

## **Zusammengefasste Stellungnahme des Deutschen DRM-Forums**

**zum**

**Abschlussbericht des IRT  
im Auftrag des BMVI vom 11. November 2014**

### **Terrestrischer Hörfunk: Zukünftige Entwicklung im Hinblick konkurrierender Übertragungswege**

Mit großem Interesse hat das Deutsche DRM-Forum den Abschlussbericht des IRT zu „Terrestrischer Hörfunk: Zukünftige Entwicklung im Hinblick konkurrierender Übertragungswege“ zur Kenntnis genommen. Leider basieren die im Abschlussbericht getroffenen Aussagen zu DRM in der Signal-Konfiguration DRM+ nicht auf den neuesten Erkenntnissen und Entwicklungen. Darüber hinaus sind grundsätzliche DRM Systemparameter inkorrekt dargestellt. Aus diesem Grund beschreibt die Studie die Eignung des Einsatzes von DRM+ als Ergänzung zu DAB(+), insbesondere zur Versorgung im lokalen/regionalen Versorgungsbereich mit wenigen Programmangeboten, nicht richtig.

*Insbesondere wird in Kapitel 5.1.4 (Zusammenfassung und Fazit) ausgeführt: „Im Vergleich zu den unter technischen und ökonomischen Aspekten diskutierten Alternativen ist DAB/DAB+ das am besten für die zukünftige Hörfunkverbreitung in Deutschland geeignete Verfahren. Die längerfristige Fortsetzung der UKW-Ausstrahlung erscheint aus Kapazitäts- und Kostengründen nicht empfehlenswert, DRM+ bietet nur eine eingeschränkte Mobilität, ist mit hohen Migrationsrisiken und höheren Kosten als DAB/DAB+ verbunden. Auch als Ergänzung zur Ausstrahlung über DAB/DAB+ für den Bedarf kleiner Lokalsender dürfte DRM+ nur begrenzt geeignet sein, da nicht zu erwarten ist, dass die Hersteller von Consumer-Geräten eigens für diesen Zweck einen zusätzlichen Empfänger einbauen würden.“*

Das Deutsche DRM-Forum möchte diese Aussagen richtig stellen, die sich auch in wesentlichen Punkten in den Ausführungen der Studie wiederfinden, auf denen das Fazit aufbaut.

**Wir bitten daher auch um Ergänzung der IRT-Studie sowie Berücksichtigung und Veröffentlichung im Digitalradio Board.**

Wir nehmen hier zusammenfassend Stellung zu den Kernaussagen. Eine detaillierte Stellungnahme zu den einzelnen Ausführungen in den Kapiteln 4.4. und 5.1.3. der Studie ist in einem gesonderten Dokument niedergelegt<sup>1</sup>.

(1) Das Deutsche DRM-Forum stellt zunächst fest, dass **DAB und DRM sehr große Systemähnlichkeiten und identische Inhaltsformate** besitzen: DRM ist ebenso wie DAB ein offener, bei der EBU gehosteter und durch die ITU international empfohlener ETSI-Standard mit anerkannten Planungsparametern für die terrestrische Verbreitung von Digitalradio. **Aus Sicht der Hörer wie Programmveranstalter bieten DAB+ und DRM identische Funktionalität:** Neben dem Modulationsverfahren (COFDM), mit dem der Betrieb von Gleichwellennetzen möglich ist, teilen sie sich auch einen Audio-Codec (MPEG4 HE-AAC v2), sämtliche Datendienste (Dynamic Label/Text Messages, Slideshow, Journaline, EPG/SPI, TPEG) und EWF – Emergency Warning Functionality. Radio-Empfänger schalten bei Bedarf dank gegenseitigem Service-Linking automatisch zwischen DAB+- und DRM-Ausstrahlungen eines Programms um (ebenso wie UKW-FM). Daher ist **der Aufbau von kombinierten DAB- und DRM+-Sendeinfrastrukturen wie auch von Multinormempfängern mit weitgehend ähnlichen Komponenten erreichbar.**

(2) Das Deutsche DRM-Forum stellt fest, dass die in der Studie nahegelegte Gegenüberstellung von DAB+ und DRM als sich gegenseitig ausschließende Alternativen auf einer falschen Grundannahme beruht: Richtig ist, dass **DRM+ als Ergänzung zu den existierenden DAB+ Netzen entwickelt wurde**, um genau diejenigen Einsatzbereiche abzudecken, für die DAB als Plattform mit einem großen Multiplexsystem weder entworfen wurde, noch besonders geeignet ist. Hierzu hatte das Deutsche DRM-Forum bereits im Jahr 2013 in seinem Bericht „Überlegungen zum digitalen Umstieg für den lokalen und regionalisierten terrestrischen Hörfunk in Deutschland“<sup>2</sup> festgestellt:

