

Ermittlung von Funkwellen in Baden-Württemberg

HEINRICH MENGES
REFERAT 33 – LUFTQUALITÄT, LÄRMSCHUTZ



Physikalische Größen

elektrische Feldstärke E

Einheit: V/m

Maß für die Kraft auf einen elektrisch geladenen Körper

magnetische Feldstärke H

Einheit: A/m bzw.

Maß für die Kraft auf einen magnetischen Körper

magnetische Induktion B

Einheit: T (Tesla)

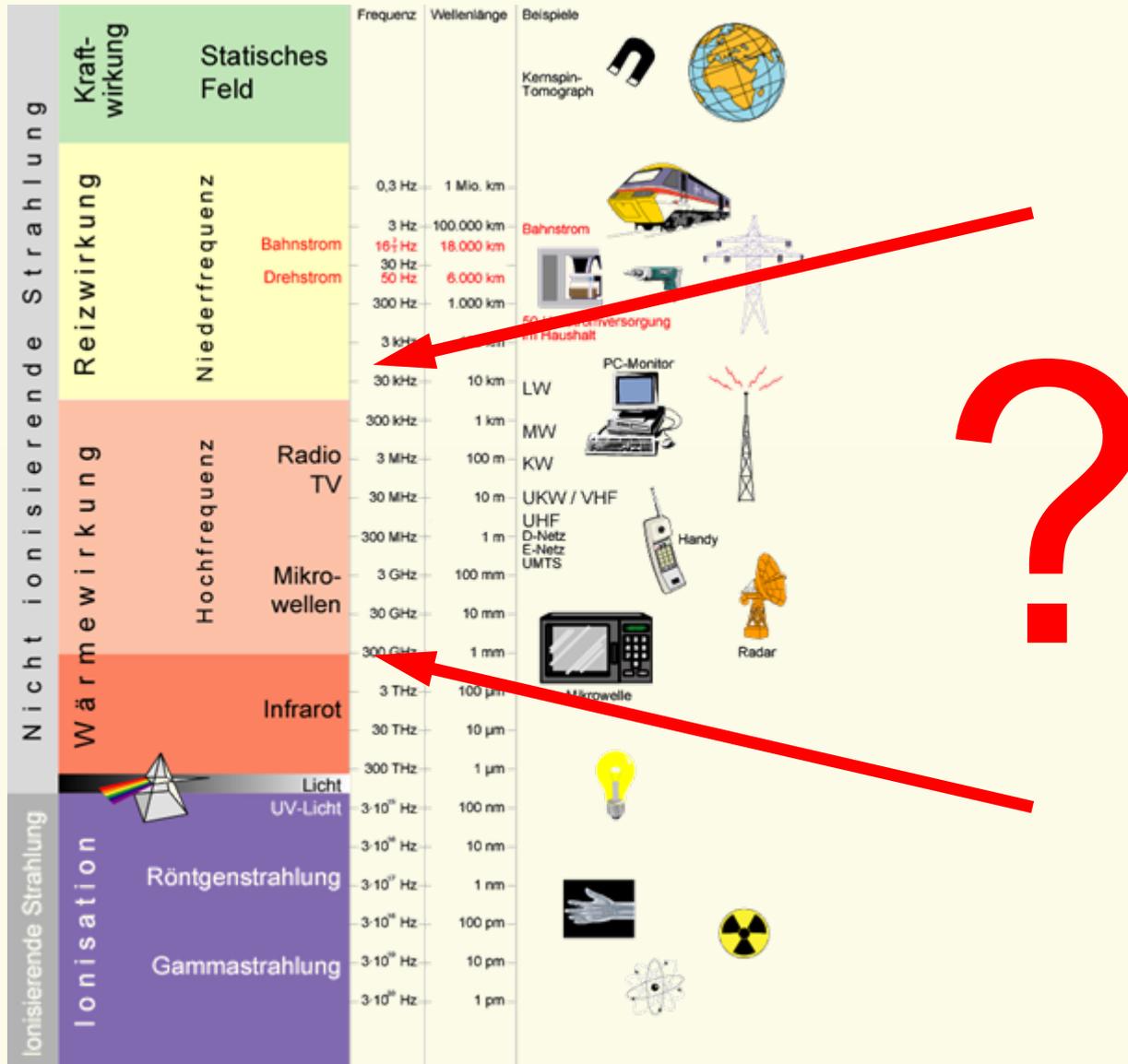
Leistungsflussdichte S

Einheit: W/m²

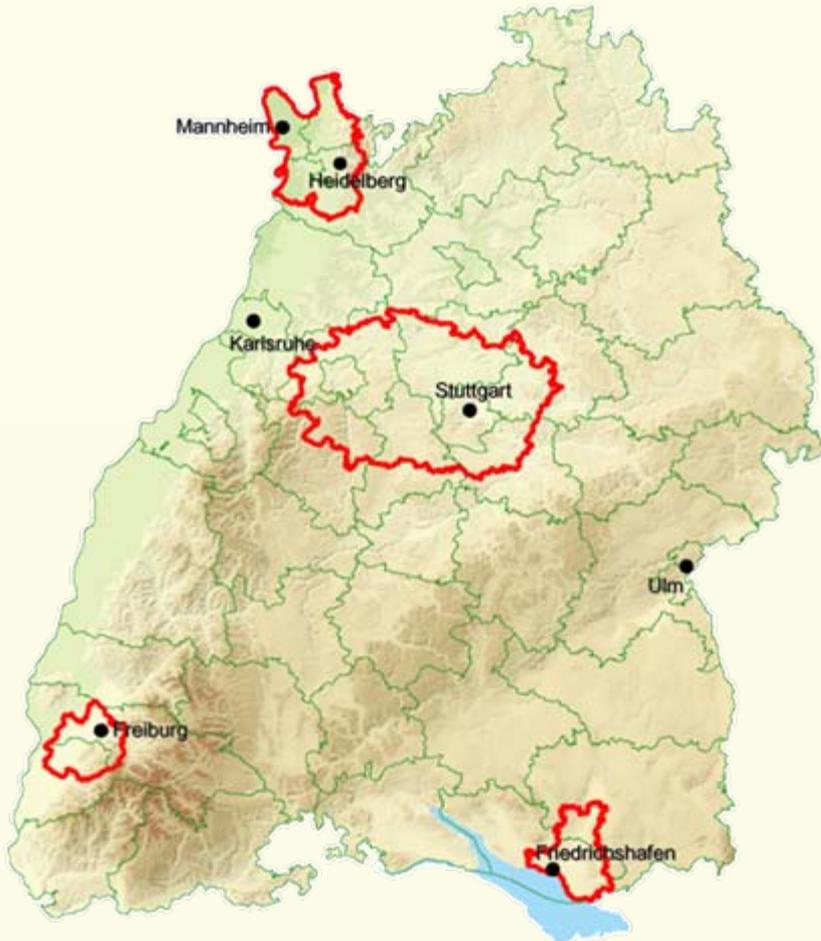
Maß für die vom elektromagnetischen Feld transportierte Energie pro Zeit

