

No 25.1.85

# Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen



Nr. 10 · Jahrgang 1985

Bonn, den 21. 1. 1985

Nr.	Verfügung	Seite
	<i>Personal- und Kassenwesen</i>	
60	Bekanntmachung der überarbeiteten Verwaltungsanweisung des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen zur „Verordnung über die Berufsausbildung zum Fernmeldehandwerker“ (VAnw VO FHandw) .....	157

## Verfügung

### Personal- und Kassenwesen

#### Vfg 60/1985

**Bekanntmachung der überarbeiteten Verwaltungsanweisung des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen zur „Verordnung über die Berufsausbildung zum Fernmeldehandwerker“ (VAnw VO FHandw)**

Mit Zustimmung des Berufsausschusses der Deutschen Bundespost wird die in der **Anlage** abgedruckte „Verwaltungsanweisung zur Verordnung über die Berufsausbildung zum Fernmeldehandwerker“ (VAnw VO FHandw) bekanntgegeben.

331-5 A 6656-0

Amtsbl 10, 21. 1. 1985, S. 157

## Verwaltungsanweisung zur Verordnung über die Berufsausbildung zum Fernmeldehandwerker (VANw VO FHandw)

### Inhaltsübersicht

<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Ziel der Berufsausbildung</li> <li>2 Dauer der Berufsausbildung <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Grundsatz</li> <li>2.2 Anrechnung auf die Ausbildungszeit</li> <li>2.3 Kürzung der Ausbildungszeit</li> <li>2.4 Verlängerung der Ausbildungszeit</li> <li>2.5 Vorzeitige Zulassung zur Abschlußprüfung</li> </ul> </li> <li>3 An der Berufsausbildung Beteiligte und ihre Aufgaben <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Amtsvorsteher als Ausbildender (§ 3 Abs. 1 BBiG)</li> <li>3.2 Stellenvorsteher BBi als mit der Ausbildung Beauftragter (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BBiG)</li> <li>3.3 Ausbilder und Lehrbeamte als Ausbilder nach § 20 Abs. 4 BBiG</li> <li>3.4 Ausbildungsberater (§ 45 BBiG)</li> <li>3.5 Oberpostdirektion</li> <li>3.6 Zuständige Stelle (§ 84 BBiG)</li> <li>3.7 Berufsbildende Schule</li> </ul> </li> <li>4 Gang der Ausbildung <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Gliederung der Berufsausbildung</li> <li>4.2 Planung der Berufsausbildung</li> <li>4.3 Durchführung der Berufsausbildung <ul style="list-style-type: none"> <li>4.3.1 Ausbildungsnachweis</li> <li>4.3.2 Leistungsbeurteilung</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 Lernzielkataloge</li> <li>6 Prüfungen <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1 Anzuwendende Vorschriften</li> <li>6.2 Zwischenprüfung</li> <li>6.3 Abschlußprüfung</li> <li>6.4 Prüfungsanforderungen</li> </ul> </li> <li>Anlage 1: Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung im Fernmeldehandwerk</li> <li>Anlage 2: Anweisung für die Führung und den Gebrauch des Ausbildungsnachweises</li> <li>Anlage 3: Bewertungssystem</li> <li>Anlage 4: Didaktische Hinweise zur Kenntnis- und Fertigkeitsvermittlung</li> <li>Anlage 5: Prüfungsinhalte der Fächer Technisches Rechnen und Wirtschafts-, Sozial- und Berufskunde</li> <li>Anlage 6: Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Fernmeldehandwerker/zur Fernmeldehandwerkerin (FHandw) bei Anrechnung oder Abkürzung wegen des Besuchs einer berufsbildenden Schule</li> </ul>
--	---

Aufgrund des Beschlusses des Berufsbildungsausschusses der Deutschen Bundespost vom 18. 12. 1984 wird folgende Verwaltungsanweisung zur „Verordnung über die Berufsausbildung zum Fernmeldehandwerker“ (VO FHandw) erlassen:

### 1 Ziel der Berufsausbildung

Das Ziel der Berufsausbildung ist, dem Auszubildenden auf der Basis einer breit angelegten Grundausbildung alle die Fertigkeiten und Kenntnisse zu vermitteln, die ihn befähigen, in seinem erlernten Beruf erfolgreich zu wirken und sich beruflich weiterzubilden. Darüber hinaus soll dieser Bildungsgang dazu beitragen, junge Menschen zu selbständigen und kritischen Persönlichkeiten heranzubilden, die bereit sind, in der Gemeinschaft verantwortungsbewußt mitzuwirken.

### 2 Dauer der Berufsausbildung

#### 2.1 Grundsatz

Die Ausbildung dauert 3 Jahre. Abweichungen hiervon können sich ergeben durch:

- 2.1.1 Anrechnung des Besuchs einer berufsbildenden Schule gemäß § 29 (1) Berufsbildungsgesetz (BBiG)
- 2.1.2 Kürzung der Ausbildungszeit gemäß § 29 (2) BBiG
- 2.1.3 Verlängerung der Ausbildungszeit gemäß § 29 (3) BBiG
- 2.1.4 Vorzeitige Zulassung zur Abschlußprüfung gemäß § 40 (1) BBiG

## 2.2 Anrechnung auf die Ausbildungszeit

### 2.2.1 Allgemeines

Die Anrechnung des Besuchs einer berufsbildenden Schule ist abschließend in der „Berufsgrundbildungsjahr-Anrechnungsverordnung öffentlicher Dienst“ (AmtsblVfg 896/1980) geregelt.

### 2.2.2 Durchführung

Ist mit Bewerbern aufgrund des Besuchs einer berufsbildenden Schule ein Vertrag über eine zweijährige Ausbildungsdauer abgeschlossen worden, so richtet sich die sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsgangs nach dem „Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Fernmeldehandwerker/zur Fernmeldehandwerkerin (FHandw) bei Anrechnung oder Abkürzung wegen des Besuchs einer berufsbildenden Schule“ (Anlage 6).

## 2.3 Kürzung der Ausbildungszeit

### 2.3.1 Allgemeines

Auf Antrag kürzt das BPM als zuständige Stelle nach dem BBiG oder die von ihm beauftragte Dienststelle die Ausbildungszeit, wenn zu erwarten ist, daß der Auszubildende das Ausbildungsziel in der gekürzten Zeit erreicht.

### 2.3.2 Antragstellung

Die Kürzung der Ausbildungszeit soll grundsätzlich vor Abschluß des Berufsausbildungsvertrags beantragt werden, so daß der Vertrag über die gekürzte Ausbildungszeit geschlossen werden kann. Eine spätere Antragstellung ist insbesondere in den Fällen zulässig, in denen der Kürzungsgrund erst nach Beginn der Berufsausbildung eintritt.

### 2.3.3 Kürzungsgründe

#### 2.3.3.1 Kürzung der Ausbildungszeit um das erste Jahr der Berufsausbildung

Falls die Anrechnungsvorschriften nach § 29 (1) BBiG (vgl. 2.2.1) nicht angewandt werden können, ist zu prüfen, ob nach § 29 (2) BBiG eine Kürzung der Ausbildungszeit um das erste Jahr der Berufsausbildung möglich ist. Die Ausbildungszeit wird gekürzt, wenn der Bewerber

- a) ein Berufsgrundbildungsjahr im Berufsfeld Elektrotechnik mit einer Stundenverteilung Fachtheorie/Fachpraxis von 320/720 oder
- b) eine zwei- oder mehrjährige Berufsfachschule der Richtung Elektrotechnik absolviert hat.

