

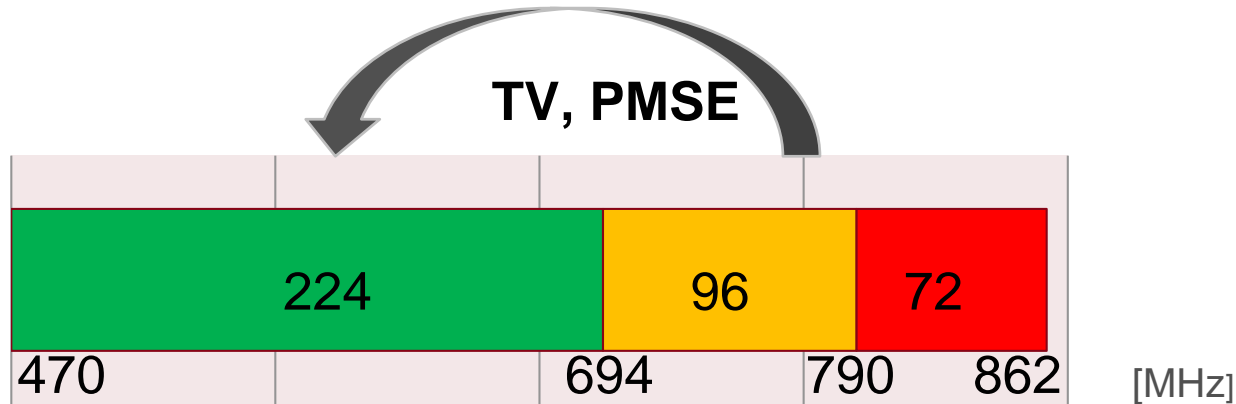
ARD/ZDF FreqScan

29. Tonmeistertagung

Susanne Rath

Das PMSE-Frequenzproblem

UHF-Frequenzband IV/V 470-862 MHz

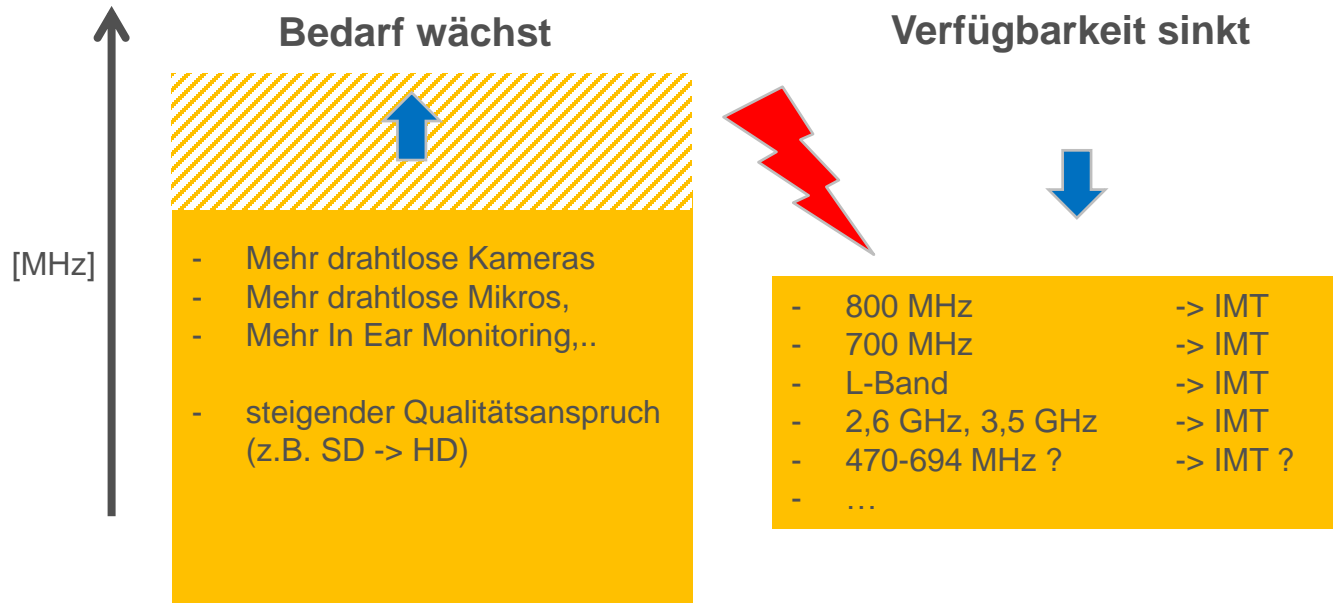


■ Verbleibendes
Rundfunkspektrum

470-710 MHz: Funkmikrofone Rundfunk
710-790 MHz: sonst. professionelle
Produktion