Zusammenhang: $S = E \cdot H$

Spektrum der elektromagnetischen Felder

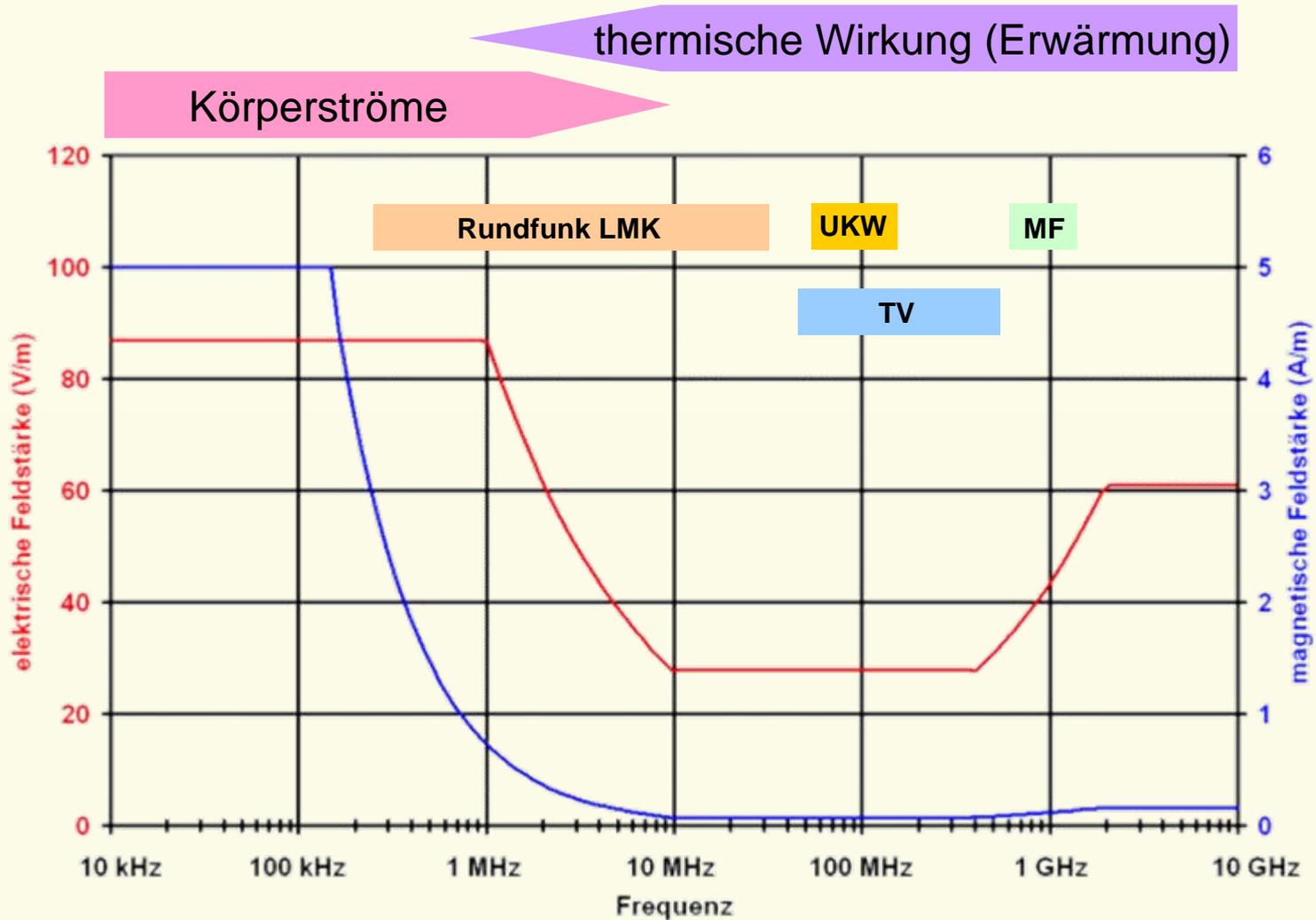


Funkwellen-Messprojekt



- Oktober 2001 bis Frühjahr 2003
- 4 Untersuchungsgebiete mit insgesamt 895 Messpunkten
- Flächenmessungen im 2-km-Raster außerhalb von Gebäuden
- Frequenzselektive Messungen von 9 kHz bis 3 GHz
- Vergleich mit Grenzwerten
- Summenbetrachtung gemäß EU-Ratsempfehlung 1999/519/EG

Wirkungen und Grenzwerte



Darstellung der Ergebnisse

**Landesanstalt für Umwelt,
Messungen und Naturschutz**

Funkwellen-Messprojekt

Großräumige Ermittlung von Funkwellen in Baden-Württemberg

Home
Kontakt
Suchen
Home > Portal Umwelt > Strahlung > Funkwellen-Messprojekt

Allgemeine Informationen:

- ▶ Projektbeschreibung
- ▶ Grenzwerte
- ▶ Technische Erläuterungen
- ▶ Impressum
- ▶ Hilfe

Untersuchungsgebiete:

- ▶ Stuttgart
- ▶ Heidelberg-Mannheim
- ▶ Oberschwaben
- ▶ Freiburg

Zusammenfassung:

- ▶ kompakt (Faltblatt)
- ▶ ausführlich (Bericht)

Kartenausschnitt: Untersuchungsgebiet Stuttgart
[Zusammenfassung der Messergebnisse \(PDF\)](#)

© Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2003

Angabe der Messergebnisse:
Feldstärke in Prozent vom Grenzwert

Klicken Sie auf die roten Punkte in der Karte, um die Messergebnisse abzufragen. Eine Zusammenfassung der Messergebnisse können Sie als [Datei im PDF Format](#) herunterladen.

Erläuterungen:

Der Bereich "Rundfunk LMK" umfasst die Lang-, Mittel- und Kurzwellensender, der Bereich "Rundfunk UKW" alle Ultrakurzwellensender.

Darstellung der Ergebnisse

Frequenzbereich	Frequenz	Elektrische Feldstärke E	Elektrische Feldstärke E	Grenzwert der elektr. Feldstärke	Elektrische Feldstärke	Leistungsflussdichte	Grenzwert der Leistungsflussdichte
	in MHz	in dBµV/m	in V/m	in V/m	in Prozent vom Grenzwert	in µW/m²	in µW/m²
	18,772	54,06	0,0005	28,00	0,002	0,0007	2.000.000
	18,875	62,29	0,0013	28,00	0,005	0,0045	2.000.000
	19,185	62,79	0,0014	28,00	0,005	0,0050	2.000.000
	21,561	68,02	0,0025	28,00	0,009	0,0168	2.000.000
	21,665	64,74	0,0017	28,00	0,006	0,0079	2.000.000
	21,734	62,44	0,0013	28,00	0,005	0,0046	2.000.000
Rundfunk UKW	85,200	106,67	0,2156	28,00	0,770	123,2987	2.000.000
	87,850	85,26	0,0183	28,00	0,065	0,8908	2.000.000
	89,500	99,80	0,0977	28,00	0,349	25,3255	2.000.000
	90,100	103,19	0,1443	28,00	0,515	55,2406	2.000.000
	90,750	91,13	0,0360	28,00	0,129	3,4432	2.000.000
	91,500	80,57	0,0107	28,00	0,038	0,3022	2.000.000
	92,200	101,15	0,1141	28,00	0,407	34,5270	2.000.000
	93,100	80,56	0,0107	28,00	0,038	0,3018	2.000.000
	94,700	103,14	0,1435	28,00	0,513	54,6335	2.000.000
	96,000	85,25	0,0183	28,00	0,065	0,8891	2.000.000
	97,200	80,69	0,0108	28,00	0,039	0,3106	2.000.000
	100,700	83,76	0,0154	28,00	0,055	0,6306	2.000.000
	101,300	107,47	0,2364	28,00	0,844	148,2718	2.000.000
	102,300	108,01	0,2514	28,00	0,898	167,6327	2.000.000
	103,200	78,33	0,0082	28,00	0,029	0,1805	2.000.000
	105,700	100,78	0,1094	28,00	0,391	31,7584	2.000.000
	107,700	105,90	0,1973	28,00	0,705	103,2425	2.000.000
Fernsehen	217,250	105,83	0,1957	28,00	0,699	101,5450	2.000.000
	222,750	95,37	0,0586	28,00	0,209	9,1234	2.000.000
	511,250	100,37	0,1044	31,09	0,336	28,8974	2.556.250
	516,750	90,57	0,0338	31,26	0,108	3,0231	2.583.750
	524,750	76,02	0,0063	31,50	0,020	0,1061	2.623.750
	535,250	79,60	0,0096	31,81	0,030	0,2420	2.676.250
	543,250	87,22	0,0230	32,05	0,072	1,3978	2.716.250
	548,750	77,01	0,0071	32,21	0,022	0,1131	2.743.750
	599,250	86,28	0,0206	33,66	0,061	1,1263	2.996.250
	615,250	104,71	0,1720	34,11	0,504	78,4438	3.076.250
	620,750	83,35	0,0147	34,26	0,043	0,5739	3.103.750
	663,250	84,07	0,0160	35,41	0,045	0,6777	3.316.250