#### 2.3.3.2 Sonstige Fälle der Kürzung der Ausbildungszeit vor Abschluß des Ausbildungsvertrags

Die Ausbildungszeit wird auf Antrag des Bewerbers oder Auszubildenden gekürzt, wenn Gründe vorliegen, die erwarten lassen, daß der Bewerber oder Auszubildende das Ausbildungsziel in der gekürzten Zeit erreicht. Gründe liegen vor, wenn der Bewerber oder Auszubildende z. B.

- a) die Klasse 11 oder die Klassen 11 und 12 einer Fachoberschule der Richtung Elektrotechnik oder
- b) eine sonstige Schule oder Einrichtung, die einschlägige berufliche Kenntnisse und Fertigkeiten vermittelt, besucht oder
- c) eine Ausbildung in Ausbildungsberufen des Berufsfeldes Elektrotechnik ganz oder teilweise durchlaufen hat.

#### 2.3.3.3 Sonstige Fälle der Kürzung der Ausbildungszeit nach Abschluß des Ausbildungsvertrags

Unberührt von den Fällen nach 2.3.3.1 und 2.3.3.2 bleibt die Möglichkeit der Kürzung aus Gründen, die sich in besonderen Einzelfällen im Verlauf der Berufsausbildung ergeben.

## 2.3.4 Verfahren

### 2.3.4.1 In den Fällen nach 2.3.3.1

Die Vorlage eines entsprechenden Zeugnisses ist als Antragstellung zu werten, die Kürzung der Ausbildungszeit ist unabhängig. In diesen Fällen bedarf es einer Antragstellung nicht. Der Ausbildungsvertrag ist über die gekürzte Ausbildungszeit unmittelbar abzuschließen.

### 2.3.4.2 In den Fällen nach 2.3.3.2 und 2.3.3.3

Anträge auf Kürzung der Ausbildungszeit sind über die OPD dem BPM als zuständige Stelle zur Entscheidung vorzulegen. Abweichungen hiervon werden gesondert verfügt.

### 2.3.5 Beizufügende Unterlagen in den Fällen des Abschnitts 2.3.3.2 und 2.3.3.3

- a) Beglaubigte Ablichtungen von Schul- und anderen Zeugnissen, Bescheinigungen oder sonstige Unterlagen, mit denen der Grund für die Kürzung der Ausbildungszeit belegt werden kann,
- b) bei Minderjährigen das Ergebnis der Anhörung des gesetzlichen Vertreters,
- c) eine Stellungnahme des Auszubildenden zu der Frage, ob und aufgrund welcher Tatsachen zu erwarten ist, daß der Bewerber oder Auszubildende das Ausbildungsziel in der gekürzten Zeit erreicht,
- d) ein Ausbildungsplan über die gekürzte Ausbildungszeit.

### 2.3.6 Berufsausbildungsvertrag

#### 2.3.6.1 Kürzung vor Abschluß des Berufsausbildungsvertrages

- a) In den Fällen nach 2.3.3.1 ist der Berufsausbildungsvertrag zwischen den Vertragsparteien unmittelbar über die gekürzte Ausbildungszeit abzuschließen.
- b) Hat das BPM als zuständige Stelle nach dem BBiG oder die von ihm beauftragte Dienststelle die Ausbildungszeit in den Fällen nach 2.3.3.2 gekürzt, so ist der Vertrag über die verbleibende Ausbildungszeit zu schließen.

#### 2.3.6.2 Kürzung nach Abschluß des Berufsausbildungsvertrages

Hat das BPM als zuständige Stelle nach dem BBiG oder die von ihm beauftragte Dienststelle die Ausbildungszeit in den Fällen nach 2.3.3.3 gekürzt, so hat das unmittelbare Wirkung gegenüber dem Auszubildenden und dem Auszubildenden. Der Berufsausbildungsvertrag ist insoweit geändert. Je eine Ausfertigung der Entscheidung erhalten die OPD (Verzeichnis der Berufsausbildungsverhältnisse) und die Vertragsparteien.

## 2.4 Verlängerung der Ausbildungszeit

### 2.4.1 Allgemeines

Unbeschadet einer Verlängerung des Berufsausbildungsverhältnisses gemäß § 14 Abs. 3 BBiG und gemäß § 6 Abs. 3 ArbPISchG kann das BPM als zuständige Stelle nach dem BBiG oder die von ihm beauftragte Dienststelle auf Antrag des Auszubildenden die Ausbildungszeit in Ausnahmefällen verlängern, wenn die Verlängerung erforderlich ist, um das Ausbildungsziel zu erreichen.

### 2.4.2 Verfahren

Anträge auf Verlängerung der Ausbildungszeit sind über die OPD dem BPM als zuständige Stelle zur Entscheidung vorzulegen. Abweichungen hiervon werden gesondert verfügt.

Dem Antrag sind beizufügen:

- a) bei Minderjährigen das Ergebnis der Anhörung des gesetzlichen Vertreters,
- b) eine Stellungnahme des Auszubildenden zu der Frage, ob aus seiner Sicht eine Verlängerung der Ausbildungszeit in dem

beantragten Umfang notwendig erscheint, damit der Auszubildende das Ausbildungsziel erreicht,

- c) ein Ausbildungsplan über die verlängerte Ausbildungszeit.  
Wird der Verlängerung der Ausbildungszeit zugestimmt, so hat das unmittelbare Wirkung gegenüber dem Auszubildenden und dem Ausbildenden. Der Berufsausbildungsvertrag ist insoweit geändert. Je eine Ausfertigung der Entscheidung erhalten die OPD (Verzeichnis der Berufsausbildungsverhältnisse) und die Vertragsparteien.

## 2.5 Vorzeitige Zulassung zur Abschlußprüfung

### 2.5.1 Allgemeines

Der Auszubildende kann auf seinen Antrag vor Ablauf seiner Ausbildungszeit zur Abschlußprüfung zugelassen werden, wenn seine Leistungen dies rechtfertigen. Über den Antrag entscheidet die OPD bzw. der Prüfungsausschuß (vgl. § 11 Abs. 1 der Prüfungsordnung zur Durchführung von Abschlußprüfungen in anerkannten Ausbildungsberufen).

### 2.5.2 Voraussetzungen

Voraussetzungen für eine vorzeitige Zulassung zur Abschlußprüfung sind mindestens, daß der Auszubildende

- zum Zeitpunkt der vorgezogenen Prüfung das Ziel der Berufsausbildung im wesentlichen erreicht hat und
- sein Leistungsdurchschnitt aus den Beurteilungen/Zeugnissen in der beruflichen Ausbildung bis zum Zeitpunkt der Antragstellung
  - in der Fertigkeitsvermittlung bei der DBP im Durchschnitt der Fächer mindestens 86 Punkte,
  - in der Kenntnisvermittlung bei der DBP im Durchschnitt der Fächer mindestens 86 Punkte und
  - in der Kenntnisvermittlung der Berufsschule im Durchschnitt der Fächer mindestens die Note 2,0

betragen muß. Die Notenanforderung 2,0 gilt auch, wenn das 1. Ausbildungsjahr außerhalb der DBP abgeleistet wurde (z. B. BGJ, Berufsfachschule). Das Ergebnis der Zwischenprüfung bleibt unberücksichtigt.