- **DAB** ist das geeignete System zur digitalen Verbreitung vieler Programme in einem identischen, großräumigen Verbreitungsgebiet. Allerdings ist DAB für eine Abbildung der bestehenden lokalen Verbreitungsgebiete nicht optimal, da die geringe Programmanzahl im lokalen Gebiet den Einsatz unwirtschaftlich und frequenzunökonomisch macht und hierfür auch keine ausreichenden Frequenzressourcen im VHF-Band III zur Verfügung stehen.
- **DRM** ist besonders zur digitalen Verbreitung regionalisierter und lokaler Angebote geeignet und könnte perspektivisch, zusätzlich zu den nationalen, landesweiten und regionalen DAB-Angeboten, eine Chance für den lokalen Hörfunk und von Bürgermedien zum Umstieg in die digitale Verbreitung eröffnen.
- **DAB und DRM gemeinsam im VHF-Band III ergänzen sich:** die großflächige Versorgung mit einem Bouquet an Hörfunkprogrammen über DAB zur Marköffnung und die nachfolgende Ergänzung des regionalisierten und lokalen Hörfunks in seinen originären Verbreitungsgebieten über DRM, als gemeinsames Digitalradio-Angebot im VHF-Band III, eröffnet die Chance zur Beschleunigung der Digitalisierung des terrestrischen Hörfunks insgesamt.

<sup>1</sup> [http://drm-forum.de/dokumente/2015-06-12\\_Stellungnahme\\_zum\\_IRT-Bericht.pdf](http://drm-forum.de/dokumente/2015-06-12_Stellungnahme_zum_IRT-Bericht.pdf)

<sup>2</sup> [http://drm-forum.de/dokumente/2013-09-03\\_Position\\_zu\\_DRMplus\\_in\\_D.pdf](http://drm-forum.de/dokumente/2013-09-03_Position_zu_DRMplus_in_D.pdf)

(3) Das Deutsche DRM-Forum stellt fest, dass die im Fazit benannten Nachteile von DRM+ gegenüber DAB(+) auf fehlenden Fakten bzw. auf unrichtigen Annahmen zum Stand der technischen und marktrelevanten Entwicklung von DRM+ basieren.

Insbesondere ist richtigzustellen:

(+) **Mobilität von DRM+:** DRM+ bietet eine uneingeschränkte Mobilität, sowohl in Einzelsender- als auch in Gleichwellennetzen, und ist mit üblichen Fahrgeschwindigkeiten im Auto auch im VHF-Band III flächendeckend empfangbar.

(0) **Migrationsrisiken für DRM+:** Alle relevanten Voraussetzungen für den Markteintritt von DRM+ sind aufgrund der abgeschlossenen technischen Standardisierung und auch regulatorisch gegeben.

Das einzige Migrationsrisiko besteht darin, dass noch keine DRM-fähigen Multinorm-Empfänger im Handel erhältlich sind. Allerdings ist die Entwicklung von Multinorm-Empfänger-Chips – Voraussetzung für die Verfügbarkeit von Multinorm-Digitalradio-Empfängern – abgeschlossen und viele renommierte Chipsatz-Hersteller unterstützen DAB/DAB+ und DRM (DRM30/DRM+) gleichermaßen. Es bedarf daher lediglich eines Marktpulses, sodass auch in Multinormgeräten, die im Handel bereitgestellt werden, der DRM-Empfang gemeinsam mit FM und DAB aktiviert wird. Die regulatorischen Anforderungen hierfür können über eine EU-Regelung unterstützt werden.

(0) **Migrationsrisiken für DAB+:** Auch für DAB besteht ein Migrationsrisiko, das im Abschlussbericht nicht genannt wurde: Für eine digitale Abbildung der heutigen lokalen Versorgungsgebiete bzw. Erweiterung mit weiteren Lokalradios über DAB sind Frequenzressourcen im VHF Band III nicht ausreichend vorhanden.

Dieses Migrationsrisiko besteht bei Hinzunahme von DRM+ nicht: Zur lokalen und regionalen ergänzenden Versorgung zu DAB mit dem schmalbandigen System DRM können sowohl lokale und regionale Versorgungsgebiete exakt und wirtschaftlich abgebildet als auch Frequenzressourcen geschont werden. Dabei wird die zukünftige Ausbauplanung von DAB im VHF Band III nicht eingeschränkt.

(+) **Kosten/Effizienz/Flexibilität von DRM+:** Die Kosten pro Programm bzw. pro Sendernetz sind insbesondere für die lokale Versorgung mit einem kleinen Programmangebot über DRM+ geringer als bei Nutzung von DAB(+). Durch die geringere erforderliche Sendeleistung gegenüber DAB für die gleiche Versorgungsreichweite ist DRM+ energieeffizienter und ökologischer. Durch die schmale Bandbreite ist DRM+ bei der Übertragung einer geringen Programmanzahl, wie im lokalen Bereich üblich, flexibler und frequenzökonomischer als DAB. Aufgrund der geringen Sendeleistung für DRM+ können Standorte sowohl in großer Höhe (wegen der daraus resultierenden geringen Störwirkung auf andere Sendernetze) als auch in geringer Höhe (z.B. in städtischer Bebauung) flexibel genutzt werden. Daher liegen die Standortkosten unter denen von DAB-Sendern.

Joachim Lehnert / Alexander Zink / Detlef Pagel

Ludwigshafen, 15. Juni 2015