ellen-Messprojekt
in Baden-Württemberg

ergebnisse:
 Prozent vom **Grenzwert**

rote Punkte in der Karte, um
 abzufragen. Eine
 der Messergebnisse können
 [PDF Format](#) herunterladen.

"funk LMK" umfasst die Lang-,
 ellensender, der Bereich
 alle Ultrakurzwellensender.

	2280
Leonberg	
3498057	
5410056	
wirkung	
funk LMK	0,92 %
Wirkung	
	0,37 %
	0,13 %
	0,06 %
	0,01 %
er	-
ische Wirkungen	0,39 %
ssion	
maximale Grenzwertausschöpfung	0,92 %
Ausführliche Messwerte	Tabelle
Detailkarte	TK100

Kartenausschnitt: Untersuchungsgebiet Stuttgart
[Zusammenfassung der Messergebnisse \(PDF\)](#)

Darstellung der Ergebnisse

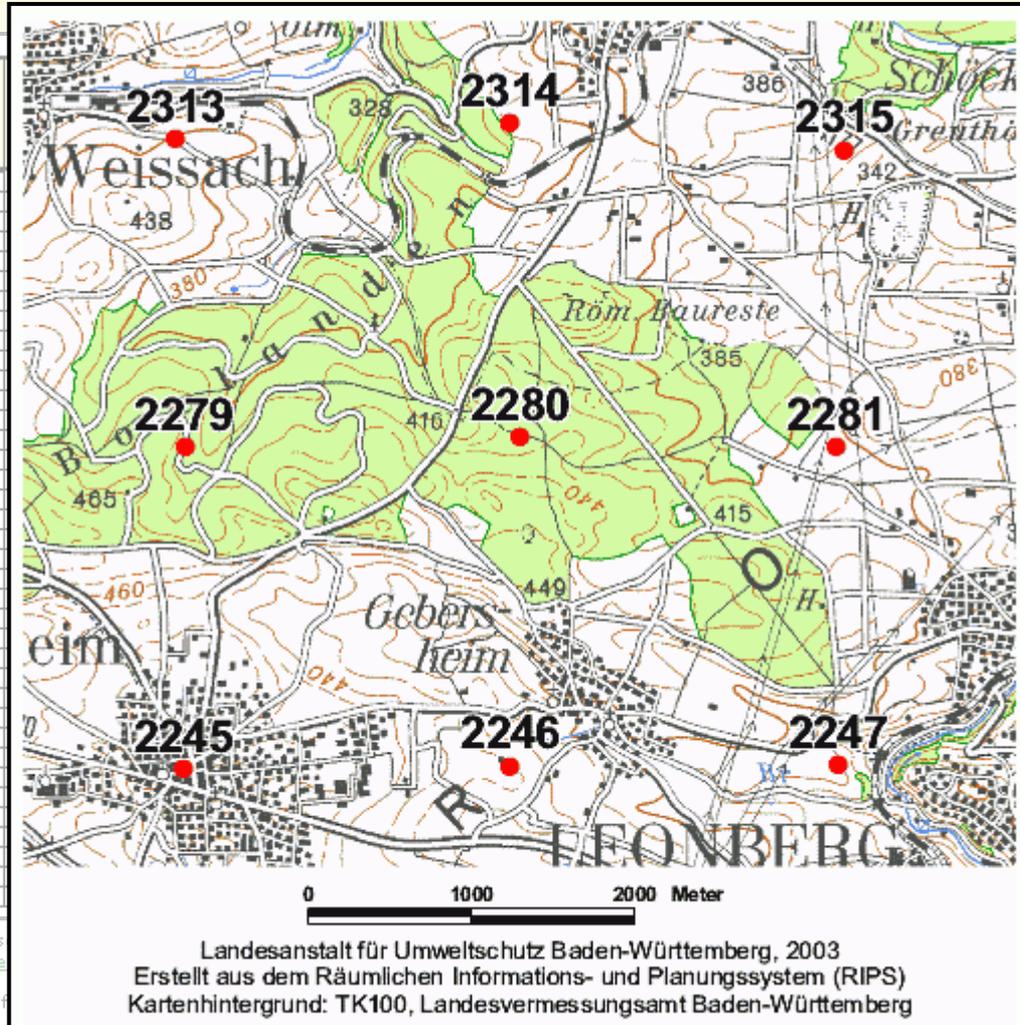


- Allge
- ▶ Pro
- ▶ Gre
- ▶ Tec
- ▶ Im
- ▶ Hilf
- Unter
- ▶ Stu
- ▶ Hei
- ▶ Ob
- ▶ Fre
- Zusa
- ▶ kor
- ▶ aus

Frequenzbereich	Frequenz	Elektrische Feldstärke E	Elektrische Feldstärke E
	in MHz	in dBµV/m	in V/m
	18,772	54,06	0,0005
