

# Kurskonzept

Genehmigungsklassen, Prüfung,  
Lernmaterialien und Zeitplan



Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.  
Bundesverband für Amateurfunk in Deutschland

Michael Funke – DL4EAX  
Carmen Weber – DM4EAX



# Kurskonzept

- Die Vielfalt des Amateurfunks kennenlernen.
- Vorbereitung auf die Prüfung - soweit wie möglich - über das Verstehen und nicht über das Auswendiglernen.
- Betriebstechnik nicht als Nebensache ansehen.
- Nutzung von Übungssoftware hilft den eigenen Lernstand zu erkennen und beugt der Prüfungsangst vor.

# Was ist gleich bei Klasse E und A?

- Die Prüfungsanforderungen in den Themen **Betriebstechnik** und **Gesetzeskunde** sind gleich.
- Man kann mit der **Klasse E** auch alle Kontinente erreichen.
- Der Spaß!

# Was ist unterschiedlich bei Klasse E und A?

- Der Prüfungsteil **Technik** für die **Klasse A** erfordert wesentlich mehr Kenntnisse.
- Mit der **Klasse A** darf man auf mehr Bändern und mit höherer Sendeleistung funken als mit der Klasse E.

# Lieber sofort Klasse A?

- Wenn man z.B. durch den Beruf schon technisch vorbelastet ist, wäre das eine Option. Dann könnte man sich die Inhalte parallel zu diesem Kurs selber erarbeiten.
- Wenn nicht, ist die **Klasse E** ein leichter Einstieg.
- Es empfiehlt sich zügig auf die **Klasse A** aufzustoßen. Die Prüfungsteile **Betriebs-technik** und **Gesetzeskunde** hat man ja schon bestanden und kann sich dann auf die **Technik** konzentrieren.

# Umfang der Prüfung

- **Betriebstechnik für Klasse A und E**  
Von 199 Fragen werden 34 gestellt, davon müssen 73% in 60 Minuten richtig beantwortet werden.
- **Gesetzeskunde für Klasse A und E**  
Von 287 Fragen werden 34 gestellt, davon müssen 73% in 60 Minuten richtig beantwortet werden.
- **Technik für Klasse E**  
Von 377 Fragen werden 34 gestellt, davon müssen 73% in 60 Minuten richtig beantwortet werden.
- **Technik für Klasse A**  
Von 1061 Fragen werden 51 gestellt, davon müssen 73% in 90 Minuten richtig beantwortet werden.

# Anmeldung und Details

Bundesnetzagentur Dortmund, Alter Hellweg 56, 44379 Dortmund.

E-Mail: Dort10-Postfach@BNetzA.de

Rufnummer für telefonische Rückfragen: 0231 99 55 – 260

Formblatt zur Beantragung der Zulassung zur Amateurfunkprüfung und der Zulassung zur Teilnahme am Amateurfunkdienst

[https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen\\_Institutionen/Frequenzen/Amateurfunk/AntraegeundFormulare/FblZulassungTeilnahmeAmateurfunkdienst\\_09\\_11\\_16.pdf](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Frequenzen/Amateurfunk/AntraegeundFormulare/FblZulassungTeilnahmeAmateurfunkdienst_09_11_16.pdf)

Termine für Amateurfunkprüfungen der Bundesnetzagentur

[https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen\\_Institutionen/Frequenzen/Amateurfunk/Pr%C3%BCfungstermine/Termine\\_Afu\\_Pruefungen.pdf](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Frequenzen/Amateurfunk/Pr%C3%BCfungstermine/Termine_Afu_Pruefungen.pdf)

Einzelheiten zu Prüfungsinhalten- und Anforderungen und Zusatzprüfungen

[https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen\\_Institutionen/Frequenzen/Amateurfunk/AmtsblattverfuegungenAFu/Vfg42007EinzelheitenzuPrId8696.pdf.pdf](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Frequenzen/Amateurfunk/AmtsblattverfuegungenAFu/Vfg42007EinzelheitenzuPrId8696.pdf.pdf)

Einzelheiten zur Durchführung von Amateurfunkprüfungen

[https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen\\_Institutionen/Frequenzen/Amateurfunk/AmtsblattverfuegungenAFu/Vfg812005ge228ndertdurId8698.pdf.pdf](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Frequenzen/Amateurfunk/AmtsblattverfuegungenAFu/Vfg812005ge228ndertdurId8698.pdf.pdf)

