



CH-2501 Biel, BAKOM

Einschreiben mit Rückschein

A.

Referenz/Aktenzeichen:
Sachbearbeiter/in:
Biel, 9. Juli 2009

Verfügung

Nichtkonformität von Fernmeldeanlagen

(...)

Begründung

- a) Fernmeldeanlagen dürfen gemäss Art. 31 FMG in Verbindung mit Art. 6 Abs. 1 der Verordnung vom 14. Juni 2002 über Fernmeldeanlagen (FAV) nur angeboten oder in Verkehr gebracht werden, wenn sie die technischen und formellen Anforderungen erfüllen (Art. 7 bis 21 FAV). Insbesondere müssen sie gewisse funktechnische Parameter einhalten (grundlegende Anforderungen [Art. 7 FAV] konkretisiert in den technischen Normen gemäss Art. 31 Abs. 2 Bst. a FMG).

Bevor auf die Einzelheiten der vom BAKOM festgestellten Nichtkonformität eingegangen wird, muss zuerst die Arbeitsfrequenz der kontrollierten Anlage bestimmt werden. Ist diese unter 9 kHz, so sind die vom BAKOM festgestellten Mängel als obsolet zu betrachten. Sollte die Arbeitsfrequenz aber über 9 kHz liegen, so muss die kontrollierte Anlage die grundlegenden Anforderungen an die effiziente Nutzung des Frequenzspektrums einhalten, welche in der Norm EN 300 330-1 konkretisiert werden. In diesem Fall muss die Anlage ein Konformitätsbewertungsverfahren erfolgreich durchlaufen haben und die Normen müssen auf der Konformitätserklärung aufgeführt sein (Details weiter unten).

Als Fernmeldeanlagen gelten Geräte, Leitungen oder Einrichtungen, die zur fernmeldetechnischen Übertragung von Informationen bestimmt sind oder benutzt werden (Art. 3 Bst. d FMG). Fernmeldetechnische Übertragung ist definiert als elektrisches, magnetisches, optisches oder anderes elektromagnetisches Senden oder Empfangen von Informationen über Leitungen oder Funk (Art. 3 Bst. c FMG). Als Informationen gelten für Menschen, andere Lebewesen oder Maschinen bestimmte Zeichen, Signale, Schriftzeichen, Bilder, Laute und Darstellungen jeder anderen Art (Art. 3 Bst. a FMG).

Die zu mähende Fläche wird mittels einer Schleife abgegrenzt, welche den Wirkungsbereich des Rasenmähers der Marke X., Typ Y. festlegt. Zu dieser Schleife werden Informationen von der Ladestation gesendet. Die Datenimpulse generieren ein Feld, welches den Rasenmäher steuert. Es handelt sich gemäss der Definition in Art. 2 Abs. 1 Bst. a FAV um eine Funkanlage, da eine solche Folgendes umfasst: Einen „... oder mehrere Sender oder Empfänger, eine Gruppe von Sendern und Empfängern, einschliesslich der Zusatzeinrichtungen, oder ein wesentliches Bauteil (Modul), die zum Senden oder Empfangen von Informationen über Funk oder für bestimmte Zwecke der Radioastronomie an einem gegebenen Ort erforderlich sind.“

Sendet eine Anlage innerhalb des Frequenzbereiches von 9 kHz bis 3000 GHz (Art. 16 Bst. d FAV), muss sie ein Konformitätsbewertungsverfahren nach Art. 13 FAV durchlaufen.

Das (...) -system X. (...) hat eine Trägerfrequenz von 183.13 KHz und strahlt über die Begrenzungsschleife mit 60 – 100 dBuV/M (Antennenfaktor 20 dBm eingerechnet) im Frequenzbereich von 10 kHz bis 5 MHz ab.

Die Fernmeldeanlage der Marke X. und des Typs Y. sendet via Funkverbindungen die Signale aus und zwar auf Frequenzen von über 9 kHz.

Dementsprechend stellt das BAKOM fest, dass es sich im vorliegenden Fall um eine Fernmeldeanlage handelt, die über 9 kHz sendet und als induktives System im Sinn der Recommendation ERC 70/03 Anhang 9 (www.ero-docdb.dk) zu betrachten ist. Gemäss dieser Empfehlung, unter anderem umgesetzt in den Schnittstellen-Anforderungen RIR 1005 in Anhang 2 der Verordnung vom 14. Juni 2002 des Bundesamtes für Kommunikation über Fernmeldeanlagen, ist die Norm EN 300 330-1 für die Überprüfung der Konformität anzuwenden.

- b) Gemäss den technischen Normen EN 300 330-1 muss die in Frage stehende Anlage bestimmte Grenzwerte einhalten, im Besonderen für die Störleistung auf den Oberwellen.

Die gemäss Art. 23 Abs. 1 FAV durchgeführten Prüfungen haben ergeben, dass im Frequenzbereich von 10 kHz bis 5 MHz übermässige Abstrahlungen vorhanden sind (vgl. Bericht vom 19. Oktober 2007 betreffend „(...) -system X. (...). Ein Empfang der Kurz-, Lang- und Mittelwellenfrequenzen sowie Frequenzen des Amateurfunks ist bei eingeschalteter Arbeitsschleife wesentlich beeinträchtigt.

- c) Anlässlich der Kontrolle wurde festgestellt, dass der Rasenmäher keinem Konformitätsbewertungsverfahren nach Art. 13 FAV unterzogen worden ist. Weiter konnten die technischen Unterlagen, die den Nachweis der Konformität mit den grundlegenden Anforderungen betreffend die effiziente Nutzung des Spektrums (Art. 7 Abs. 3 FAV) erbringen, nicht vorgewiesen werden. Es wurde keine Prüfung gemäss den für Funkanlagen geltenden Normen durchgeführt.
- d) Ausserdem weist die erwähnte Fernmeldeanlage einen weiteren Mangel auf. Der Anlage lag keine Konformitätserklärung (Art. 10 FAV) bei.
- e) Demgemäss stellt das BAKOM fest, dass die Anlagen der Marke X. und des Typs Y. den geltenden Vorschriften nicht entsprechen.
- f) Rechtliches Gehör (...). Die Firma C. (Hersteller) schreibt, dass alle ihre Rasenmäher mit einem Filter ausgerüstet würden, um allfällige Störungsrisiken auszuschliessen. Die Firma A. AG werde diesen Filter für bereits verkaufte Rasenmäher erhalten. (...)
- g) Das BAKOM hat von der Firma A. AG einen solchen Filter erhalten und Untersuchungen haben ergeben, dass er die Störungen in geeigneter Weise zu dämpfen vermag. Ausgerüstet mit dem gelieferten Filter arbeitet der Rasenmäher auf einer Frequenz von 7.8 kHz. Das hat gemäss Art. 16 Bst. d FAV zur Folge, dass die modifizierte Funkanlage kein Konformitätsbewertungsverfahren betreffend die effiziente Nutzung des Spektrums durchlaufen muss. Die Konformität mit den Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit und die elektrische Sicherheit bleiben vorbehalten (Art. 6 Abs. 3 FAV).

(...)