



## Umweltzeichen für asbestfreie Brems- und Kupplungsbeläge RAL-UZ 11 und 20, Laufzeit 1980 bis 1995

### 1. Umweltpolitischer Kontext und Entstehungsgeschichte

Asbest geriet bereits Anfang des 20. Jahrhunderts in den Verdacht, über die Atemwege krebserzeugend auf Lunge und Bauchfell zu wirken. 1936 wurden die Asbestose, 1977 das Mesotheliom des Rippen- und Bauchfells erstmalig als entschädigungspflichtige Berufskrankheit anerkannt. In der Folgezeit entbrannte eine zunehmend heftige öffentliche Diskussion um die Notwendigkeit von Asbestverboten, die insbesondere durch Arbeiten des Umweltbundesamtes fachlich untermauert wurde. Kontroverse Auffassungen verhinderten rasche Verbote von Asbest. So wurde dieser Stoff in einer breiten Produktpalette bis in die 80er Jahre hinein in großen Mengen eingesetzt. In dieser Zeit wurden jährlich ca. 8.000 Tonnen Asbest zu Bremsbelägen in Deutschland verarbeitet. Sie hatten eine Asbestkonzentration zwischen 10 bis 70 %. Die Asbestemissionen in die Atmosphäre (feinste Asbestfasern) durch den Abrieb der Bremsbeläge wurden in der Bundesrepublik Deutschland Mitte der 80er Jahre auf jährlich 13 t geschätzt. Messungen an Verkehrsknotenpunkten deutscher Großstädte hatten zum Teil eine erhebliche Luftbelastung (mehr als 1000 Asbestfasern pro m<sup>3</sup>/Luft) ergeben, was überwiegend auf den Bremsbelagabrieb zurückgeführt wurde. Damit ergaben sich allein durch diese Produkte vermeidbare und nicht unerhebliche Risiken in der Umwelt. Hinzu kommen hohe Belastungen, denen Arbeitnehmer in Kraftfahrzeugwerkstätten ausgesetzt waren, wenn sie die üblichen Reinigungen der Bremssysteme (Ausblasen) vornahmen.

Da gesetzliche Maßnahmen auf sich warten liessen, vergab auf Empfehlung des Umweltbundesamtes die Jury Umweltzeichen 1980 das Umweltzeichen für asbestfreie Bremsbeläge (RAL-UZ 11).

### 2. Wer hat das Umweltzeichen vorgebracht, wer war die Zielgruppe?

Bei Fahrzeugen der öffentlichen Hand, wie Pkw, Lkw, Omnibusse, Krafträder und Schienenfahrzeuge im Bereich der Bundesbahn sowie der kommunalen Nahverkehrsbetriebe (U-Bahnen, S-Bahnen, Straßenbahnen) mussten in regelmäßigen Abständen abgeriebene Bremsbeläge erneuert werden. Die Prüfung von Umweltschutzgesichtspunkten stellte sich auch bei der

Herausgeber:

**Umweltbundesamt**

Pressestelle

Postfach 1406

06813 Dessau

Tel.: +49 (0)340 2103 - 2122

Fax: +49 (0)340 2104 - 2122

e-mail : [pressestelle@uba.de](mailto:pressestelle@uba.de)

[www.Blauer-Engel.de](http://www.Blauer-Engel.de)

**Projektbüro Blauer Engel**

Dr. Martin Lichtl

Im Lorsbachtal 33

65719 Hofheim am Taunus

Tel.: 06192 955 08 82

Fax: 06192 955 08 86

Mobil: +49 (0)172/83 38 582

[lichtl@lichtl.com](mailto:lichtl@lichtl.com)

Beschaffung von Neufahrzeugen. Großverbraucher an Bremsbelägen waren Bundespost, Bundesbahn, Bundeswehr und Polizei. Die Bremsbelagerneuerung erfolgte in den Werkstätten der öffentlichen Hand oder durch einen Auftrag an das Kfz-Gewerbe.

Damit war der öffentliche Beschaffungsbereich eine sehr wichtige Zielgruppe. Die andere wichtige Zielgruppe waren die privaten Kraftfahrzeugbenutzer, die durch Öffentlichkeitsarbeit des Umweltbundesamt insbesondere durch starke Unterstützung der Presse angesprochen wurden.