### 2.5.3 Verfahren

Anträge auf vorzeitige Zulassung zur Abschlußprüfung sind der OPD zur Entscheidung vorzulegen.

Dem Antrag sind beizufügen:

- eine Stellungnahme des Ausbildenden zu der Frage, ob der Auszubildende das Ziel der Berufsausbildung im wesentlichen erreicht hat,
- die Beurteilung über die Leistungen in der Fertigkeitsvermittlung und in der Kenntnisvermittlung bei der DBP,
- eine Stellungnahme der Berufsschule mit Angabe der Durchschnittsnote.

## 3 An der Berufsausbildung Beteiligte und ihre Aufgaben

### 3.1 Amtsvorsteher als Ausbildender (§ 3 Abs. 1 BBiG)

Der Amtsvorsteher des Ausbildungsamtes ist für die Ausbildung der Auszubildenden verantwortlich. Er hat insbesondere dafür zu sorgen, daß die Auszubildenden gründlich ausgebildet werden und daß die dem Amt für die Ausbildung zugewiesenen Arbeitsposten mit qualifizierten und für die Ausbildung junger Menschen persönlich und fachlich geeigneten Ausbildern besetzt sind (§ 20 BBiG). Auf § 99 BBiG wird besonders verwiesen.

### 3.2 Stellenvorsteher BBI als mit der Ausbildung Beauftragter (§ 6 Abs. 2 BBiG)

- Der Stellenvorsteher BBI hat als Leiter der Berufsausbildung
- den örtlichen Ausbildungsplan nach Maßgabe der Anlage 1 aufzustellen und mit den Berufsschulen abzustimmen,
  - den Ausbildungsablauf und die Einhaltung der zur Abstimmung der Lernorte Betrieb und Schule getroffenen Vereinbarungen zu überwachen,
  - sich über die Leistungen und Fortschritte der Auszubildenden unterrichtet zu halten,
  - die Auszubildenden zu beraten,
  - sicherzustellen, daß alle gesetzlichen und arbeitsrechtlichen Vorschriften für die Auszubildenden beachtet werden; das gilt insbesondere für die Einhaltung der Bestimmungen des Jugendarbeitsschutzgesetzes, des Berufsbildungsgesetzes, der geltenden Tarifverträge, des Ausbildungsvertrages und der Ausbildungsordnung,
  - Verbindung mit den Erziehungsberechtigten der Auszubildenden zu halten und
  - ständigen Kontakt zur Berufsschule zu pflegen.

### 3.3 Ausbilder und Lehrbeamte als Ausbilder nach § 20 Abs. 4 BBiG

Die Ausbilder und Lehrbeamten haben die in der Ausbildungsordnung genannten Fertigkeiten und Kenntnisse zu vermitteln. Die Ausbildung ist durch geeignete Übungen zu vertiefen. Im übrigen gelten die unter 3.2 aufgeführten Aufgaben sinngemäß.

### 3.4 Ausbildungsberater (§ 45 BBiG)

Der Ausbildungsberater hat insbesondere die Durchführung der Berufsausbildung durch Beratung der Auszubildenden und der an der Berufsausbildung Beteiligten zu fördern.

### 3.5 Oberpostdirektion

Das Referat für Berufliche Bildung der OPD nimmt die Fachaufsicht über die Berufsausbildung wahr. Als zuständiges Fachreferat obliegt ihm u. a. die fachliche Beurteilung der Ausbildungspläne. Es achtet auch darauf, daß die Besetzung von Arbeitsposten im Bereich der beruflichen Bildung nach den geltenden Bestimmungen erfolgt.

### 3.6 Zuständige Stelle (§ 84 BBiG)

Zuständige Stelle ist das Bundesministerium für das Post- und Fernmeldewesen. Mit der Führung des Verzeichnisses der Berufsausbildungsverhältnisse und der Durchführung der Zwischen- und Abschlußprüfungen sind die Oberpostdirektionen beauftragt.

### 3.7 Berufsbildende Schule

Die Aufgaben der Berufsbildenden Schule ergeben sich aus den jeweiligen landesrechtlichen Regelungen und Vereinbarungen.

## 4 Gang der Berufsausbildung

### 4.1 Gliederung der Berufsausbildung

Die Ausbildungszeit gliedert sich in eine einjährige Grundbildung und eine zweijährige Fachbildung.

Beginnt ein Auszubildender die betriebliche Ausbildung mit der Fachbildung (s. Ziff. 2.2 und 2.3), sind ggf. fehlende Ausbildungsinhalte der Grundbildung durch Veränderung des Ausbildungsplanes im ersten Jahr der Fachbildung zu vermitteln (s. Anlage 6).

Das Berufsausbildungsverhältnis beginnt mit der Probezeit. Dem Auszubildenden ist Gelegenheit zu geben, eine begonnene

Ausbildung zum Abschluß zu bringen. In diesem Sinne ist er zu fördern, nur in besonderen Ausnahmefällen ist eine Lösung des Berufsausbildungsverhältnisses durch den Auszubildenden während der Probezeit zulässig.

In der Grundbildung und im ersten Jahr der Fachbildung ist von der insgesamt zur Verfügung stehenden Zeit jeweils die Hälfte für die Fertigungs- und für die Kenntnisvermittlung zu verwenden.

Im zweiten Jahr der Fachbildung ist die Aufteilung der Ausbildungszeit  $\frac{3}{5}$  für die Fertigungsvermittlung und  $\frac{2}{5}$  für die Kenntnisvermittlung. Davon unberührt bleiben das Seminar Elektronik und das Wahlpflichtseminar. Fertigungs- und Kenntnisvermittlung greifen hier sach- und anwendungsbezogen ineinander, eine getrennte Ausweisung von Stunden für die Kenntnisvermittlung erfolgt daher nicht.

Der Berufsschulunterricht ist in allen drei Ausbildungsjahren Teil der Kenntnisvermittlung.

Fertigungs- und Kenntnisvermittlung sind sachlich und zeitlich nach den Richtwerten des § 4 VO FHandw in der Anlage 1 dieser VAnw dargestellt.

Die Aufteilung der Kenntnisvermittlung auf die Lernorte Berufsschule und Betrieb muß nach den örtlichen Gegebenheiten und den ggf. mit den Kultusministerien getroffenen Vereinbarungen erfolgen. Weitere Hinweise zur Durchführung der Fertigungs- und Kenntnisvermittlung enthält die Anlage 4.

## 4.2 Planung der Berufsausbildung

Der Ausbildungsrahmenplan der VO FHandw gibt die Ausbildungsinhalte und den zeitlichen Abwicklungsrahmen vor. Abweichungen von der zeitlichen Reihenfolge der Ausbildungsabschnitte sind nur insoweit zulässig, als sie sich aus Gruppenbildungen innerhalb der Ausbildungsstätte und durch die Abwicklung des Berufsschulunterrichtes ergeben. Anhand dieser Vorgaben stellt der Ausbildungsleiter den örtlichen Ausbildungsplan auf. Der Ausbildungsplan berücksichtigt die jeweiligen räumlichen und sonstigen Gegebenheiten und legt die Ausbildungsdurchführung organisatorisch und in sachlicher und personeller Hinsicht fest.

Für Auszubildende, deren Ausbildungszeit gekürzt oder verlängert wird, sind besondere Ausbildungspläne aufzustellen.