	18,875	62,29	0,0013
	19,185	62,79	0,0014
	21,561	68,02	0,0025
	21,665	64,74	0,0017
	21,734	62,44	0,0013
Rundfunk UKW	65,200	106,67	0,2156
	67,850	85,26	0,0183
	69,500	99,80	0,0977
	90,100	103,19	0,1443
	90,750	91,13	0,0360
	91,500	80,57	0,0107
	92,200	101,15	0,1141
	93,100	80,56	0,0107
	94,700	103,14	0,1435
	96,000	85,25	0,0183
	97,200	80,69	0,0108
	100,700	83,76	0,0154
	101,300	107,47	0,2364
	102,300	108,01	0,2514
	103,200	78,33	0,0082
	105,700	100,78	0,1094
	107,700	105,90	0,1973
Fernsehen	217,250	105,83	0,1957
	222,750	95,37	0,0586
	511,250	100,37	0,1044
	516,750	90,57	0,0338
	524,750	76,02	0,0063
	535,250	79,60	0,0096
	543,250	87,22	0,0230
	548,750	77,01	0,0071
	599,250	86,28	0,0206
	615,250	104,71	0,1720
	620,750	83,35	0,0147
	663,250	84,07	0,0160

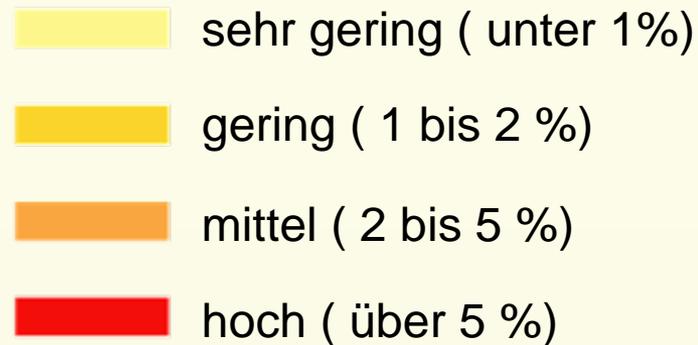
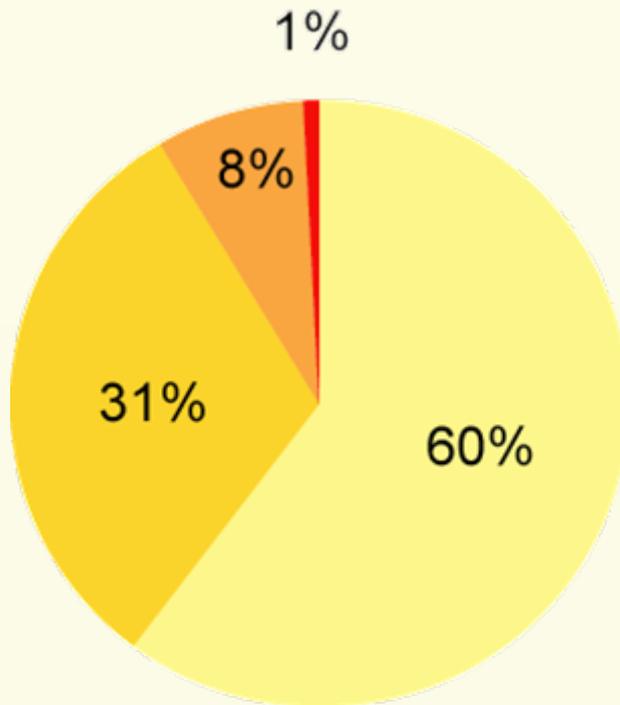
Kartenausschnitt
Zusammenfassung

