

<p align="center">Technische Richtlinie der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten in der Bundesrepublik Deutschland</p>	<p align="center">Richtlinie Nr. 5/7.1 Teil 1</p>
<p align="center">Bearbeiter dieses Heftes: Konferenz Programmverbreitung Herausgeber: Institut für Rundfunktechnik</p>	<p align="center">Ausgabe Nr. 3</p>
	<p align="center">14 Seiten</p>
	<p align="center">Stand Mai 2007</p>
<p align="center">Professionelle Rundfunk-Antennenanlagen für Frequenzbereiche oberhalb 30 MHz Teil 1: Allgemeine Bedingungen</p> <p align="center">Zusätzlich gilt die Technische Richtlinie Nr. 5/1.0, Teil 1 Allgemeine Bedingungen für sendertechnische Geräte und Anlagen</p>	

Schutzrechte - Hinweis:

Es kann nicht gewährleistet werden, dass alle in dieser Richtlinie enthaltenen Forderungen, Vorschriften, Richtlinien, Spezifikationen und Normen frei von Schutzrechten Dritter sind. Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Zitierfreiheit des Urheberrechtsgesetzes und jegliche elektronische Weitergabe ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des IRT nicht zulässig.

1.	Allgemeines	5
1.1.	Beschreibung des Liefergegenstandes	5
1.2.	Allgemeine technisch-organisatorische Forderungen	5
1.3.	Verpflichtungen von Unterauftragnehmern	5
1.4.	Vorbehalt	5
2.	Technische Forderungen	5
2.1.	Lieferumfang	5
2.1.1.	Umfang der Antennenanlage	5
2.1.2.	Technische Angebotsunterlagen	6
2.1.3.	Betriebsunterlagen	6
2.1.4.	Zubehör	7
2.2.	Zuverlässigkeit	7
2.3.	Werkstoffe	7
2.4.	Elektromagnetische Verträglichkeit	7
2.5.	Betriebliche, technische und konstruktive Bedingungen	8
2.5.1.	Äußere Einflüsse	8
2.5.2.	Mechanische Ausführung	8
2.5.3.	RF-Steckverbinder	9
2.5.4.	Kennzeichnung	9
2.5.5.	Blitzschutz	9
2.6.	Umschaltfelder	9
2.7.	Kabeltrenntransformatoren	10
3.	Qualitätssicherung	10
3.1.	Qualitätsprüfungen	10
3.2.	Werkabnahme	10
3.3.	Standortabnahme	10
3.4.	Qualitätssicherung des Auftragnehmers	11
4.	Verpackung	11
5.	Zitierte Unterlagen	11
6.	Bezugsquellen / Herausgeber	12

<p align="center">Technische Richtlinie der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten in der Bundesrepublik Deutschland</p>	<p align="center">Richtlinie Nr. 5/7.1 Teil 2</p>
<p align="center">Bearbeiter dieses Heftes: Konferenz Programmverbreitung Herausgeber: Institut für Rundfunktechnik</p>	<p align="center">Ausgabe Nr. 3</p>
	<p align="center">8 Seiten</p>
	<p align="center">Stand Mai 2007</p>
<p align="center">Professionelle Rundfunk-Antennenanlagen für Frequenzbereiche oberhalb 30 MHz Teil 2: Besondere Bedingungen für analoge Fernseh-Sendeanlagen</p> <p align="center">Zusätzlich gilt die Technische Richtlinie Nr. 5/1.0, Teil 1 Allgemeine Bedingungen für sendertechnische Geräte und Anlagen</p>	

Schutzrechte - Hinweis:

Es kann nicht gewährleistet werden, dass alle in dieser Richtlinie enthaltenen Forderungen, Vorschriften, Richtlinien, Spezifikationen und Normen frei von Schutzrechten Dritter sind. Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Zitierfreiheit des Urheberrechtsgesetzes und jegliche elektronische Weitergabe ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des IRT nicht zulässig.

1.	Allgemeines	5
2.	Frequenzbereich	5
3.	Halbantennenbetrieb	5
4.	Leistungsbelastbarkeit	5
5.	Strahlungsdiagramme und Antennengewinn	5
5.1.	Allgemeines	5
5.2.	Azimutaldiagramm	5
5.3.	Vertikaldiagramm	6
5.4.	Antennengewinn	6
5.5.	Polarisation	7
6.	Anpassung	7
7.	RF-Energieleitungen	7
8.	Antennenweichen	7
8.1.	Hochfrequenztechnische Bedingungen	7
8.1.1.	Frequenzbereich	7
8.1.2.	Entkopplung	8
8.1.3.	Durchgangsdämpfung	8
8.1.4.	Anpassung	8
8.2.	Mechanische Ausführung	8