Die Einhaltung der Vorgaben des örtlichen Ausbildungsplans ist vom Referat für Berufliche Bildung, ggf. durch den Ausbildungsberater zu überprüfen.

## 4.3 Durchführung der Berufsausbildung

### 4.3.1 Ausbildungsnachweis

Während der Ausbildungszeit führt der Auszubildende einen Ausbildungsnachweis in Form eines Berichtsheftes.

Der Ausbildungsnachweis ist von dem Auszubildenden mindestens wöchentlich mit täglichen Tätigkeitsnachweisen, die einen Vergleich der durchgeführten Ausbildung mit dem örtlichen Ausbildungsplan ermöglichen, zu führen. Die im Unterricht bei der DBP und in der Berufsschule behandelten Themen sind kurz darzustellen.

Durch den Ausbildungsnachweis soll der zeitliche und sachliche Ablauf der Ausbildung für alle Beteiligten – Auszubildende, Auszubildende, Berufsschule und ggf. gesetzliche Vertreter des Auszubildenden – in möglichst einfacher Form nachweisbar gemacht werden. Die Aufzeichnungen sollen sowohl der Selbstkontrolle als auch der Überprüfung der Planmäßigkeit und Vollständigkeit der Ausbildung dienen. Näheres regelt die Anweisung für die Führung und den Gebrauch des Ausbildungsnachweises (Anlage 2).

### 4.3.2 Leistungsbeurteilung

#### 4.3.2.1 Beurteilungssystem

Während der Berufsausbildung und in den Prüfungen sind alle Noten – also alle Beurteilungen schriftlicher, mündlicher oder

praktischer Leistungen – nach dem Benotungssystem gem. Anlage 3 (100-Punkte-System) zu bilden. Eine Umrechnung der Punkte in Noten erfolgt nur bei der Ausstellung der Zeugnisse über die Zwischen- und Abschlußprüfung.

### 4.3.2.2 Aufsichtsarbeiten und Arbeitsproben

Der Auszubildende hat Aufsichtsarbeiten und Arbeitsproben zu fertigen. Sie dienen der Überprüfung des Leistungsstandes und geben damit Hinweise für evtl. erforderliche korrigierende Maßnahmen. Die Aufsichtsarbeiten und die Arbeitsproben sind zu beurteilen und mit dem Auszubildenden zu besprechen.

### 4.3.2.3 Zeugnisse

Dem Auszubildenden ist jährlich ein Zeugnis auszustellen. Grundlagen für die Zeugnisnoten sind die in der Fertigungs- und Kenntnisvermittlung gezeigten Leistungen; die Aufsichtsarbeiten, Arbeitsproben und mündlichen Leistungen sind zu berücksichtigen. Die Fachnote in der Fertigungsvermittlung wird aus den praktischen Leistungen und den Ergebnissen der begleitenden Fachkunde gebildet. Die Ausbilder führen über die gezeigten Leistungen laufend Aufzeichnungen, die mit dem Auszubildenden zu besprechen sind. Die Zeugnisnoten sind in einer Konferenz durch Ausbildungsleiter und beteiligte Ausbilder zu beschließen.

### 4.3.2.4 Leistungen im Berufsschulunterricht

Der Berufsschulunterricht ist Teil der Kenntnisvermittlung. Wird ein Stoffgebiet durch die Berufsschule so umfassend vermittelt, daß sich ein Unterricht durch die DBP erübrigt, ist im Zeugnis bei den entsprechenden Fächern auf das Berufsschulzeugnis zu verweisen.

## 5 Lernzielkataloge

Die Lernzielkataloge beschreiben durch Lernziele das wesentliche Verhalten, das ein Auszubildender nach erfolgter Ausbildung zeigen können soll.

Hinsichtlich der Durchführung der Ausbildung dienen die Lernziele der erforderlichen bundesweiten Chancengleichheit und notwendigen Vergleichbarkeit der Fernmeldehandwerkerprüfungen; insoweit sind sie maßgeblicher Orientierungsrahmen für die Fernmeldehandwerkerprüfungen. Sie sind außerdem Grundlage für die inhaltlichen Absprachen mit den Berufsschulen.

Die jeweils gültigen Lernzielkataloge werden den Ausbildungsstellen in ausreichender Stückzahl zur Ausleihe an die Auszubildenden zur Verfügung gestellt.

## 6 Prüfungen

### 6.1 Anzuwendende Vorschriften

Die Zwischenprüfung wird nach den „Grundsätzen für die Durchführung von Zwischenprüfungen“ (ZwPr Azb) und die Abschlußprüfung im Fernmeldehandwerk nach der „Prüfungsordnung für anerkannte Ausbildungsberufe“ (PrO Azb) abgenommen.

### 6.2 Zwischenprüfung

Die Zwischenprüfung findet am Ende des ersten Jahres der Fachbildung statt; sie dient der Ermittlung des Ausbildungsstandes. Das Ergebnis der Prüfung soll dem Auszubildenden aufzeigen, in welchem Maße seine Leistungen den Anforderungen entsprechen.

Darüber hinaus stellt der Prüfungsausschuß fest, ob korrigierende Maßnahmen im dritten Ausbildungsjahr erforderlich sind. Die Teilnahme an der Zwischenprüfung ist Zulassungsvoraussetzung für die Abschlußprüfung.

### 6.3 Abschlußprüfung

Die Abschlußprüfung wird im letzten Monat der Berufsausbildung abgeschlossen, sie darf nicht früher als zu Beginn des vorletzten Ausbildungsmonates begonnen werden (Ausnahme: Vorzeitige Zulassung gemäß § 40 BBiG).

Der Auszubildende wird in der schriftlichen Kenntnisprüfung an zwei, in der Fertigkeitprüfung an vier Tagen geprüft. Für eine mündliche Prüfung ist ein weiterer Tag erforderlich.

### 6.4 Prüfungsanforderungen

Die Prüfungsanforderungen ergeben sich aus §§ 8 und 9 der VO FHandw. Sie sind nachfolgend – unter Berücksichtigung der technischen und technologischen Entwicklung – wieder gegeben.

#### 6.4.1 Anforderungen in der Zwischenprüfung

Die Zwischenprüfung erstreckt sich auf die im § 4 der VO FHandw für die ersten beiden Ausbildungsjahre aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf die im Berufsschulunterricht vermittelten Kenntnisse, soweit diese für die Berufsausbildung wesentlich sind.

##### 6.4.1.1 Fertigkeitprüfung

Zum Nachweis der Fertigkeiten soll der Prüfungsteilnehmer insbesondere folgende Arbeitsproben anfertigen:

##### – Werkstoffbearbeitung

In einer Arbeitszeit von vier Stunden sollen nach vorgegebenen Zeichnungen ein oder mehrere Metalle bzw. Kunststoffe bearbeitet werden; dabei sollen vorwiegend folgende Fertigkeiten nachgewiesen werden:

Messen und Prüfen von Längen und Winkeln, Anreißen, Körnen, Feilen, Sägen, Bohren, Senken, Gewindeschneiden von Hand, Biegen, Verbinden durch Schrauben, Nieten und Weichlöten.

##### – Fernmeldebau

In einer Arbeitszeit von vier Stunden soll anhand eines Ausbauplanes mit eingezeichneter Adernverteilung eine Kabelabzweigstelle hergestellt werden.

##### – Endstellenbau und Fernsprechentstörung

In einer Arbeitszeit von vier Stunden soll eine Endstelle mit Zusatzeinrichtungen aufgebaut und angeschaltet sowie eine vorgegebene Störung erkannt, eingegrenzt und ggf. beseitigt werden.