© Landesanstalt für



Verteilung der Gesamtimmissionen

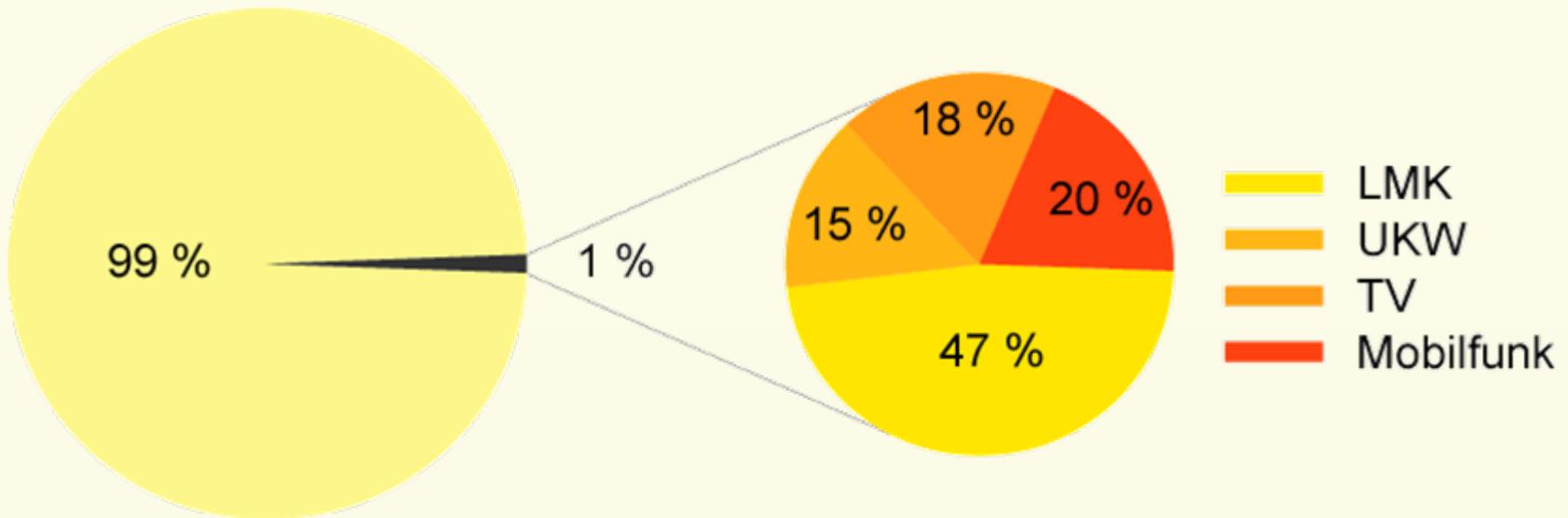
Grenzwertausschöpfung



Gesamt
(895 Messpunkte)