<p align="center">Technische Richtlinie der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten in der Bundesrepublik Deutschland</p>	<p align="center">Richtlinie Nr. 5/7.1 Teil 3</p>
<p>Bearbeiter dieses Heftes: Konferenz Programmverbreitung Herausgeber: Institut für Rundfunktechnik</p>	<p>Ausgabe Nr. 3 8 Seiten Stand Mai 2007</p>
<p align="center">Professionelle Rundfunk-Antennenanlagen für Frequenzbereiche oberhalb 30 MHz</p> <p align="center">Teil 3: Besondere Bedingungen für analoge Fernsehumschalter- Antennenanlagen und analoge Fernseh-Sendeantennenanlagen kleiner Leistung</p> <p align="center">Zusätzlich gilt die Technische Richtlinie Nr. 5/1.0, Teil 1 Allgemeine Bedingungen für sendertechnische Geräte und Anlagen</p>	

Schutzrechte - Hinweis:

Es kann nicht gewährleistet werden, dass alle in dieser Richtlinie enthaltenen Forderungen, Vorschriften, Richtlinien, Spezifikationen und Normen frei von Schutzrechten Dritter sind. Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Zitierfreiheit des Urheberrechtsgesetzes und jegliche elektronische Weitergabe ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des IRT nicht zulässig.

1.	Allgemeines	5
2.	Sendeantennen	5
2.1.	Frequenzbereich	5
2.2.	Belastbarkeit	5
2.3.	Strahlungsdiagramme und Antennengewinn	5
2.3.1.	Allgemeines	5
2.3.2.	Azimutaldiagramm	5
2.3.3.	Vertikaldiagramm	5
2.3.4.	Antennengewinn	5
2.4.	Polarisation	6
2.5.	Anpassung	6
2.6.	Mechanische Ausführung	6
3.	Empfangsantennen	6
3.1.	Frequenzbereich	6
3.2.	Strahlungsdiagramme und Antennengewinn	6
3.3.	Antennenausrichtung	6
3.4.	Polarisation	7
3.5.	Anpassung	7
3.6.	Mechanische Ausführung	7
4.	RF-Energiekabel	7
5.	Antennenweichen für Fernsumsetzer-Antennenanlagen	7
5.1.	Sendeantennenweichen	7
5.2.	Empfangsantennenweichen	8

<p style="text-align: center;">Technische Richtlinie der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten in der Bundesrepublik Deutschland</p>	<p style="text-align: center;">Richtlinie Nr. 5/7.1 Teil 4</p>
<p style="text-align: center;">Bearbeiter dieses Heftes: Konferenz Programmverbreitung Herausgeber: Institut für Rundfunktechnik</p>	<p style="text-align: center;">Ausgabe Nr. 3</p>
	<p style="text-align: center;">8 Seiten</p>
	<p style="text-align: center;">Stand Mai 2007</p>
<p style="text-align: center;">Professionelle Rundfunk-Antennenanlagen für Frequenzbereiche oberhalb 30 MHz Teil 4: Besondere Bedingungen für UKW FM Sendeantennenanlagen</p> <p style="text-align: center;">Zusätzlich gilt die Technische Richtlinie Nr. 5/1.0, Teil 1 Allgemeine Bedingungen für sendertechnische Geräte und Anlagen</p>	

Schutzrechte - Hinweis:

Es kann nicht gewährleistet werden, dass alle in dieser Richtlinie enthaltenen Forderungen, Vorschriften, Richtlinien, Spezifikationen und Normen frei von Schutzrechten Dritter sind. Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Zitierfreiheit des Urheberrechtsgesetzes und jegliche elektronische Weitergabe ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des IRT nicht zulässig.

1.	Allgemeines	5
2.	Frequenzbereich	5
3.	Halbantennenbetrieb	5
4.	Leistungsbelastbarkeit	5
5.	Strahlungsdiagramme und Antennengewinn	5
5.1.	Allgemeines	5
5.2.	Azimutaldiagramm	5
5.3.	Vertikaldiagramm	6
5.4.	Antennengewinn	6
5.5.	Polarisation	6
6.	Anpassung	7
7.	RF-Energieleitungen	7
8.	Antennenweichen	7
8.1.	Hochfrequenztechnische Bedingungen	7
8.1.1.	Frequenzbereich	7
8.1.2.	Entkopplung	7
8.1.3.	Durchgangsdämpfung	7
8.1.4.	3-dB-Bandbreite	7
8.1.5.	Anpassung	8
8.2.	Mechanische Ausführung	8

<p align="center">Technische Richtlinie der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten in der Bundesrepublik Deutschland</p>	<p align="center">Richtlinie Nr. 5/7.1 Teil 5</p>
<p align="center">Bearbeiter dieses Heftes: Konferenz Programmverbreitung Herausgeber: Institut für Rundfunktechnik</p>	<p align="center">Ausgabe Nr. 3</p>
	<p align="center">8 Seiten</p>
	<p align="center">Stand Mai 2007</p>
<p align="center">Professionelle Rundfunk-Antennenanlagen für Frequenzbereiche oberhalb 30 MHz Teil 5: Besondere Bedingungen für DAB-Antennenanlagen</p> <p align="center">Zusätzlich gilt die Technische Richtlinie Nr. 5/1.0, Teil 1 Allgemeine Bedingungen für sendertechnische Geräte und Anlagen</p>	

Schutzrechte - Hinweis:

Es kann nicht gewährleistet werden, dass alle in dieser Richtlinie enthaltenen Forderungen, Vorschriften, Richtlinien, Spezifikationen und Normen frei von Schutzrechten Dritter sind. Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Zitierfreiheit des Urheberrechtsgesetzes und jegliche elektronische Weitergabe ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des IRT nicht zulässig.

