

BLAUER ENGEL

Das Umweltzeichen



Babyüberwachungsgeräte

DE-UZ 125

Vergabekriterien

Ausgabe April 2009

Version 4

Getragen wird das Umweltzeichen durch die folgenden Institutionen:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit ist Zeicheninhaber und informiert regelmäßig über die Entscheidungen der Jury Umweltzeichen.



Das Umweltbundesamt fungiert mit dem Fachgebiet „Ökodesign, Umweltkennzeichnung, Umweltfreundliche Beschaffung“ als Geschäftsstelle der Jury Umweltzeichen und entwickelt die fachlichen Kriterien der Vergabekriterien des Blauen Engel.



Die Jury Umweltzeichen ist das unabhängige Beschlussgremium des Blauen Engel mit Vertretern aus Umwelt- und Verbraucherverbänden, Gewerkschaften, Industrie, Handel, Handwerk, Kommunen, Wissenschaft, Medien, Kirchen, Jugend und Bundesländern.



Die RAL gGmbH ist die Zeichenvergabestelle. Sie organisiert im Prozess der Kriterienentwicklung die unabhängigen Expertenanhörungen, d.h. die Einbindung der interessierten Kreise.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

RAL gGmbH

RAL UMWELT

Fränkische Straße 7

53229 Bonn

Tel: +49 (0) 228 / 6 88 95 - 0

E-Mail: umweltzeichen@ral.de

www.blauer-engel.de

Version 1 (04/2009): Ergänzte Fassung

Version 2 (01/2013): Verlängerung ohne Änderung um 4 Jahre, bis 31.12.2017

Version 3 (01/2017): Verlängerung ohne Änderung um 1 Jahr, bis 31.12.2018

Version 4 (01/2018): Verlängerung ohne Änderung um 1 Jahr, bis 31.12.2019

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Vorbemerkung	4
1.2	Hintergrund	4
1.3	Umwelt- und Gesundheitsaspekte.....	4
1.4	Ziel der Umweltzeichenvergabe	5
2	Geltungsbereich	5
3	Anforderungen und Nachweise	5
3.1	Emissionen	6
3.1.1	Hochfrequente Strahlung.....	6
3.1.2	Niederfrequente Strahlung	6
3.2	Elektrische Leistungsaufnahme	7
3.3	Materialanforderungen an Kunststoffe der Gehäuse und Gehäuseteile	7
3.4	Verbraucherinformation zur Minimierung von Strahlenbelastung und elektrischer Leistungsaufnahme.....	8
4	Zeichennehmer und Beteiligte.....	8
5	Zeichenbenutzung	9
6	Ausblick	9

1 Einleitung

1.1 Vorbemerkung

Die Jury Umweltzeichen hat in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, dem Umweltbundesamt und unter Einbeziehung der Ergebnisse der von der RAL gGmbH einberufenen Expertenanhörungen diese Kriterien für die Vergabe des Umweltzeichens beschlossen. Mit der Vergabe des Umweltzeichens wurde die RAL gGmbH beauftragt.

Für alle Produkte, soweit diese die nachstehenden Bedingungen erfüllen, kann nach Antragstellung bei der RAL gGmbH auf der Grundlage eines mit der RAL gGmbH abzuschließenden Zeichenbenutzungsvertrages die Erlaubnis zur Verwendung des Umweltzeichens erteilt werden.

Das Produkt muss alle gesetzlichen Anforderungen des Landes erfüllen, in dem es in den Verkehr gebracht werden soll. Der Antragsteller muss erklären, dass das Produkt diese Bedingung erfüllt.

1.2 Hintergrund

Babyüberwachungsgeräte helfen insbesondere Eltern, den Schlaf und das Verhalten ihrer Kinder während dieser Zeit zu überwachen, wenn sie sich nicht selbst im Raum aufhalten. Vom Grundprinzip bestehen Babyüberwachungsgeräte aus Sender, Übertragungsstrecke und Empfänger.

