

PB_05.011__2024-04-30 Glasfaserstrecken Außenübertragung

PFLICHTENBLATT

GLASFASERSTRECKEN FÜR DEN AUßENÜBER- TRAGUNGSBEREICH

Autor des Dokuments:	Grubhofer, Winter / TSA-H	Erstellt am:	2024-04-02
Geprüft durch:	Andreas Fraundorfer / TSA-H	Geprüft am:	2024-04-15
Freigabe durch:	Alexander Hetfleisch / TSA	Freigabe am:	2024-04-30
Dateiname:	PB_05.011__2024-04-30 Glasfaserstrecken Außenübertragung		
Status	Gültig		

Impressum

Herausgeber:
System- und Anlagentechnik, TSA
Technische Dokumentation
technik.dokumentation@orf.at

ÖSTERREICHISCHER RUNDFUNK, ORF
1136 Wien, Hugo-Portisch-Gasse 1

<http://ORF.at>

Stiftung öffentlichen Rechts | Sitz Wien | FN 71451 a | HG Wien | UID-Nr. ATU16263102
Informationen nach DSGVO unter <http://www.ORF.at/stories/InfoDSGVO>

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemein	4
1.1	Vorwort	4
1.2	Geltungsbereich	4
1.3	Mitgeltende Dokumente und Regelwerke	4
1.4	Begriffe, Abkürzungen	4
2	Spezifikation	5
3	Montage	5
4	Messung	5
5	Hinweis	5

1 Allgemein

1.1 Vorwort

Dieses Pflichtenblatt beschreibt die Anforderungen an Glasfaserstrecken für den Außenübertragungsbereich.

Geschlechtsbezogene Formulierungen sind im Sinne der Gleichstellung geschlechtsneutral aufzufassen bzw. auszulegen.

1.2 Geltungsbereich

Dieses Pflichtenblatt gilt

- Für den Außenübertragungsbereich des ORF Konzerns

1.3 Mitgeltende Dokumente und Regelwerke

Die angeführten ORF-Pflichtenblätter (PB) referenzieren sich auf den Stand der Technik und sind dementsprechend inhaltlich umzusetzen. Ohne Angabe des Ausgabedatums gilt jeweils die letztgültige Fassung. Gesetzlich für diesen Bereich zur Anwendung kommende normative Vorgaben sind – jeweils in der aktuell gültigen (Letzt)Fassung - über das Rechtsinformationssystem des Bundes, abrufbar unter <https://www.ris.bka.gv.at/>, einsehbar.

Dieses Dokument bezieht sich weiters auf folgende Regelwerke:

- ITU-T G.652.D Transmission Systems and Media, Digital Systems and Networks
- IEC 61754-15 Fibre optic interconnecting devices and passive components
- IEC 61755-3-2 Fibre optic connector optical interfaces
- IEC 61753-1 Fibre optic interconnecting devices and passive components
- PB_03.001 Verkabelungsstandard im ORF-Zentrum

1.4 Begriffe, Abkürzungen

OS2-Fasern	Kategorie Single Mode Faser
Pigtails	Art für Glasfasern und deren Verbindungen
OTDR	Glasfaser Tester (Optisches Zeitbereichsreflektometer)
Primärcoating	Glasfaser Schutzschicht
nm	Nanometer

2 Spezifikation

Fasern:	OS2-Fasern konform ITU-T G.652.D
Kabel:	Je nach Anwendungsfall sind die entsprechenden Vorgaben aus dem jeweiligen Auftrag einzuhalten (zum Beispiel: Innen-/Außenkabel, Nagetierschutz nichtmetallisch, FRNC-Mantel, etc.).
Pigtails:	Primärcoating 250µm, Hohlader 900µm Absetzverhalten: Mindestens 1 Meter in einem Stück
Stecker:	E2000 APC 8 Grad ($\pm 0,3$ Grad) in der Qualitätsklasse B1 gemäß IEC 61754-15 Exzentrizitätsvermessung gemäß IEC 61755-3-2 und IEC 61753-1 Dämpfung $\leq 0,25$ dB Rückflussdämpfung abweichend von der Qualitätsklasse B1: RL ≥ 75 dB Empfohlene Hersteller: R&M, Diamond, Huber&Suhner
Kupplungen:	E2000/APC grün mit Flanschbefestigung zum Anschrauben Führungshülse aus Keramik Staubschutzkappen mit Bohrung für das Einfädeln des Sicherungsseils
Spleiß:	Fusionssplice (kein mechanischer Spleiß) Spleißdämpfung $\leq 0,1$ dB Spleißdämpfung bei gleicher Fasertyp $\leq 0,05$ dB Vollautomatische Kern zu Kern Zentrierung (keine Mantel-Zentrierung) Spleißschutz mit Schrumpfschlauch mit innenliegendem Metallstift. Im Bedarfsfall (wenig Platz vorhanden) ist auch ein Krimpspleißschutz zulässig.

3 Montage

Bei der Kabelverlegung darf der vom Kabelhersteller angeführte minimale Biegeradius nicht unterschritten werden. Es sind auch die Vorgaben hinsichtlich mechanischer Grenzwerte einzuhalten (z.B. maximale Zugkraft bei der Verlegung). Ein Festzurren mittels Kunststoff-Kabelbindern ist nicht zulässig. Zu diesem Zweck sind Klett-Kabelbinder zu verwenden. Die Ausführung der Spleißboxen muss dem jeweiligen Umfeld entsprechen (z.B. wasserdichte Spleißmuffen in Außenschächten, etc.).

4 Messung

Mittels OTDR bei 1310nm und 1550nm, bei Bedarf zusätzlich 1625nm.

Mit Vor- und Nachlaufaser (mindestens 500m, optimal 1000m).

Es muss jede Faser gemessen werden.

Die Dokumentation der Messungen ist so auszuführen, dass die Dämpfungen der einzelnen Elemente der fertig gestellten Übertragungsstrecke ersichtlich sind (Teillängen, Stecker, etc.). Die Messprotokolle sind im PDF-Format zu übergeben.

5 Hinweis

Geltungsbereich	
Außenübertragung	ORF-Zentrum
Standard: Pflichtenblatt Glasfaserstrecken für den Außenübertragungsbereich	Standard: Pflichtenblatt Verkabelungsstandard im ORF-Zentrum