Trennung wurde 2015 aufgehoben

PMSE-Frequenzproblem



PMSE-Nutzung

PMSE-Nutzung

Quelle: Matthias Fehr



Am Anfang der Produktionskette bzw. Wertschöpfung

Sehr hoher Qualitätsanspruch

Temporär, räumlich begrenzt

Inhalte oft massenattraktiv

Regulatorisch zwar „sekundär“, aber keineswegs nachrangig

Anzahl PMSE-Geräte im öffentlich-rechtlichen Rundfunk

Drahtlose Mikrofone In-Ear-Monitore	ca. 5.000*
Regie- und Kommandoanlagen Ton- und Meldeleitungen Betriebsfunk	ca. 2.000
Drahtlose Kameras	ca. 100

* Deutscher Gesamtmarkt: ca. 700.000 Geräte

FreqScan

Übersicht FreqScan

Störungsfreie Frequenzen für die Planung von
ENG / Reportage Teams
Große Produktionen

Web-basierter Dienst existiert seit knapp 10 Jahren

Abfrage nach Koordinate oder Adresse

Ergebnis: Spektrums-Belegung am Punkt im DVB-T Raster



Q Search for address

Search for City, Postal Code or anything

Search!

Munich, Bezirksteil Alte Heide-Hirschau
80939 Munich

Possible Interference through LTE by

- carrier A
- carrier B
- carrier C

click into the map

Lat: 48.18590329500944

Lon: 11.628384590148926

FreqScan at Coordinates
aktueller Stand: gültig bis 29.03.2017

FreqScan at Coordinates
DVB-T2 Stand: gültig ab 29.03.2017

Aktuelle Kartendaten
Mapbox(Openstreetmaps)

GeoSearch
Adressinformationen

Prognose der Spektrums-Belegung

Channel: ↑	Frequency	indoor 1,5m	outdoor 1,5m	outdoor 10m
21	474.0	18	28	40
22	482.0	37	47	59
23	490.0	17	27	39
24	498.0	27	37	49
25	506.0	72	82	94
26	514.0	98	108	120
27	522.0	63	73	85
28	530.0	64	74	86
29	538.0	31	41	53
30	546.0	14	24	36
31	554.0	-14	-4	8
32	562.0	30	40	52
33	570.0	63	73	85
34	578.0	101	111	123
35	586.0	101	111	123
36	594.0	72	82	94
37	602.0	27	37	49
38	610.0	29	39	51
39	618.0	36	46	58
40	626.0	63	73	85
41	634.0	17	27	39
42	642.0	80	90	102
43	650.0	126	136	148
44	658.0	80	90	102
45	666.0	47	57	69
46	674.0	47	57	69
47	682.0	67	77	89
48	690.0	101	111	123