Die Sender enthalten ein Mikrofon zur Aufnahme der Raumgeräusche, die ständig oder bei Überschreiten einer definierten Mindestlautstärke zum Empfänger übertragen werden. Am Empfänger werden die übertragenen Signale durch einen Lautsprecher wieder hörbar gemacht. Die Übertragung kann leitungsgebunden oder funkgestützt erfolgen. Für die funkgestützte Übertragung kommen derzeit Frequenzbereiche von ca. 27 bis 2.400 MHz zur Anwendung. Wie alle Sendegeräte erzeugen sie dabei hochfrequente, elektromagnetische Felder. Neben Geräten mit un gepulster analoger Übertragung kommen Geräte mit gepulster, digitaler Übertragung zum Einsatz.

Bei allen Geräten, die mit Wechselstrom betrieben werden, sind zusätzlich insbesondere die Netzteile und Leitungen Quellen niederfrequenter elektrischer und magnetischer Felder.

1.3 Umwelt- und Gesundheitsaspekte

In wissenschaftlichen Studien konnte zu möglichen gesundheitlichen Gefahren durch hoch- und niederfrequente elektromagnetische Felder bisher kein eindeutiger Ursache-Wirkungs-Zusammenhang nachgewiesen werden. Es gibt aus einigen Studien jedoch Hinweise auf mögliche gesundheitliche Risiken. Aus Vorsorgegründen sollten alle technischen Möglichkeiten genutzt werden, um die Exposition gegenüber hochfrequenten und niederfrequenten Feldern – gerade bei den als besonders empfindlich zu bewertenden Babys und Kleinkindern – so gering wie möglich zu halten.

Aus Umweltsicht ist der Energieverbrauch der Geräte ein wichtiger Aspekt. Großes Augenmerk gilt hier bei elektrische Energie verbrauchenden Geräten generell dem Verbrauch im „Standby“-Zustand.

Darüber hinaus sollten in den verwendeten Materialien keine besonders gesundheits- und umweltrelevanten Stoffe enthalten sein, die bei der Nutzung oder Entsorgung Probleme bereiten können.

Mit der Umsetzung der EU-Regelungen zur Rückführung von Elektronikschrott und zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in nationales Recht, dem Elektro-Gesetz, sind relevante Aspekte der Gestaltung, Rücknahme und Verwertung elektronischer Geräte bereits berücksichtigt und geregelt.

Daher werden im Erklärfeld folgende Vorteile für Umwelt und Gesundheit genannt:



1.4 Ziel der Umweltzeichenvergabe

Das Umweltzeichen „Blauer Engel“ für Babyüberwachungsgeräte soll dem Käufer eines Gerätes signalisieren, dass das damit versehene Produkt - im Vergleich zu anderen - dem vorbeugenden Umwelt-, Gesundheits- und Verbraucherschutz besser Rechnung trägt. Damit kann das Umweltzeichen eine Entscheidungshilfe bei der Anschaffung neuer Geräte bieten.

Es handelt sich um ein Zeichen, das die Hersteller zur Entwicklung von Geräten mit möglichst geringen Strahlungsbelastungen und optimiertem Energieverbrauch motivieren soll und das ihnen auch erlaubt, den Kunden diese Aspekte der Produkteigenschaften auf einfache Weise zu vermitteln.

2 Geltungsbereich

Die Vergabekriterien gilt für alle Arten von Babyüberwachungsgeräten (im Sprachgebrauch auch „Babyphone“ / „Babyfone“ / „Babyrufgeräte“¹), unabhängig davon, ob die Signalübertragung über eine Funkstrecke oder leitungsgebunden erfolgt.

Neben der Hauptfunktion der Babyüberwachung können die Geräte dabei grundsätzlich auch Zusatzfunktionen anbieten, wie z.B. die beidseitige Sprachübermittlung.

Geräte, die als Dauersender arbeiten oder die in sehr kurz getakteten Abständen (> 1x / 20 sec) senden, werden von der Vergabe des Umweltzeichens Blauer Engel ausgeschlossen.

3 Anforderungen und Nachweise

Mit dem auf der ersten Seite abgebildeten Umweltzeichen können die unter Abschnitt 2 genannten Babyüberwachungsgeräte gekennzeichnet werden, sofern sie die im folgenden Abschnitt 3 beschriebenen Anforderungen erfüllen.

Ein Teil dieser Anforderungen betrifft nur die Gerätekomponenten auf der Seite des überwachten Raumes, im folgenden „Babyseite“.