**Dieses Material dient nur zur Referenz, wir machen die Anmeldung zusammen!**

# Prüfungsgebühren

Gebührentatbestand	€
Erteilung eines Amateurfunkzeugnisses nach bestandener Prüfung für die <b>Klasse A</b>	110
Erteilung eines Amateurfunkzeugnisses nach bestandener Prüfung für die <b>Klasse E</b>	80
Erteilung eines Amateurfunkzeugnisses nach bestandener Wiederholungsprüfung für die <b>Klasse A</b>	80
Erteilung eines Amateurfunkzeugnisses nach bestandener Wiederholungsprüfung für die <b>Klasse E</b>	60
Erteilung eines Amateurfunkzeugnisses nach bestandener Zusatzprüfung für <b>Klasse E</b> nach <b>Klasse A</b>	80
Zulassung zur Teilnahme am Amateurfunkdienst und Zuteilung eines personengebundenen Rufzeichens	70



# Lernmaterialien

- Die Kursunterlagen
- Lehrbücher nach Eckart Moltrecht, DJ4UF
- <http://www.elektronik-kompendium.de>
- Zuhören beim Amateurfunk  
(<http://websdr.ewi.utwente.nl:8901>)
- Übungssoftware

# Fragenkataloge

## **Technik-Fragenkatalog für Klasse E**

PDF:

[https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen\\_Institutionen/Frequenzen/Amateurfunk/Fragenkatalog/Technik\\_KI\\_E\\_Katalog-2006-v1-2z.pdf](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Frequenzen/Amateurfunk/Fragenkatalog/Technik_KI_E_Katalog-2006-v1-2z.pdf)

Gedruckt: <https://darcverlag.de/Fragenkatalog-Klasse-E-Technische-Kenntnisse>

## **Betrieb- und Vorschriften-Fragenkatalog für die Klassen A und E**

PDF:

[https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen\\_Institutionen/Frequenzen/Amateurfunk/Fragenkatalog/BetriebVorschriftFragKIAuEId7830pdf.pdf](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Frequenzen/Amateurfunk/Fragenkatalog/BetriebVorschriftFragKIAuEId7830pdf.pdf)

Gedruckt: <https://darcverlag.de/Fragenkatalog-Klasse-A-und-E-Betriebliche-Kenntnisse-und-Kenntnisse-von-Vorschriften>

## **Technik-Fragenkatalog für Klasse A**

PDF:

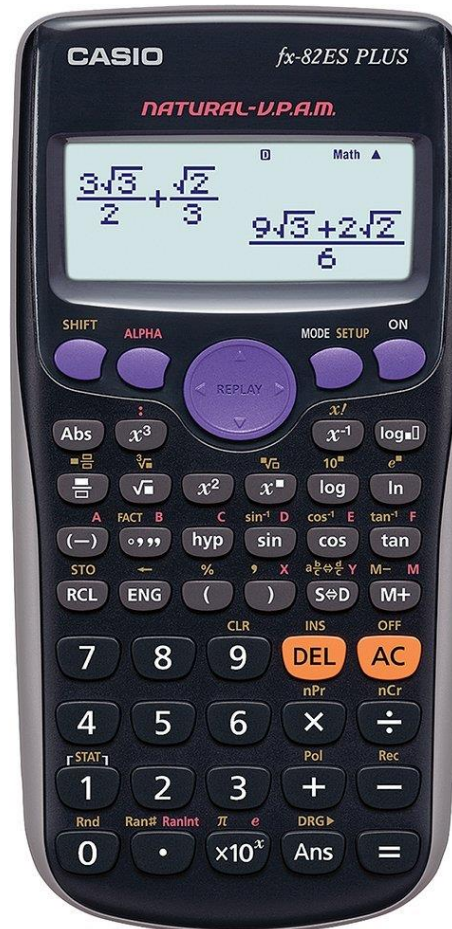
[https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen\\_Institutionen/Frequenzen/Amateurfunk/Fragenkatalog/TechnikFragenkatalogKlasseAf252rId9014pdf.pdf](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Frequenzen/Amateurfunk/Fragenkatalog/TechnikFragenkatalogKlasseAf252rId9014pdf.pdf)

Gedruckt: <https://darcverlag.de/Fragenkatalog-Klasse-A-Technische-Kenntnisse>

## **Liste der nicht mehr prüfungsrelevanten Fragen**

[https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen\\_Institutionen/Frequenzen/Amateurfunk/Fragenkatalog/Liste\\_der\\_nicht\\_mehr\\_relevanten\\_Fragen.pdf](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Frequenzen/Amateurfunk/Fragenkatalog/Liste_der_nicht_mehr_relevanten_Fragen.pdf)