Tabellarische
Ergebnisdarstellung

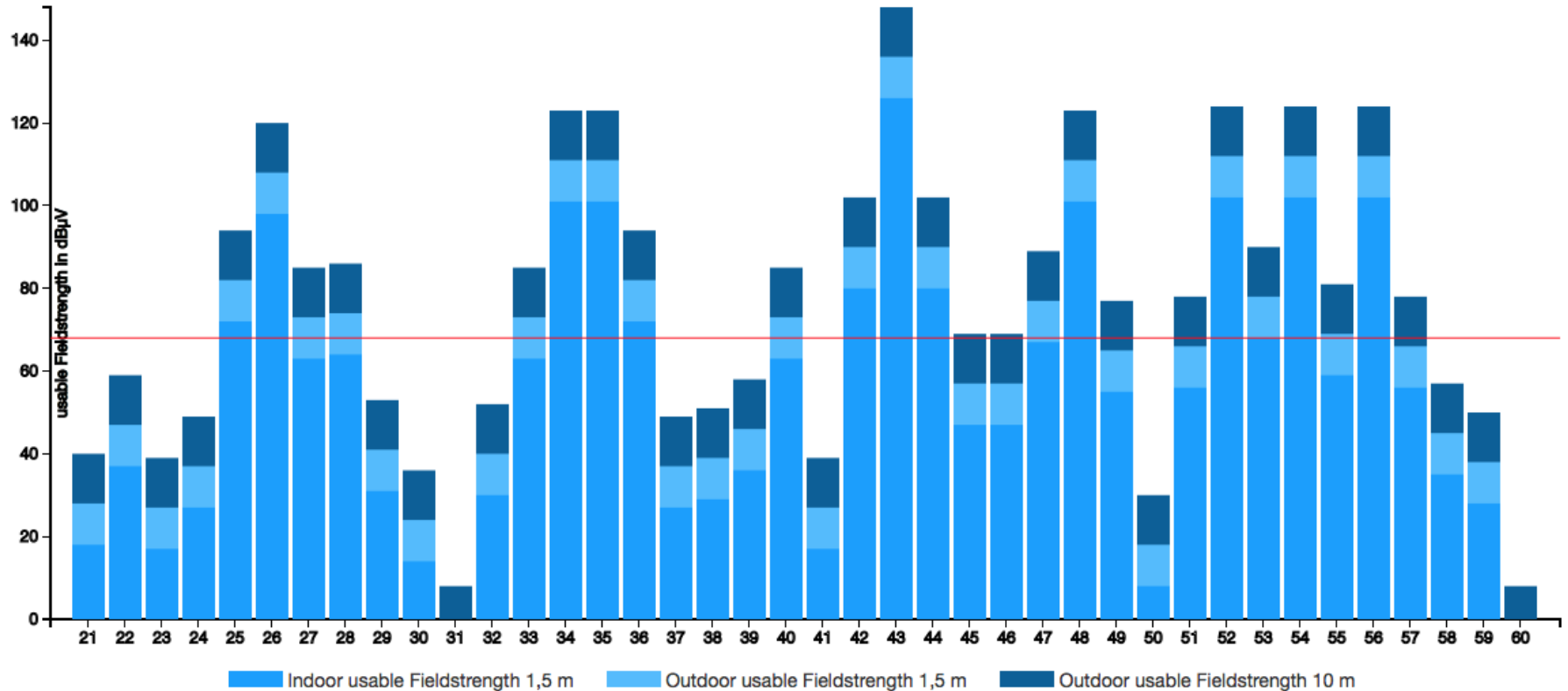
DVB-T Kanal
DVB-T Mittenfrequenz

Prognoseergebnisse
Nutzbare Feldstärke
indoor 1,5 m
outdoor 1,5 m
outdoor 10 m

Grenze bei 68 dBµV/m
Unterhalb ist ein Mikrofon
störungsfrei nutzbar.

FreqScan results

generate Results PDF



Daten und Aktualität

Datengrundlage:

DVB-T nationale Zuteilungsdaten

DVB-T, Analog TV internationale Zuteilungsdaten und Plandaten

Wichtig: Regelmäßige Aktualisierung (monatlich)

DVB-T2

Ab März 2017

DVB-T2 Phase 1 (Ballungsräume)

FreqScan verfügt über zwei Datenstände, um PMSE-Events, die nach März 2017 stattfinden, planen zu können.

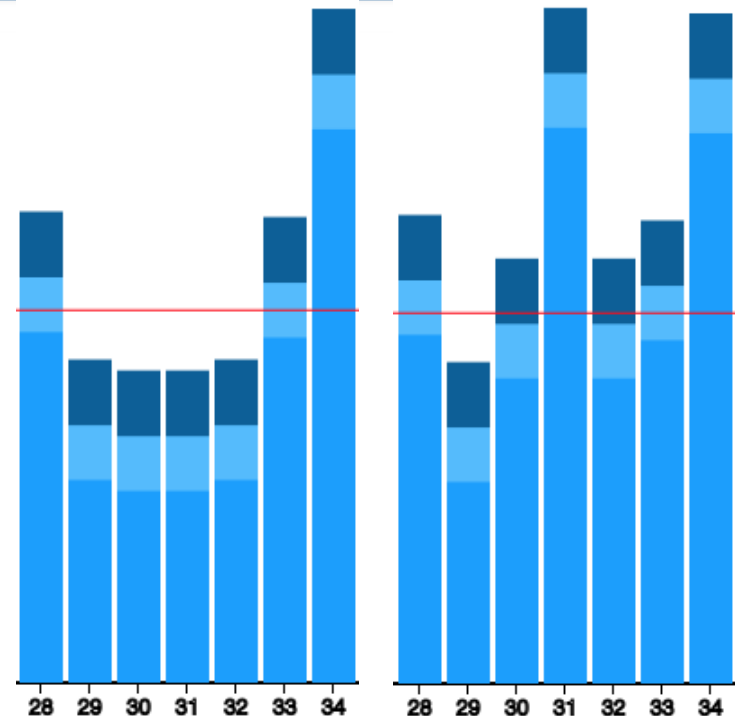
Beispiel München

Links T2-Pilot

Rechts T2-Pilot Phase 1

FreqScan at Coordinates
aktueller Stand: gültig bis 29.03.2017

FreqScan at Coordinates
DVB-T2 Stand: gültig ab 29.03.2017



Thank you for your attention!

Experts in audio-visual media

Susanne Rath

Audio- Video- und Produktionssysteme



Floriansmuehlstraße 60
80939 Munich
Tel +49 89 323 99 – 0
FAX +49 89 323 99 – 351
www.irt.de
rath@irt.de

All rights reserved. All text, images, graphics and charts are protected by copyright.
Reproduction or use of the content is not permitted without the express consent of the author.