##### – Schalt- und Montagearbeiten

In einer Arbeitszeit von zwei Stunden soll in einem Montage- rahmen eine vorgegebene Schaltung geändert werden, in gedruckten Schaltungen sind elektrische Betriebsmittel zu- und abzuschalten.

##### 6.4.1.2 Kenntnisprüfung

Zum Nachweis der Kenntnisse soll der Prüfungsteilnehmer schriftlich in einer Arbeitszeit von zwei Stunden fachkundliche Fragen beantworten und Rechenaufgaben lösen.

Die fachkundlichen Fragen umfassen Inhalte der Buchstaben a–d gemäß 6.4.2.2.1 (Fachkunde), die Rechenaufgaben die Grundlagen der Elektrotechnik gemäß 6.4.2.2.1 (Technisches Rechnen). Beide Teile sind gleichgewichtig.

Soweit die Prüfung in programmierter Form durchgeführt wird, kann von der vorstehend genannten Bearbeitungszeit abgewichen werden.

#### 6.4.2 Anforderungen in der Abschlußprüfung

Die Prüfung erstreckt sich auf die in § 4 der VO FHandw aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf die im Berufsschulunterricht vermittelten Kenntnisse, soweit diese für die Berufsausbildung wesentlich sind.

#### 6.4.2.1 Fertigkeitprüfung

Der Prüfungsteilnehmer soll insbesondere folgende Arbeitsproben durchführen:

##### – Werkstoffbearbeitung

In einer Arbeitszeit bis zu vier Stunden sollen nach vorgegebenen Zeichnungen ein oder mehrere Metalle bzw. Kunststoffe bearbeitet werden, dabei sollen insbesondere folgende Arbeiten vorkommen:

Messen und Prüfen von Längen und Winkeln, Anreißen, Körnen, Feilen, Sägen, Bohren, Senken, Gewindeschneiden von Hand, Biegen, Verbinden durch Schrauben, Nieten und Weichlöten.

##### – Fernmeldebau

In einer Arbeitszeit bis zu acht Stunden sollen anhand eines Ausbauplanes mit eingezeichneter Adernverteilung eine Kabelabzweigstelle hergestellt und ein Abgang an einem Endgerät abgeschlossen werden.

##### – Endstellenbau

In einer Arbeitszeit bis zu acht Stunden soll eine Nebenstellenanlage mit Zusatzeinrichtungen bzw. Ergänzungsausstattungen aufgebaut und angeschaltet werden.

##### – Fernsprechentstörung und Vermittlungstechnik

In einer Arbeitszeit bis zu vier Stunden soll der Prüfungsteilnehmer insgesamt drei Störungen in Nebenstellenanlagen oder in Einrichtungen der Ortsvermittlungstechnik erkennen, eingrenzen und ggf. beseitigen.

#### 6.4.2.2 Kenntnisprüfung

Der Prüfungsteilnehmer soll Kenntnisse in folgenden Prüfungsfächern nachweisen:

##### 6.4.2.2.1 Schriftlicher Teil

##### – Fachkunde (3 Std.):

a) Grundlagen und Grundschaltungen der Elektrotechnik und Elektronik, elektrische Betriebsmittel.

b) Aufbau, Wirkungsweise und Schaltung einfacher Fernsprechapparate und kleiner Nebenstellenanlagen, Zusatzeinrichtungen, Grundlagen der Fernsprechvermittlungstechnik, Bedienen und Unterhalten von Endstellen- einrichtungen, Prüftechnik für Anschlußleitungen.

c) Aufbau der Ortsnetze, Linienunterlagen, Arbeits- und Werkzeugkunde des ober- und unterirdischen Fernmeldeb- aus und Endstellenbaus, wichtige Bestimmungen der Fernmeldeordnung und Fernmeldebauordnung.

d) Arbeitsschutz und Unfallverhütung.

##### – Technisches Rechnen (1,5 Std.):

Fachbezogene Rechenaufgaben aus den Grundlagen der Elektrotechnik und der Meßtechnik nach § 4 Abs. 3 Nr. 3 und Abs. 5 Nr. 2 c der VO FHandw (s. Anlage 5).

##### – Wirtschafts-, Sozial- und Berufskunde (1,5 Std.):

Wirtschafts- und Sozialkunde sowie spezielle berufskundliche Kenntnisse aus dem Bereich der DBP gem. § 4 Abs. 7 Nr. 1–3 VO FHandw (s. Anlage 5).

Soweit die Prüfung in programmierter Form durchgeführt wird, kann von den vorstehend genannten Bearbeitungszeiten abgewichen werden.

##### 6.4.2.2.2 Mündlicher Teil

Der Prüfungsteilnehmer kann in einzelnen oder allen Fächern der Kenntnisprüfung eine mündliche Prüfung verlangen.

In der mündlichen Prüfung soll der Prüfungsteilnehmer je Prüfungsfach in der Regel etwa zehn Minuten geprüft werden.

Auf Wunsch des Prüfungsteilnehmers kann die mündliche Prüfung auch nach ihrem Beginn auf weitere oder alle Fächer der Kenntnisprüfung ausgedehnt werden.

#### 6.4.2.2.3 Feststellung des Prüfungsergebnisses

Die Fertigungs- und die Kenntnisprüfung haben für die Ermittlung des Prüfungsergebnisses gleiches Gewicht.

Die Prüfung ist insgesamt bestanden, wenn beide Prüfungsteile (Fertigungs- und Kenntnisprüfung) mit mindestens ausreichend bewertet werden. Das Ergebnis der Fertigungsprüfung oder der Kenntnisprüfung kann nicht mehr ausreichend sein, wenn die Note in einem Prüfungsfach oder in einer Arbeitsprobe ungenügend ist; das Ergebnis der Kenntnisprüfung kann ebenfalls nicht mehr ausreichend sein, wenn die Leistungen im Prüfungsfach Fachkunde oder im Prüfungsfach Technisches Rechnen mit mangelhaft beurteilt werden.

In der Fertigungsprüfung kann nur eine mangelhafte Note durch eine mindestens befriedigende Note in einer anderen Arbeitsprobe der Fertigungsprüfung ausgeglichen werden.

In der Kenntnisprüfung kann eine mangelhafte Note im Prüfungsfach Wirtschafts-, Sozial- und Berufskunde durch eine mindestens befriedigende Note in den Prüfungsfächern Fachkunde oder Technisches Rechnen ausgeglichen werden.

Nicht ausreichende schriftliche Prüfungsleistungen können durch mündliche Prüfungsleistungen ausgeglichen werden. Dies setzt voraus, daß der Prüfungsteilnehmer die mündliche Prüfung in einzelnen oder in allen Fächern verlangt.

Darüber hinaus kann der Prüfungsteilnehmer durch entsprechende Leistungen in einer mündlichen Prüfung seine Fachnoten oder die Gesamtnote der Kenntnisprüfung verbessern.

Bei der Notenfeststellung ist wie folgt zu verfahren:

1. Sofern ein Prüfungsteilnehmer in der mündlichen Prüfung eine höhere Punktzahl (maximal 100 Punkte) erreicht, als er in dem jeweiligen Fach bereits schriftlich erzielt hat, ergibt sich die Fachnote aus der Mittelwertbildung der schriftlichen und mündlichen Prüfungsleistung.
2. Sofern ein Prüfungsteilnehmer in der mündlichen Prüfung keine höhere Punktzahl erreicht, als er in dem jeweiligen Fach bereits schriftlich erzielt hat, entfällt die Mittelwertbildung und die Fachnote ergibt sich ausschließlich aus der schriftlichen Prüfungsleistung.

## Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung im Fernmeldehandwerk

### Vorwort

Bei der Aufstellung eines örtlichen Ausbildungsplanes wird der zeitliche Ablauf von Kenntnis- und Fertigkeitsvermittlung im voraus festgelegt. Für diese Planung müssen Unterrichtsstunden (UStd) und Arbeitsstunden gleichwertige Größen sein, es gilt deshalb:

- 1 Unterrichtsstunde = 45 Minuten Unterricht + 15 Minuten arbeitsbedingte Unterbrechung  
= 1 Zeitstunde
- 1 Arbeitsstunde = 60 Minuten  
= 1 Zeitstunde

Gemäß den Ausführungen unter 4.1 soll im 1. und 2. Ausbildungsjahr das Verhältnis von Fertigkeitsvermittlung zur Kenntnisvermittlung 1 : 1 und im 3. Ausbildungsjahr 3 : 2 betragen. Auf diese Verhältnisse sind die Zeitangaben im Ausbildungsrahmenplan abgestellt.

Der Berufsschulunterricht ist in allen 3 Ausbildungsjahren Bestandteil der Kenntnisvermittlung. Wird ein Unterrichtsfach durch die Berufsschule vermittelt, entfällt der entsprechende Unterricht bei der Deutschen Bundespost. In den Zeugnissen der DBP ist in solchen Fächern auf das Berufsschulzeugnis zu verweisen.

## Anlage 1 VANw VO FHandw, Blatt 2

Einstellung
Vorbildungsvoraussetzungen: Hauptschulabschluß oder Realschulabschluß oder gleichwertige Schulbildung

1. Ausbildungsjahr: Grundbildung		
Vermittlung von Fertigkeiten und Kenntnissen	Kenntnisvermittlung (einschl. Berufsschulunterricht)	
1.1 Werkstoffbearbeitung 1.2 Schalt- und Montagearbeiten 1.3 Kabelmontage	Fachkunde Mathematik Physik Elektrotechnik Allgemeine Berufskunde Politische Bildung Übungen	
2. Ausbildungsjahr: Fachbildung I		
Vermittlung von Fertigkeiten und Kenntnissen	Kenntnisvermittlung (einschl. Berufsschulunterricht)	
2.1 Schalt- und Montagearbeiten 2.2 Ober- und unterirdischer Fernmeldebau 2.3 Endstellenbau 2.4 Fernsprechentstörung 2.5 Vermittlungstechnik	Fachkunde Mathematik Elektrotechnik Elektronik Allgemeine Berufskunde Politische Bildung Übungen	
Zwischenprüfung		
3. Ausbildungsjahr: Fachbildung II		
Vermittlung von Fertigkeiten und Kenntnissen	Kenntnisvermittlung (einschl. Berufsschulunterricht)	Seminaristische Übungen
3.1 Ober- und unterirdischer Fernmeldebau 3.2 Fernsprechentstörung 3.3 Vermittlungstechnik 3.4 Endstellenbau	Fachkunde Allgemeine Berufskunde Politische Bildung Übungen	3.5 Elektrotechnik 3.6 Wahlfach: Übertragungstechnik oder Linientechnik (z. Z. Elektroinstallation)
Abschlußprüfung im Fernmeldehandwerk		

## Anlage 1 VAnw VO FHandw, Blatt 3

1. Ausbildungsjahr: Grundbildung					
Vermittlung von Fertigkeiten und Kenntnissen		Vermittlung von Kenntnissen			
	Std/ Jahr		UStd/ Jahr	UStd/ Jahr	
nach § 4 Abs. 2 (1-3) VO FHandw:		Fachkunde nach § 4 Abs. 2 VO FHandw:		nach § 4 Abs. 3 VO FHandw mit folgender Aufteilung (einschl. Berufsschulunter- richt):	
1.1 Werkstoffbearbeitung (WB)	187,5	WB	35	Mathematik	63
				Physik	84
				Elektrotechnik	231
1.2 Schalt- und Montage- arbeiten (SM)	337,5	SM	63	Allgemeine Berufskunde	84
1.3 Kabelmontage (KM)	262,5	KM	49	Politische Bildung	63
				Übungen	126
einschl. dienstlicher Aus- gleichssport mit 2 Std/Wo				Dienstlicher Ausgleichssport	42
			(147)		147
	787,5				840
Fertigkeitsvermittlung : Kenntnisvermittlung = 1 : 1					
Ausbildungswochen pro Jahr:		Fertigkeitsvermittlung (21 Wo):		Kenntnisvermittlung (21 Wo):	
52 Wo/Jahr		bei 7,5 Std/Tag = 37,5 Std/Wo		bei 8 UStd/Tag = 40 UStd/Wo	
- 2 Wo Wochenfeiertage		insgesamt: 787,5 Std/Jahr		insgesamt: 840 UStd/Jahr	
- 8 Wo Urlaubsblock					
42 Wo/Jahr					

