

Fachhochschule Kaiserslautern University of Applied Sciences Symposium zum DRM+-Feldversuch in Kaiserslautern LMK Landeszentrale für Medien und Kommunikation Rheinland-Pfalz

► **Perspektiven für DRM+**

**Ausblick auf weitere, erforderliche technische Arbeiten**  
Andreas Steil (FH Kaiserslautern)




Symposium zum DRM+-Feldversuch in Kaiserslautern am 29.05.2008 - 7 - J. Lehnert / A. Steil / F. Schäd

Fachhochschule Kaiserslautern University of Applied Sciences Ausblick auf weitere, erforderliche technische Arbeiten LMK Landeszentrale für Medien und Kommunikation Rheinland-Pfalz

► **Was ist technisch noch zu tun ?**

**„Die große Erfindung beginnt mit dem kleinen Versuch“**  
Manfred Hinrich, dt. Philosoph und Aphoristiker



- **„Schreibtisch“-Arbeit nach dem Feldversuch:**
  - Auswertung aller Messungen, Messfahrten, Hörproben ...
  - Abschlussbericht und Veröffentlichungen
- **Nach dem Versuch ist vor dem Versuch:**


Einige Arbeiten sind noch unerledigt, aber die Verlängerung der Versuchslizenz durch die BNetzA ist noch offen (*würde die DFS dem zustimmen?*)

  - Bestimmen der DRM+-Versorgung im Vergleich zu FM
  - Bestimmen der FM-Störwirkung auf DRM+
- **Weitere Feldtests / Labormessungen (wer, wo, wann?):**
  - Bestimmen des Schutzabstände FM → DRM+ und DRM+ → DRM+ im Labor
  - Feldversuch mit einem DRM+-Sender höherer Leistung (> 1 kW)
  - Feldversuch mit einem DRM+-SFN-Netz
  - Messtechnische Erfassung der Ortswahrscheinlichkeiten im Feld

Symposium zum DRM+-Feldversuch in Kaiserslautern am 29.05.2008 - 8 - J. Lehnert / A. Steil / F. Schäd

Fachhochschule Kaiserslautern | University of Applied Sciences | Ausblick auf weitere, erforderliche technische Arbeiten | LMK Landeszentrale für Medien und Kommunikation Rheinland-Pfalz

► *Was ist technisch noch zu tun ?*



- **Arbeiten am Standard:**
  - Reduktion des Crestfaktors (!!!)
- **Arbeiten zur Systemevaluierung:**
  - Referenzimplementierungen (Soft-/Hardware für Sender/Empfänger)
- **Arbeiten zur Funknetzplanung:**
  - Anpassung der Planungsrichtlinie(n)
  - Definition der Sendermasken, der Empfangsszenarien sowie der Schutzabstände
  - Sendernetzkonzepte („dicke“ Sender in „großem“ Abstand vs. „kleine“ Sender in „geringerem“ Abstand)

Symposium zum DRM+-Feldversuch in Kaiserslautern am 29.05.2008 - 9 - J. Lehnert / A. Steil / F. Schäd

Fachhochschule Kaiserslautern | University of Applied Sciences | Ausblick auf weitere, erforderliche Arbeiten | LMK Landeszentrale für Medien und Kommunikation Rheinland-Pfalz

► *Was ich aber auch noch sagen wollte ...*

Die Technik für DRM+ wird funktionieren, auch in einer Migration von FM zu DRM+.

Damit DRM+ ein Erfolg werden kann, darf es nicht „nur“ Musik-Radio sein.

**Nur-Musik-Radio war gestern.**

Das DRM-Konsortium sollte über

- **Pfiffige, zielgruppenorientierte, ansprechende Inhalte.**
- **Marketingstrategien**
- **Geschäftsmodelle (gerade im Simulcast-Übergangszeitraum)**
- **geeignete Partner im Endgerätebereich (Integration von DRM+)**

nachdenken:

**Dann Rollt's Morgen:  
Data Radio Mondiale (DRM)**

Symposium zum DRM+-Feldversuch in Kaiserslautern am 29.05.2008 - 10 - J. Lehnert / A. Steil / F. Schäd

 **Fachhochschule Kaiserslautern** |  **University of Applied Sciences** | **Ausblick auf weitere, erforderliche Arbeiten** |  **LMK**  
Landeszentrale für Medien und Kommunikation  
Wiesbaden / Pöhl

► **Danksagungen**

**Herzlichsten Dank an alle, die uns materiell unterstützt haben:**

- **rlp inform und IHK-Zetis** (Unterstützung des Symposiums)
- **ARD.ZDF medienakademie** (Leihgabe Optimod 8200 FM)
- **Atmel** (HF-Frontend)
- **IIS Erlangen** (Content Server, Decodersoftware)
- **MEDIA BROADCAST** (Leihgabe „des“ JVC-Empfängers, MPX-Limiter, ...)
- **NP Technologies** (Leistungsverstärker)
- **Rohde & Schwarz** (Leihgabe einer Vielzahl von Geräten)
- **SWR** (Leihgabe einer Vielzahl von Geräte, Nutzung des Standorts Rotenberg,...)
- **Vodafone D2 GmbH** (Leihgabe UMTS-Karte inkl. USIM)

**Herzlichsten Dank auch an alle, die uns mit Know-How und Zeit aktiv unterstützt haben:**

- **BNetzA** (Bundesnetzagentur)
- **Deutsche Flugsicherung**
- **LfM** (Landesanstalt für Medien) NRW
- **MEDIA BROADCAST** (fachliche Unterstützung FM-Sendertechnik)
- **SWR** (fachliche Unterstützung FM-Sendertechnik)

Symposium zum DRM+-Feldversuch in Kaiserslautern am 29.05.2008 | - 11 - | J. Lehnert / A. Steil / F. Schäd