Für leitungsgebundene Geräte gelten die Anforderungen des Abschnitts 3.1.1 nicht.

¹ Bei den gebräuchlichen Begriffen „Babyfon“ und „Babyrufgerät“ handelt es sich um geschützte Wort- und Bildmarken einzelner Hersteller

3.1 Emissionen

3.1.1 Hochfrequente Strahlung

Um die Belastungen durch hochfrequente Wechselfelder (Frequenzbereiche von 27 bis 2.400 MHz) zu minimieren, darf die abgestrahlte Leistung des Senders auf der „Babyseite“ einen Wert von 1,25 mW (EIRP, siehe unten aufgeführte Standards) nicht überschreiten.

Bei Geräten mit umschaltbarer Sendeleistung muss die vorstehende Anforderung bei maximaler, einstellbarer Sendeleistung im Sendebetrieb erfüllt werden.

Eine Reichweitenkontrolle ist nur dann zulässig, wenn sowohl die Häufigkeit als auch die Dauer der entsprechenden Sendesignale begrenzt sind. Es gelten:

- für die Häufigkeit: nicht häufiger als 1x/20sec und
- für die Dauer < 20 msec.

Nachweis

Die Messungen der abgestrahlten Leistung sind im Sendezustand nach den einschlägigen Anforderungen der ETSI EN 300 220-1: 2006-04 (bei Geräten mit einer Nutzfrequenz < 1 GHz) bzw. der ETSI EN 300 440-1: 2001-09 (bei Geräten mit einer Nutzfrequenz > 1 GHz) durchzuführen. Dabei ist entsprechend der EU-Richtlinie 1999/519 eine Mittlungszeit über eine Sendedauer von 6 min zu verwenden.

Der Antragsteller legt die Zusammenfassung eines Prüfprotokolls eines unabhängigen Prüfinstitutes vor, das für diese Messungen nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert ist.

Prüfprotokolle des Antragstellers werden als gleichwertig anerkannt, wenn dieser ein Prüflaboratorium betreibt, das für diese Messungen nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert ist.

Die Einhaltung der Begrenzungen für Dauer und Häufigkeit der Sendesignale bei einer Reichweitenkontrolle sind von den Herstellern zu erklären.

3.1.2 Niederfrequente Strahlung

In den Frequenzbereichen von 0,025 bis 150 KHz² („niederfrequente Strahlung“) dürfen die von den Gerätekomponenten (einschließlich Netzteil) auf der „Babyseite“ abgestrahlten magnetischen Wechselfelder in einem Messabstand von 30 cm die in der folgenden Tabelle dargestellten Effektivwerte nicht überschreiten:³

Frequenzbereich	Magnetische Flussdichte [in nT]
0,025 – 0,8 KHz	5/f *
0,8 – 3 KHz	6,25
3 – 150 KHz	6,25

* Hierbei ist in die Formel im Frequenzbereich 0,025 – 0,8 KHz die Frequenz in KHz einzusetzen.

Bei Geräten mit umschaltbarer Sendeleistung muss die vorstehende Anforderung bei maximaler, einstellbarer Sendeleistung im Sendebetrieb erfüllt werden.

² Eine weitere Absenkung der Begrenzung der magnetischen Flussdichte bei Wechselfeldern soll bei der Revision überprüft werden.

³ Diese Werte wurden aus der Übertragung der Referenzwerte der 1999/519/EG in das Anforderungsniveau von 100 nT für die magnetische Flussdichte bei 50 Hz ermittelt

Nachweis

Die Messungen der magnetischen Flussdichte im Sendezustand sind gemäß der EN 50413 Grundnorm zu Mess- und Berechnungsverfahren der Exposition von Personen in elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Feldern (0 Hz – 300 GHz) durchzuführen. Dabei sind alle Raumrichtungen zu messen. Keiner dieser Messwerte darf die vorstehend formulierten Anforderungen an die magnetische Flussdichte sowie die elektrische Feldstärke überschreiten. Der Antragsteller legt ein Prüfprotokoll eines unabhängigen Prüfinstitutes vor, das für diese Messungen nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert ist.

