der Lebenszykluskosten⁷ als auch über die Bewertung konkreter Angaben zum Energieverbrauch erfolgen.⁸ Für die Beschaffung von Fahrzeugreifen oberhalb der EU-Schwellenwerte empfehlen wir, einen besonders geringen Rollwiderstandsbeiwert von maximal 9 kg/t positiv in der Angebotswertung zu berücksichtigen.

3 Vgl. § 97 Abs. 4 S. 2 GWB: „Für die Auftragsausführung können zusätzliche Anforderungen an Auftragnehmer gestellt werden, die insbesondere soziale, umweltbezogene oder innovative Aspekte betreffen, wenn sie im sachlichen Zusammenhang mit dem Auftragsgegenstand stehen und sich aus der Leistungsbeschreibung ergeben.“

4 Siehe § 16 Abs. 8 VOL/A, § 19 Abs. 9 VOL/A-EG.

5 Fahrzeugreifen zählen unseres Erachtens zu den energieverbrauchsrelevanten Waren. Aufgrund des Rollwiderstands entfallen auf die Reifen 20 bis 30 % des Kraftstoffverbrauchs eines Fahrzeugs.

6 Siehe § 4 Abs. 6b VgV.

7 Ein praxisorientierter Leitfaden zur Berechnung der Lebenszykluskosten sowie Verweise auf geeignete Berechnungshilfen (LCC-Tools) finden sich in den Schulungsskripten „Umweltfreundliche Beschaffung“. Siehe dort Schulungsskript 5 „Einführung in die Berechnung der Lebenszykluskosten und deren Nutzung im Beschaffungsprozess“ (<http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/3951.html>).

8 Siehe § 4 Abs. 6b i.V.m. Abs. 6 VgV.

Anlage: Anbieterfragebogen zur Umweltverträglichkeit von Fahrzeugreifen

(Stand: 17.10.2012)

Produktname	
Hersteller	
Bieter	
Anschrift des Bieters	

Umweltzeichen vorhanden?	
<p>Wenn das angebotene Produkt mit dem Umweltzeichen Blauer Engel für lärmarme und kraftstoffsparende Reifen (RAL-UZ 89), Ausgabe Januar 2009, zertifiziert ist, dann gelten die nachfolgenden Kriterien als erfüllt. In diesem Fall ist <u>kein</u> weiteres Ausfüllen des Fragebogens erforderlich!</p>	

Ziffer	Kriterium	Anmerkung	Nachweis erbracht? ⁹ (vom Bieter auszufüllen)
1	Vorbeifahrgeräusch		
	Die Grenzwerte für das Vorbeifahrgeräusch in Höhe von 70 db (A) sind entsprechend dem vorgeschriebenen Messverfahren UNECE Regelung 117 Annex 3 auf einer Teststrecke gemäß EU-Richtlinie 92/23/EWG bzw. UNECE Regelung 117 Annex 4 einzuhalten.	Ausschlusskriterium Nachweis durch Prüfgutachten eines vom Kraftfahrtbundesamt gemäß DIN EN ISO / IEC 17025 akkreditierten Prüfinstituts oder durch Typzulassungsunterlagen	

⁹ Als Nachweis sind die jeweils unter Anmerkung genannten Dokumente dem ausgefüllten Fragebogen beizufügen.

2	Rollwiderstand											
	Der obere Grenzwert für den Rollwiderstandsbeiwert in Höhe von 10 kg/t ist entsprechend dem vorgegebenen Messverfahren (ISO 28580) – auf eine Stelle nach dem Komma gerundet – einzuhalten.	Ausschlusskriterium Nachweis durch Prüfgutachten eines vom Kraftfahrtbundesamt gemäß DIN EN ISO / IEC 17025 akkreditierten Prüfinstituts oder durch Typzulassungsunterlagen										
3	PAK-Gehalt											
	Die Grenzwerte für den Gehalt an insgesamt 8 polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Höhe von 8 ppm und Benzo(a)pyren (BaP) als Einzelsubstanz in Höhe von 1 ppm sind auf Grundlage der im Anhang 1 zur Vergabegrundlage RAL-UZ 89 beschriebenen chemischen Analyse einzuhalten.	Ausschlusskriterium Nachweis durch Prüfgutachten eines vom Kraftfahrtbundesamt gemäß DIN EN ISO / IEC 17025 akkreditierten Prüfinstituts oder durch Typzulassungsunterlagen										
4	Gebrauchseigenschaften											
	<p>Die in Tabelle 1 angegebenen Grenzwerte für die Laufleistung sowie die Kriterien zum Bremsverhalten sind entsprechend den vorgeschriebenen Messverfahren einzuhalten.</p> <p>Tabelle 1: Zuordnung der Anforderungen an die Gebrauchseigenschaften der jeweiligen Reifenarten</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th style="background-color: #c6e0b4;">Laufleistung</th> <th style="background-color: #c6e0b4;">Nassgriffigkeitskennwert (G) (Bremsweg auf nasser Fahrbahn)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Messverfahren</td> <td>DOT- Bestimmungen der NHTSA, UTQG-Test</td> <td>Gemäß Annex 5 ECE-Regelung R 117</td> </tr> <tr> <td>Mindestanforderung</td> <td>400 (300)¹⁰</td> <td>1,25</td> </tr> </tbody> </table>		Laufleistung	Nassgriffigkeitskennwert (G) (Bremsweg auf nasser Fahrbahn)	Messverfahren	DOT- Bestimmungen der NHTSA, UTQG-Test	Gemäß Annex 5 ECE-Regelung R 117	Mindestanforderung	400 (300) ¹⁰	1,25	Bewertungskriterium Nachweis durch Prüfgutachten der Standards Testing Laboratories Inc. (STL)/San Angelo/Texas/USA	
	Laufleistung	Nassgriffigkeitskennwert (G) (Bremsweg auf nasser Fahrbahn)										
Messverfahren	DOT- Bestimmungen der NHTSA, UTQG-Test	Gemäß Annex 5 ECE-Regelung R 117										
Mindestanforderung	400 (300) ¹⁰	1,25										

¹⁰ Für Reifen die das „Schneeflocken“-Symbol entsprechend ASTM F1805 - 06 (Standard Test Method for Single Wheel Driving Traction in a Straight Line on Snow- and Ice-Covered Surfaces) oder entsprechend “ETRTO Engineering Design Information 2008 – Method for testing the braking efficiency of passenger car tyres under winter conditions: snow” tragen, gelten geminderte Anforderungen an die Laufleistung.