



Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.

Fernlehrgang zur Prüfungsvorbereitung auf das Amateurfunkzeugnis der Klasse E

---

## Lernbrief 15

### Technik Lektion 15: Sender- und Empfängertechnik

Bearbeiten Sie aus dem Buch Klasse E Technik die **Seiten 126 bis 137**. Nach der Bearbeitung der Lektion 15 sollten Sie folgende Fragen beantworten oder Erläuterungen abgeben können.

- Nennen Sie mindestens drei wichtige Baugruppen eines Senders für die Sprachübertragung (Siehe Bild 15-1).
- Wozu dient der Oszillator?
- Wozu dient der Modulator?
- Beschreiben Sie das Prinzip eines Oszillators.
- Wozu dient a) ein Konverter, b) ein Transverter?
- Welches ist das Prinzip eines „Geradeausempfängers“?
- Skizzieren Sie das Blockschaltbild eines einfachen Überlagerungsempfängers aus fünf Baugruppen (Siehe Bild 15-9).
- Was versteht man unter Spiegelfrequenzempfang?
- Was ist ein Doppelsuper?
- Erklären Sie die Begriffe Empfindlichkeit, Trennschärfe und Großsignalfestigkeit eines Empfängers.
- Wozu dient ein Squelch?
- Wozu dient ein Notchfilter?
- Was ist ein „Noise Blanker“?

### Betriebstechnik/Vorschriften

Bearbeiten Sie aus dem Buch Betriebstechnik/Vorschriften die **Seiten 105 bis 117** zum Thema „Betriebsabwicklung auf Ultrakurzwelle“. Jetzt wäre es sehr empfehlenswert, wenn Sie sich mit Ihrem Ausbildungspaten zusammensetzen und die Betriebstechnik an einer Ausbildungsstation in der Praxis üben. Haben Sie noch keinen Paten? Schauen Sie bei [www.dj4uf.de](http://www.dj4uf.de) „Ausbildungspaten gesucht ...“. Nach der Bearbeitung der Lektion 11 und den Übungen an einer Ausbildungsstation können Sie folgende Fragen beantworten.

- Wie führen Sie eine Funkverbindung über einen FM-Simplex-Kanal?
- Wie führen Sie eine Funkverbindung über eine Relaisfunkstelle?
- Eine Station ruft auf 144.300 MHz „CQ DX from JO30BR“. In welchem Fall sollten Sie antworten.
- Was sind troposphärische Überreichweiten?
- Was verstehen Sie unter den Begriffen Aurora, Sporadic-E, Meteorscatter, EME, ARTOB?

### Prüfungsfragen

Bearbeiten Sie nun die dem Lernbrief beigegefügt Prüfungsfragen! Senden Sie Ihre Lösungen der Prüfungsfragen ein und Sie erhalten den Folgelernbrief.

Auf der nächsten Seite finden Sie ein paar Tipps zur Prüfung.

## **Prüfung zum Amateurfunkzeugnis Klasse E**

Sie erhalten bei der Prüfung Fragebögen aus den drei Bereichen Technische Kenntnisse, Betriebliche Kenntnisse und Kenntnisse von Vorschriften mit je 34 Fragen zu je drei Punkten. Für die Teile Technische Kenntnisse, Betriebliche Kenntnisse und Kenntnisse von Vorschriften haben Sie jeweils 60 Minuten Zeit. Zum Bestehen der Prüfung müssen Sie mindestens 75 Punkte erreichen bzw. 73% der Fragen jedes Teils richtig beantwortet haben.

Bei der Technik-Prüfung erhalten Sie eine Formelsammlung, die Sie im Anhang des Fragenkatalogs finden und mit der Sie sicher bisher auch die Technik-Fragen hier im Fernlehrgang gelöst haben. Gewöhnen Sie sich an diese Formelsammlung!

### **Tipps zur Prüfungsvorbereitung**

Zur direkten Prüfungsvorbereitung beginnen Sie mit dem *systematischen Training der Beantwortung der Prüfungsfragen* auf der Internetseite „**Amateurfunk Prüfungstraining Ortsverband A36**“ [www.afup.a36.de](http://www.afup.a36.de) von Junghard Bippes, DF1IAV. Es werden Ihnen komplette Prüfungsbögen zusammengestellt und Sie müssen in der vorgegebenen Prüfungszeit die Fragen beantworten. Am Ende erhalten Sie eine Auswertung.

Auf dieser Seite finden Sie auch die Prüfungsorte und Prüfungstermine der Bundesnetzagentur. Melden Sie sich am besten jetzt schon mal an. Die Prüfungstermine bei AFuP sind nicht immer aktuell. Bitte rufen Sie bei der zuständigen Außenstelle der BNetzA an. Die Telefonnummern stehen im Anhang des Fragenkatalogs.

Eckart Moltrecht