Prüfprotokolle des Antragstellers werden als gleichwertig anerkannt, wenn dieser ein Prüflaboratorium betreibt, das für diese Messungen nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert ist.

3.2 Elektrische Leistungsaufnahme

Die elektrische Leistungsaufnahme der Gerätekomponenten auf der „Babyseite“ darf im Zustand der Raumüberwachung⁴ einen Wert von 2 Watt nicht überschreiten.

Im ausgeschalteten Zustand⁵ darf die elektrische Leistungsaufnahme einen Wert von 1 Watt nicht überschreiten.

Nachweis

Der Antragsteller legt die Zusammenfassung eines Prüfprotokolls eines unabhängigen Prüfinstitutes vor, das nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert ist und erklärt die Einhaltung der Anforderungen 3.1 – 3.3 in der Anlage 1 zum Vertrag.

Prüfprotokolle des Antragstellers werden als gleichwertig anerkannt, wenn dieser ein Prüflaboratorium betreibt, das nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert ist

3.3 Materialanforderungen an Kunststoffe der Gehäuse und Gehäuseteile

Die Kunststoffe der Geräte-Gehäuse dürfen keine halogenhaltige Polymere und Zusätze von halogenorganischen Verbindungen enthalten (z.B. als Flammschutzmittel).

Von dieser Regelung ausgenommen sind:

- Prozessbedingte, technisch unvermeidbare Verunreinigungen.
- Fluorierte Kunststoffe wie z.B. PTFE.
- Kunststoffteile, die weniger als 25 Gramm wiegen. Diese dürfen jedoch keine PBB (polybromierte Biphenyle), PBDE (polybromierte Diphenylether) oder Chlorparaffine enthalten.

Stoffverbote gemäß § 5 ElektroG sind einzuhalten.

Ferner dürfen den Kunststoffen keine Stoffe zugesetzt sein, die nach der Richtlinie 67/548/EWG als

- krebserzeugend nach Kategorie Carc.Cat.1, Carc.Cat.2 oder Carc.Cat.3,
- erbgutverändernd nach Kategorie Mut.Cat.1, Mut.Cat.2 oder Mut.Cat.3;
- fortpflanzungsgefährdend nach Kategorie Repr.Cat.1, Repr.Cat.2, Repr. Cat.3

eingestuft sind oder die in der TRGS 905 eingestuft sind.

⁴ Babyüberwachungsgerät überwacht den Raum und sendet nicht

⁵ Babyüberwachungsgerät ist ausgeschaltet, aber das Netzgerät ist mit dem Stromnetz verbunden

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderungen in Anlage 2 zum Antrag. Bezüglich der Flammschutzmittel veranlasst er eine schriftliche Erklärung der Kunststofflieferanten an den RAL, dass die auszuschließenden Substanzen in Gehäusekunststoffen nicht zugesetzt sind (Formblatt Anlage 2 zum Antrag).

3.4 Verbraucherinformation zur Minimierung von Strahlenbelastung und elektrischer Leistungsaufnahme

Die konkreten Strahlungswerte des jeweiligen Gerätes (für hoch- und niederfrequente Strahlung gemäß den Anforderungen 3.1.1 und 3.1.2 der Vergabekriterien) sowie die elektrische Leistungsaufnahme in den verschiedenen Betriebszuständen gemäß der Anforderung 3.2 sind in den Produktunterlagen im Kontext mit den sonstigen technischen Angaben aufzuführen.

Die Anforderungen 3.1.1, 3.1.2 sowie 3.2 beziehen sich jeweils auf alle Gerätekomponenten auf der „Babyseite“. Um hier eine bestimmungsgemäße Zuordnung der verschiedenen Komponenten (insbesondere von Überwachungsgerät und Netzteil) sicherzustellen, ist an den zusammengehörigen Gerätekomponenten eine eindeutige, dauerhafte Kennzeichnung anzubringen. In den Produktunterlagen sind entsprechende Erläuterungen zu geben.