<p style="text-align: center;">Technische Richtlinie der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten in der Bundesrepublik Deutschland</p>	<p style="text-align: center;">Richtlinie Nr. 5/7.1 Teil 6</p>
<p style="text-align: center;">Bearbeiter dieses Heftes: Konferenz Programmverbreitung Herausgeber: Institut für Rundfunktechnik</p>	<p style="text-align: center;">Ausgabe Nr. 3</p>
	<p style="text-align: center;">6 Seiten</p>
	<p style="text-align: center;">Stand Mai 2007</p>
<p style="text-align: center;">Professionelle Rundfunk-Antennenanlagen für Frequenzbereiche oberhalb 30 MHz Teil 6: Besondere Bedingungen für preisgünstige UKW FM Sendeantennenanlagen kleiner Leistung</p> <p style="text-align: center;">Zusätzlich gilt die Technische Richtlinie Nr. 5/1.0, Teil 1 Allgemeine Bedingungen für sendertechnische Geräte und Anlagen</p>	

Schutzrechte - Hinweis:

Es kann nicht gewährleistet werden, dass alle in dieser Richtlinie enthaltenen Forderungen, Vorschriften, Richtlinien, Spezifikationen und Normen frei von Schutzrechten Dritter sind. Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Zitierfreiheit des Urheberrechtsgesetzes und jegliche elektronische Weitergabe ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des IRT nicht zulässig.

1.	Allgemeines	5
2.	Frequenzbereich	5
3.	Halbantennenbetrieb	5
4.	Leistungsbelastbarkeit	5
5.	Strahlungsdiagramme und Antennengewinn	5
5.1.	Allgemeines	5
5.2.	Azimutaldiagramm	5
5.3.	Vertikaldiagramm	5
5.4.	Antennengewinn	6
5.5.	Polarisation	6
6.	Anpassung	6
7.	Zuverlässigkeit	6
8.	Mechanische Ausführung	6

<p align="center">Technische Richtlinie der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten in der Bundesrepublik Deutschland</p>	<p align="center">Richtlinie Nr. 5/7.1 Teil 7</p>
<p align="center">Bearbeiter dieses Heftes: Konferenz Programmverbreitung Herausgeber: Institut für Rundfunktechnik</p>	<p>Ausgabe Nr. 3</p> <p>9 Seiten</p> <p>Stand Mai 2007</p>
<p align="center">Professionelle Rundfunk-Antennenanlagen für Frequenzbereiche oberhalb 30 MHz</p> <p align="center">Teil 7: Besondere Bedingungen für DVB-T-Antennenanlagen</p> <p align="center">Zusätzlich gilt die Technische Richtlinie Nr. 5/1.0, Teil 1 Allgemeine Bedingungen für sendertechnische Geräte und Anlagen</p>	

Schutzrechte - Hinweis:

Es kann nicht gewährleistet werden, dass alle in dieser Richtlinie enthaltenen Forderungen, Vorschriften, Richtlinien, Spezifikationen und Normen frei von Schutzrechten Dritter sind. Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Zitierfreiheit des Urheberrechtsgesetzes und jegliche elektronische Weitergabe ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des IRT nicht zulässig.

1.	Allgemeines	5
2.	Frequenzbereich	5
3.	Sendeantennen	5
3.1.	Strahlungsdiagramme und Antennengewinn	5
3.1.1.	Allgemeines	5
3.1.2.	Azimutaldiagramm	5
3.1.3.	Vertikaldiagramm	6
3.1.4.	Antennengewinn	6
3.1.5.	Polarisation	6
3.2.	Anpassung	7
3.3.	Halbantennenbetrieb	7
3.4.	Leistungsbelastbarkeit	7
3.5.	RF-Energieleitungen	7
4.	Empfangsantennen	7
4.1.	Allgemeines	7
4.2.	Strahlungsdiagramme und Antennengewinn	7
4.3.	Antennenausrichtung	8
4.4.	Polarisation	8
4.5.	Anpassung	8
5.	Antennenweichen	8
5.1.	Hochfrequenztechnische Bedingungen	8
5.1.1.	Frequenzbereich	8
5.1.2.	Entkopplung	8
5.1.3.	Durchgangsdämpfung	8
5.1.4.	Anpassung	8
5.2.	Mechanische Ausführung	9
5.3.	Nachbarkanalbetrieb	9