### **3. Was waren die wesentlichen Anforderungen, wie haben sie sich weiterentwickelt?**

Folgende Anforderungen mussten für Bremsbeläge eingehalten werden:

- Das für den Verschleiß (Abrieb) bestimmte Reibmaterial durfte kein Asbest enthalten.
- Es musste eine allgemeine Betreiberlaubnis (ABE) nach § 20 StVZO (Kraftfahrzeuge) oder einer Teile-Betreiberlaubnis nach § 22 StVZO (Bremsbeläge), ausgestellt vom Kraftfahrtbundesamt vorgelegt werden. Das Kraftfahrtbundesamt prüfte die Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen.
- Bremsbeläge sollten wie folgt zu unterscheiden werden:
  - Scheibenbremsbeläge für Pkw, Zweiräder, Nutz- und Schienenfahrzeuge,
  - Trommelbremsbeläge für Pkw, Zweiräder und Nutzfahrzeuge,
  - Bremsklotzsohlen ausschließlich für Schienenfahrzeuge.

### **4. Was waren wichtige Erfolge, um die Rolle des Blauen Engels als Innovationstreiber zu verdeutlichen?**

Wie so oft beim Blauen Engel gingen die kleineren Firmen, die den Markt noch nicht wesentlich beherrschten, in Vorleistung. Sie entwickelten erste asbestfreie Produkte und konnten sich mit diesen Innovationen auf dem Markt etablieren.

Für die meisten Pkw-Typen wurden nach wenigen Monaten der Einführung des Umweltzeichens asbestfreie Bremsbeläge (Scheiben- und Trommelbremsbeläge), z.T. zunächst für den Ersatzbedarf angeboten. Bei verschiedenen Fahrzeugtypen wurde seitens der Hersteller bereits auch die Erstausrüstung mit asbestfreien Bremsbelägen vorgenommen. Bald folgten asbestfreie Bremsbeläge für Krafträder, die auch zum Teil serienmäßig eingebaut wurden. Für den Erstbedarf wurden sie auch für Nutzfahrzeuge angeboten. Bei Schienenfahrzeugen liefen seit 1982 bei der Deutschen

Bundesbahn Versuche mit asbestfreien Scheibenbremsbelägen. In kommunalen Betrieben wurden asbestfreie Scheibenbremsbeläge bei S-Bahnen, U-Bahnen und Straßenbahnen eingesetzt. Sowohl für diverse asbestfreie Scheibenbremsbeläge als auch für einige asbestfreie Trommelbremsbeläge wurden auch hier Umweltzeichen erteilt. Asbestfreie Bremsklotzsohlen wurden bei der Deutschen Bundesbahn getestet.

Asbestfreie Bremsbeläge verfügten gegenüber asbesthaltigen um eine 20-30%ige höhere Lebensdauer. Sie waren damit trotz geringfügig höherer Investitionskosten wirtschaftlicher.

Verwiesen werden soll in diesem Zusammenhang auch auf asbesthaltige Kupplungsbeläge und Dichtungen für Kfz. Für asbestfreie Kupplungsbeläge wurde ebenfalls das Umweltzeichen vergeben (Vergabegrundlage RAL ZU 20).

## **5. Zu welchen Ergebnissen hat das Umweltzeichen geführt?**

Die Bundesregierung hatte sich nach Vorlage eines öffentlich stark diskutierten Berichtes des Umweltbundesamtes im Jahre 1980 über die Problematik Asbest in einer Empfehlung dafür ausgesprochen, Asbest überall dort zu ersetzen, wo es technisch möglich war. So schrieb ab 1. Januar 1983 die Arbeitsstoffverordnung vor, asbesthaltige Produkte als krebserregend zu bezeichnen. Regelungen gab es damals bereits für Asbestkonzentrationen in Betriebsräumen und insbesondere auch im Bausektor. Bremsbeläge und auch Kupplungsbeläge wurden von diesen Beschränkungsempfehlungen der Bundesregierung ausgenommen, weil ihr die Ersatzstofffrage noch zu unsicher erschien. Das Umweltzeichen dokumentierte durch die damit ausgezeichneten Produkte, dass der Ersatz durch vollwertige Substitute technisch und wirtschaftlich möglich war und beschleunigte so spätere Verbotsmaßnahmen. Nach der am 01. Oktober 1986 in Kraft tretenden Gefahrstoff- Verordnung (Anhang II, Abschnitt 1.3.1.2, Abs.5) durften asbesthaltige Brems- und Kupplungsbeläge nicht mehr verwendet werden, wenn es technisch möglich und verkehrsrechtlich zulässig war asbestfreie Beläge zu verwenden und diese Beläge angeboten werden.

Ende 1995 liefen die Umweltzeichen aus. Zu diesem Zeitpunkt sahen die entsprechenden gesetzlichen Regelungen vor, dass nach der bereits nicht mehr gestatteten Herstellung auch das Einführen und Inverkehrbringen entsprechender Produkte nicht mehr gestattet war.

Das Umweltzeichen hatte zur Entwicklung asbestfreier Alternativen einen wichtigen Beitrag geleistet.