Darüber hinaus ist der Gerätenutzer in einem gesonderten Abschnitt in den Produktunterlagen über die Vorsorge im Bereich hochfrequenter und niederfrequenter Felder zu informieren. Dazu ist der nachfolgende Standardtext zu verwenden:

„In wissenschaftlichen Studien zu möglichen gesundheitlichen Gefahren durch hoch- und niederfrequente elektromagnetische Felder konnte bisher kein eindeutiger Ursache-Wirkungs-Zusammenhang nachgewiesen werden. Es gibt aus einigen Studien jedoch Hinweise auf mögliche gesundheitliche Risiken. Aus Vorsorgegründen sollten alle technischen Möglichkeiten genutzt werden, um die Exposition gegenüber hochfrequenten und niederfrequenten Feldern – gerade bei den als besonders empfindlich zu bewertenden Babys und Kleinkindern – so gering wie möglich zu halten.

Zusätzlich zur Nutzung eines mit dem Blauen Engel gekennzeichneten Gerätes tragen eigene Vorsorgemaßnahmen zu einer weiteren Reduzierung der Belastungen bei:

- *Stellen Sie das Gerät in mindestens 1,0 m Abstand vom Bett des Kindes auf.*
- *Achten Sie darauf, dass insbesondere auch das Netzteil möglichst weit vom Kind entfernt ist.“*

Weiterhin ist in einem gesonderten Abschnitt der Produktunterlagen auf Möglichkeiten hinzuweisen, wie die elektrische Leistungsaufnahme des Gerätes weiter gesenkt werden kann. Dabei ist auf Aspekte wie die vollständige Trennung vom Netz, den Einfluss der Akkuladung und/oder die Wirkung der verschiedenen Sendeleistungsklassen hinzuweisen.

Nachweis

Der Antragsteller legt die entsprechenden Seiten der Produktunterlagen vor.

4 Zeichennehmer und Beteiligte

Zeichennehmer sind Hersteller von Produkten gemäß Abschnitt 2.

Beteiligte am Vergabeverfahren:

- RAL gGmbH für die Vergabe des Umweltzeichens Blauer Engel,
- das Bundesland, in dem sich die Produktionsstätte des Antragstellers befindet,
- das Umweltbundesamt, das nach Vertragsschluss alle Daten und Unterlagen erhält, die zur Beantragung des Blauen Engel vorgelegt wurden, um die Weiterentwicklung der Vergabekriterien fortführen zu können.

5 Zeichenbenutzung

Die Benutzung des Umweltzeichens durch den Zeichennehmer erfolgt aufgrund eines mit der RAL gGmbH abzuschließenden Zeichenbenutzungsvertrages.

Im Rahmen dieses Vertrages übernimmt der Zeichennehmer die Verpflichtung, die Anforderungen gemäß Abschnitt 3 für die Dauer der Benutzung des Umweltzeichens einzuhalten.

Für die Kennzeichnung von Produkten gemäß Abschnitt 2 werden Zeichenbenutzungsverträge abgeschlossen. Die Geltungsdauer dieser Verträge läuft bis zum 31.12.2019.

Sie verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, falls der Vertrag nicht bis zum 31.03.2019 bzw. 31.03. des jeweiligen Verlängerungsjahres schriftlich gekündigt wird.

Eine Weiterverwendung des Umweltzeichens ist nach Vertragsende weder zur Kennzeichnung noch in der Werbung zulässig. Noch im Handel befindliche Produkte bleiben von dieser Regelung unberührt.

Der Zeichennehmer kann die Erweiterung des Benutzungsrechtes für das Kennzeichnungsberechtigte Produkt bei der RAL gGmbH beantragen, wenn es unter einem anderen Marken-/Handelsnamen und/oder anderen Vertriebsorganisationen in den Verkehr gebracht werden soll.

In dem Zeichenbenutzungsvertrag ist festzulegen:

- Zeichennehmer (Hersteller)
- Marken-/Handelsname, Produktbezeichnung
- Inverkehrbringer (Zeichenanwender), d. h. die Vertriebsorganisation.

6 Ausblick

Bei einer Revision der Vergabekriterien sind insbesondere die folgenden Kriterien zu prüfen:

- Eine weitere Absenkung der Begrenzung der magnetischen Flussdichte bei Wechselfeldern zwischen 0,025 und 150 KHz.
- Eine Übertragung der bislang nur für babyseitige Gerätekomponenten formulierten Anforderungen auf alle Gerätekomponenten.
- Eine Verwendung von Standardakkus.