# Taschenrechner



# Zeitplan

Termin						
Kurstag	Datum	Bereich	Referent	Kapitel Fragenkatalog	Thema	Dauer
1	01.09.2018	Einführung	DL4EAX	-	<a href="#">Kurskonzept, Gebühren, Unterschiede Klasse E und A, Zeitplan</a>	45 min.
	14:30	Betriebstechnik	DM4EAX	2.1 (BA)	<a href="#">Internationales Buchstabieralphabet</a>	15 min.
		Betriebstechnik	DM4EAX	2.2.1 - 2.2.2 (BB)	<a href="#">Abkürzungen und Q-Gruppen</a>	30 min.
		Vorschriften	DL4EAX	3.1 (VA)	<a href="#">Einführung in die Gesetzeskunde</a>	15 min.
		Vorschriften	DL4EAX	3.1 (VA)	<a href="#">Regelungen der ITU</a>	30 min.
		Praxis	-	-	<a href="#">Öffentlichkeitsarbeit auf dem NRW Tag (optional)</a>	
Kurstag	Datum	Bereich	Referent	Kapitel Fragenkatalog	Thema	Dauer
2	08.09.2018	Technik	DM4EAX	1.1 (TA)	<a href="#">Allgemeine mathematische Grundkenntnisse und Größen</a>	45 min.
	14:30	Betriebstechnik	DL4EAX	2.2.3 (BB)	<a href="#">Signalbeurteilung</a>	30 min.
		Betriebstechnik	DL4EAX	2.2.4 (BB)	Sendearten (wird zusammen mit 1.5 behandelt)	0 min.
		Vorschriften	DL4EAX	3.2 (VB)	<a href="#">Regelungen der CEPT</a>	30 min.
		Übungssoftware	DL4EAX	-	<a href="#">Installation und Konfiguration der Hamradio Trainer Software</a>	15 min.
Kurstag	Datum	Bereich	Referent	Kapitel Fragenkatalog	Thema	Dauer
3	15.09.2018	Technik	DL4EAX	1.2.1 (TB1)	<a href="#">Leiter - Nichtleiter - Halbleiter</a>	30 min.
	14:30	Technik	DL4EAX	1.2.2 (TB2)	<a href="#">Strom- und Spannungsquellen</a>	15 min.
		Technik	DL4EAX	1.2.3 - 1.2.5 (TB3 - TB5)	<a href="#">Elektrisches Feld - Magnetisches Feld - Elektromagnetisches Feld</a>	45 min.
		Vorschriften	DM4EAX	3.3.1 (VC)	<a href="#">Amateurfunkgesetz</a>	45 min.
Kurstag	Datum	Bereich	Referent	Kapitel Fragenkatalog	Thema	Dauer
4	22.09.2018	Technik	DL4EAX	1.2.6 (TB6)	<a href="#">Sinusförmige Signale</a>	45 min.
	14:30	Technik	DL4EAX	1.2.7 (TB7)	Nichtsinusförmige Signale (wird zusammen mit 1.7 behandelt)	0 min.
		Technik	DL4EAX	1.2.8 (TB8)	Modulierte Signale (wird zusammen mit 1.5 behandelt)	0 min.
		Technik	DL4EAX	1.2.9 (TB9)	<a href="#">Ohmsches Gesetz - Leistung und Energie</a>	45 min.
		Betriebstechnik	DL4EAX	2.3 (BC)	<a href="#">Frequenzbereiche und Bandpläne</a>	30 min.
		Vorschriften	DL4EAX	3.3.3 (VE)	<a href="#">Frequenzbereiche und Nutzungsparameter</a>	15 min.

<http://dl4eax.darc.de/kurs-e/Termine.html>

# Fragen kostet nichts!



**Initiales Autorenteam:**

Michael Funke - DL4EAX

Carmen Weber - DM4EAX

Willi Kiesow - DG2EAF



**Änderungen durch:**

**Hier bitte Ihren Namen eintragen, wenn Sie Änderungen vorgenommen haben.**

**Sie dürfen:**

**Teilen:** Das Material in jedwedem Format oder Medium vervielfältigen und weiterverbreiten.

**Bearbeiten:** Das Material verändern und darauf aufbauen.

**Unter folgenden Bedingungen:**

**Namensnennung:** Sie müssen angemessene Urheber- und Rechteangaben machen, einen Link zur Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden. Diese Angaben dürfen in jeder angemessenen Art und Weise gemacht werden, allerdings nicht so, dass der Eindruck entsteht, der Lizenzgeber unterstütze gerade Sie oder Ihre Nutzung besonders.

**Nicht kommerziell:** Sie dürfen das Material nicht für kommerzielle Zwecke nutzen.

**Weitergabe unter gleichen Bedingungen:** Wenn Sie das Material verändern oder anderweitig direkt darauf aufbauen, dürfen Sie Ihre Beiträge nur unter derselben Lizenz wie das Original verbreiten.

Der Lizenzgeber kann diese Freiheiten nicht widerrufen solange Sie sich an die Lizenzbedingungen halten.

**Details:** <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/>