**mittlere
Grenzwertausschöpfung:
1,1 %**

Verteilung der Gesamtmissionen



Grenzwertausschöpfung durch alle Funkdienste zusammen

Anteil der Funkdienste an den Gesamtmissionen

Die höchsten Werte der Gesamtmissionen

Nr.	Ort	Grenzwert-ausschöpfung	Hauptquelle
3065	Freiburg	9,8 %	Mittelwellensender
2156	Stuttgart	8,7 %	Fernseh-/UKW-Sender
2478	Mühlacker	8,5 %	Mittelwellensender
4071	Ravensburg	7,0 %	Mittelwellensender
2479	Mühlacker	6,8 %	Mittelwellensender
2415	Wiernsheim	6,1 %	Mittelwellensender
2090	Sindelfingen	6,1 %	UKW-Sender
2220	Stuttgart	5,6 %	Mobilfunk

Die LUBW

- Über die LUBW
- Kontakt

Themen

- Allgemeine Umweltfragen
- Abfall
- Agenda 21
- Altlasten
- Betrieblicher Umweltschutz
- Boden
- Chemikalien und Arbeitsschutz
- Elektromagnetische Felder
- Geräte- und Produktsicherheit
- Klima
- Lärm
- Luft
- Natur und Landschaft
- Radioaktivität
- Umweltforschung
- Wasser

Service

- Presseservice
- Publikationen
- Veranstaltungen
- Ausschreibungen
- Stellenangebote

zum Umweltministerium zum Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum



Sie sind hier: [Startseite LUBW](#)

Messnetzzentrale der LUBW aktualisiert stündlich die Ozonmesswerte

 Die Ozonmesswerte im Land werden ab 1. Mai stündlich zwischen 12.00 Uhr und 21.00 Uhr aktualisiert. Damit stellen wir sicher, dass sich vor allem ozonempfindliche Menschen über die jeweils aktuelle Situation informieren und entsprechende Vorkehrungen treffen können.

Bei Überschreitung des Informationsschwellenwertes von 180 Mikrogramm Ozon pro Kubikmeter Luft wird die Bevölkerung in den betroffenen Regionen über Rundfunk informiert. Bei Überschreitung der so genannten "Alarmschwelle" für Ozon von 240 Mikrogramm Ozon pro Kubikmeter Luft erfolgt eine Warnmeldung. Auf Ozon empfindlich reagierenden Menschen wird allerdings bereits bei Erreichen des Schwellenwertes von 180 Mikrogramm Ozon pro Kubikmeter Luft empfohlen, ungewohnte körperliche Anstrengungen und besondere sportliche Ausdauerleistungen im Freien zu vermeiden.

Die aktuellen Messwerte sind im Internet [hier](#) abrufbar.

Zusätzlich wird im Ozonansagedienst unter der Telefonnummer 0721/75 10 76 und im Fernsehtext des SWR ab Tafel 174 über die aktuelle Ozonkonzentrationen informiert.

Meldungen

-  **LUBW veröffentlicht Umwelterklärung 2007**
13.05.2008 Erste standortweite Validierung nach EMAS und Zertifizierung nach ISO 14001
-  **Staatssekretärin Friedlinde Gurr-Hirsch MDL: „Der Schwäbische Wald, die grüne Lunge vor den Toren der Landeshauptstadt Stuttgart“**
09.05.2008 Buchvorstellung des Naturführers „Schwäbischer Wald“ am Ebnisee bei Kaisersbach
-  **Neue Rote Liste und Gesamtverzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs**
18.02.2008 Bestandsentwicklung der Arten in den letzten 25 Jahren und Gefährdungseinstufung anhand von Trendabschätzungen

 [Weitere Meldungen](#)



LUBW in Karlsruhe (Griesbachstraße)

Suche

 [suchen](#)
[Inhaltsübersicht](#)

[Startseite](#) [Suche](#)

[Seitenanfang](#) [Seiten drucken](#) [Seite empfehlen](#)

[Kontakt](#) [Impressum](#)

www.lubw.de