## Anlage 1 VANw VO FHandw, Blatt 4

1. Ausbildungsjahr: Grundbildung		
Vermittlung von Fertigkeiten und Kenntnissen	Vermittlung von Kenntnissen	
<p>1.1 Werkstoffbearbeitung, § 4 Abs. 2 (1) VO FHandw</p> <p>1.1.1 Messen und Prüfen</p> <p>Messen von Längen und Winkeln; Prüfen der Ebenheit von Flächen; Pflegen, Umgang mit Meßzeugen;</p> <p>1.1.2 Anreißen und Körnen</p> <p>Bezugslinien, Bohrungsmitten, Umrisse, Schnitt- und Biege- linien anreißen; Körnen von Mittelpunkten und Umrissen;</p> <p>1.1.3 Fertigungsverfahren</p> <p>1.1.3.1 Umformen</p> <p>Kaltbiegen von Blechteilen, thermoplastisches Verformen von Kunststoffen;</p> <p>1.1.3.2 Trennen</p> <p>Spanabhebende Bearbeitung von Werkstoffen durch Feilen, Sägen, Bohren, Gewindeschneiden, Drehen;</p> <p>1.1.3.3 Fügen</p> <p>Spanlose Bearbeitung von Werk- stoffen durch Löten, Kleben, Nieten, Schrauben; Heizelement- und Warm- gasschweißen;</p> <p>1.1.3.4 Stoffeigenschaft ändern</p> <p>Wärmebehandlung von Werkstoffen;</p> <p>1.1.4 Werk- und Hilfsstoffe</p> <p>1.1.5 Lesen technischer Zeichnungen</p> <p>Anfertigen von Handskizzen,</p>	<p>Fachkunde nach § 4 Abs. 2 VO FHandw:</p> <p><b>Fachkunde WB:</b></p> <p>Einheiten des metrischen Maß- systems, Berechnen von Längen, Flächen, Körpern, Aufbau der Meß- zeuge, Meßfehler;</p> <p>Arten und Anwendung von Anreiß- werkzeugen, Anreißfehler;</p> <p>Arten und Anwendung der Werkzeuge und Hilfsmittel, Verarbeitungsbedin- gungen;</p> <p>Spanbildung beim Trennen, Kenntnis von Form und Arten von Feilen, Ober- flächengüte, Arten und Anwendung von Sägeblättern; Schraubstock als Spannzeug; Arten von Bohrern und Senkern, Winkel am Bohrer, Drehzahl und Vorschub, Gewindearten und -maße für metrische Gewinde, Kühl- und Schmiermittel;</p> <p>Lote, Flußmittel, Löttemperaturen, Klebstoffe – ihre Anwendung und Verarbeitung nach Gebrauchsvor- schrift –, Nietarten und -werkstoffe, Normung und Anwendung von Schrauben, Muttern, Scheiben, Sicherungen; Schweißverfahren für Kunststoffe;</p> <p>Grundkenntnisse über das Glühen, Härten, Anlassen, Vergüten;</p> <p>Arten und Eigenschaften der wichtig- sten in der Elektrotechnik üblichen Werkstoffe;</p> <p>Linienarten, Ansichten, Bemaßung, zugehörige DIN-Normen;</p>	<p>nach § 4 Abs. 3 VO FHandw mit folgender Aufteilung:</p> <p><b>Grundlagen der Mathematik:</b></p> <p>Lösen von technischen Problemen mit Hilfe von Gleichungen und Graphen: Grundrechnungsarten mit allgemeinen und relativen Zahlen, Zahlensysteme, Potenz- und Wurzelrechnung, Lehr- satz des Pythagoras, Winkelfunk- tionen, Gleichungen 1. Grades mit einer Unbekannten;</p> <p><b>Grundlagen der Physik:</b></p> <p>Mechanik, Wärmelehre, Akustik, Optik, fachbezogene Rechenbeispiele;</p> <p><b>Grundlagen der Elektrotechnik:</b></p> <p>Aufbau der Materie, elektrische Ladung, Ladungstrennung, Dielektri- kum, elektrisches Feld, elektrische Spannung, elektrischer Strom, Wärme-, Licht-, magnetische und chemische Wirkungen des elektrischen Stromes, Wirkung des elektrischen Stromes auf den menschlichen Körper, Begründung der Unfallverhütungsvor- schriften, elektrischer Widerstand, Ohmsches Gesetz, temperatur-, licht- und feldabhängige Widerstände, Energie, mechanische und elektrische Energie, Leistung, Wirkungsgrad, Lei- stungsverlust, Spannungsteilung, Stromverzweigung, Spannungsabfall, Potentialbegriff, Spannungserzeuger, Primär- und Sekundärelemente, Stromleitung in Flüssigkeiten und Wirkung dieser Stromleitung, magne- tisches Feld, Wirkung des magne- tischen Feldes, Aufbau und Wirkungs- weise von Meßinstrumenten, Meß- schaltungen, fachbezogene Rechen- beispiele;</p>

## Anlage 1 VANw VO FHandw, Blatt 5

1. Ausbildungsjahr: Grundbildung		
Vermittlung von Fertigkeiten und Kenntnissen	Vermittlung von Kenntnissen	
<p>1.1.1.6 Umgang mit Tabellenbüchern</p> <p>1.2 Schalt- und Montagearbeiten, § 4 Abs. 2 (2) VO FHandw</p> <p>1.2.1 Verdrahten und Verbinden</p> <p>Installationskabel und Schnüre zurechtlegen, abschneiden, abisolieren, ausformen, abbinden und an elektrische Betriebsmittel anlegen, elektrische Betriebsmittel auf Leiterplatten aufbringen und verlöten, Schaltkabel und Schaltdraht anlegen;</p> <p>1.2.2 Zusammenbauen</p> <p>Schaltungen aus elektrischen Betriebsmitteln herstellen;</p> <p>1.2.3 Ausführen von Elektroinstallationen</p> <p>Elektroinstallationsarbeiten für Nennspannungen unter 1000 Volt ausführen: Verlegen verschiedener Leitungsarten, Steck- und Verteildosen setzen und anschließen, Anschließen verschiedener Elektrogeräte mit Nennspannungen unter 1000 Volt;</p> <p>1.2.4 Messen und Prüfen</p> <p>Messen von Spannung, Strom und Widerstand, Aufbauen einfacher Meßschaltungen, Prüfen von Stromwegen und Leitungen auf Durchgang, Umgang mit Meßgeräten;</p> <p>1.2.5 Leitende und nichtleitende Werkstoffe</p>	<p><b>Fachkunde SM:</b></p> <p>Aufbau und Zählweise der Schalt- und Installationskabel;</p> <p>Aufbau und Funktion von elektrischen Betriebsmitteln, Schaltzeichen nach DIN 40 700</p> <p>Arbeiten an Elektroinstallationsanlagen: Netzspannungen, VDE-Bestimmungen 0100, 0105 und 0800;</p> <p>Arten und Anwendung von Meßgeräten für Spannungs-, Strom- und Widerstandsmessungen, Einheiten elektrischer Grundgrößen, Umrechnen von Teilen und Vielfachen der Einheiten, Meßfehler, Arten und Anwendung von Durchgangs- und Leitungsprüfern;</p> <p>Arten, elektrische und thermische Eigenschaften, Verwendung und Normung der wichtigsten Leiterwerkstoffe und Isolierstoffe;</p>	<p><b>Allgemeine Berufskunde:</b></p> <p>Einführung in die Berufsausbildung *), Verhalten des Auszubildenden, Gang und Ziel der Ausbildung, Berufsausbildungsvertrag, Ausbildungsnachweis, Amtsverschwiegenheit und Fernmeldegeheimnis, Jugendarbeitsschutzgesetz, Gesetze zur beruflichen Bildung, Tarifvertrag für Auszubildende und Arbeiter, Aufgaben der Personalvertretung, Sozialeinrichtungen bei der DBP;</p> <p>schriftliche Darstellung von Sachverhalten;</p> <p>Arbeitsschutzvorschriften in Gesetzen und Verordnungen, Notwendigkeit und Bedeutung der Arbeitshygiene und geeigneter Schutzkleidung, Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe **);</p> <p><b>Politische Bildung:</b></p> <p>Aufgaben des Staatsbürgers in der Demokratie, Grundzüge des Staatsaufbaus, Staatsformen, Grundgesetz, Länder und Gemeinden, politische und gesellschaftliche Fragen;</p> <p><b>Übungen</b></p> <p><b>Dienstlicher Ausgleichssport</b></p>

\*) ggf. als besondere, unabhängige bzw. auch mehrtägige Einführungsveranstaltung

\*\*) mit zuständigen Trägern abgestimmte Maßnahmen von mindestens 8 Unterrichtsstunden bei Erwerb der üblichen Bescheinigung

## Anlage 1 VANw VO FHandw, Blatt 6

1. Ausbildungsjahr: Grundbildung	
Vermittlung von Fertigkeiten und Kenntnissen	Vermittlung von Kenntnissen
<p>1.2.6 Lesen und Anfertigen von Schaltungsunterlagen</p> <p>Skizzieren einfacher Schaltungsunterlagen;</p> <p>1.3 Kabelmontage, § 4 Abs. 2 (3) VO FHandw</p> <p>1.3.1 Kabel montieren</p> <p>Kabel vorrichten und verbinden, Verbindungen prüfen, Muffen anbringen und verschließen, Messungen an Kabeln.</p>	<p>Arten, Anwendung und Normung der wichtigsten Symbole und Schaltzeichen zur Darstellung von elektrischen Betriebsmitteln in Schaltungsunterlagen, Lesen einfacher Schaltungsunterlagen;</p> <p><b>Fachkunde KM:</b></p> <p>Arten, Aufbau und Anwendung von Kabeln;</p> <p><b>Arbeitsschutz und Unfallverhütung: *)</b></p> <p>Gefahren am Arbeitsplatz, Gefährdung der Umwelt, Umgang mit gefährlichen Arbeitsstoffen, Unfallverhütungsvorschriften, Notwendigkeit und Bedeutung der Arbeitshygiene und geeigneter Arbeitskleidung, Körperschutzmittel, Bekämpfung von Bränden und Kenntnis der dafür notwendigen Einrichtungen, Aufgaben der Fachkraft für Arbeitssicherheit, rationelle Energieverwendung.</p>

\*) Während des Arbeitsvollzugs durchgängig in den Ausbildungsabschnitten

## Anlage 1 VAnw VO FHandw, Blatt 7

2. Ausbildungsjahr: Fachbildung I					
Vermittlung von Fertigkeiten und Kenntnissen		Vermittlung von Kenntnissen			
	Std/ Jahr		UStd/ Jahr		UStd/ Jahr
nach § 4 Abs. 4 (1-5) VO FHandw:		Fachkunde nach § 4 Abs. 4 VO FHandw:		nach § 4 Abs. 5 VO FHandw mit folgender Aufteilung (einschl. Berufsschulunter- richt):	
2.1 Schalt- und Montage- arbeiten (SM)	225	SM	66	Mathematik	46
2.2 Ober- und unterirdischer Fernmeldebau (FB)	187,5	FB	55	Elektrotechnik	92
2.3 Endstellenbau (EB)	150	EB	44	Elektronik	161
2.4 Fernsprechentstörung (FE)	150	FE	44	Allgemeine Berufskunde	69
2.5 Vermittlungstechnik (VT)	150	VT	44	Politische Bildung	69
				Übungen	184
				Dienstlicher Ausgleichssport	46
einschl. dienstlicher Aus- gleichssport mit 2 Std/Wo			(253)		253
	862,5				920
Fertigkeitsvermittlung : Kenntnisvermittlung = 1 : 1					
Ausbildungswochen pro Jahr:		Fertigkeitsvermittlung (23 Wo):		Kenntnisvermittlung (23 Wo):	
52 Wo/Jahr		bei 7,5 Std/Tag = 37,5 Std/Wo		bei 8 UStd/Tag = 40 UStd/Wo	
- 2 Wo Wochenfeiertage		insgesamt: 862,5 Std/Jahr		insgesamt: 920 UStd/Jahr	
- 4 Wo Urlaubsblock					
46 Wo/Jahr					

## Anlage 1 VAnw VO FHandw, Blatt 8

2. Ausbildungsjahr: Fachbildung I		
Vermittlung von Fertigkeiten und Kenntnissen	Vermittlung von Kenntnissen	
<p>2.1 Schalt- und Montagearbeiten, § 4 Abs. 4 (1) VO FHandw</p> <p>2.1.1 Anschalten, Prüfen und Bedienen von fernmelde-technischen Geräten</p> <p>Fernsprechapparate, Zusatzeinrichtungen, Nebenstellenanlagen einschl. Ergänzungsausstattungen anschalten, prüfen, bedienen und in Betrieb nehmen;</p> <p>2.2 Ober- und unterirdischer Fernmeldebau, § 4 Abs. 4 (2) VO FHandw</p> <p>2.2.1 Errichten von oberirdischen Linien</p> <p>Maste aufstellen, Verstärkungsmittel anbringen, Stützpunkte ausrüsten, Erdungsanlagen bauen, Installationskabel aufbringen und montieren, Verbindungs- und Verzweigungsdosen anbringen und beschalten, Blitzschutzeinrichtungen anbringen, Umgang mit FBZ und FBG;</p> <p>2.2.2 Errichten von Röhren- und Erdkabelanlagen</p> <p>Vorbereitungsarbeiten an KSch zum Kabelziehen durchführen, Röhrenkabel ein- und ausziehen, Erdkabel verlegen, Kabel montieren, Kabel an Endeinrichtungen abschließen, Umgang mit FBZ und FBG;</p>	<p>Fachkunde nach § 4 Abs. 4 VO FHandw:</p> <p><b>Fachkunde SM:</b></p> <p>Arten, Aufbau und Funktion von Fernsprechapparaten, Zusatzeinrichtungen, Nebenstellenanlagen einschl. Ergänzungsausstattungen, Grundsätzliches über Einsatz und Beschaltung von Wählsterneinrichtungen, Schaltungsunterlagen;</p> <p><b>Fachkunde FB:</b></p> <p>Handhabung der Werkzeuge und Geräte, Vorschriften der Fernmeldebauordnung;</p> <p>Fernmeldebauzeug und Fernmeldebaugerät für den Bau von unterirdischen Linien;</p> <p>Aufbau der Ortsnetze;</p>	<p>nach § 4 Abs. 5 VO FHandw mit folgender Aufteilung:</p> <p><b>Grundlage der Mathematik:</b></p> <p>Lösen von techn. Problemen mit Hilfe von Gleichungen und Graphen: Grundrechnungsarten mit allgemeinen und relativen Zahlen, Zahlensysteme, Potenz- und Wurzelrechnung, Lehrsatz des Pythagoras, Winkelfunktionen, Gleichungen 1. Grades mit einer Unbekannten;</p> <p><b>Grundlagen der Elektrotechnik:</b></p> <p>Lesen von Schaltplänen: Anwenden und Erweitern der im 1. Ausbildungsjahr vermittelten Kenntnisse;</p> <p>Schaltvorgänge im Gleichstromkreis: Widerstand, Kondensator und Spule, anzugs- und abfallverzögerte Relais, Funkenlöschung, fachbezogene Rechenbeispiele;</p> <p>Wechselstromkreis, Induktionsgesetz, Induktivität, Spule, Erzeugung des Wechselstromes, Sinuskurve, Frequenz, Augenblicks-, Maximal- und Effektivwert, Widerstand, Kondensator und Spule im Wechselstromkreis, Wirk-, Blind- und Scheinwiderstand, Phasenverschiebung, Wirk-, Blind- und Scheinleistung, fachbezogene Rechenbeispiele;</p> <p>Grundsaltungen der Nachrichtentechnik: Stromversorgung, Gleichrichterschaltung, Siebung, Schwingkreise, Pässe, Filter, Niederfrequenz- und Trägerfrequenzsysteme, fachbezogene Rechenbeispiele;</p> <p>Übungen an Elektroinstallationsanlagen unter Anleitung: VDE-Bestimmungen 0100, 0105, 0800;</p> <p><b>Grundlagen der Elektronik:</b></p> <p>Grundlagen der Halbleitertechnik, einfache Halbleiterbauelemente, Dioden und Transistoren, Anwendung von Dioden, fachbezogene Rechenbeispiele;</p>

2. Ausbildungsjahr: Fachbildung I		
Vermittlung von Fertigkeiten und Kenntnissen	Vermittlung von Kenntnissen	
<p>2.3 Endstellenbau, § 4 Abs. 4 (3) VO FHandw</p> <p>2.3.1 Einrichten von Endstellen</p> <p>Herstellen von Einführungen, betriebsfertiges Installieren von Endstellen, Prüfen;</p> <p>2.4 Fernsprechentstörung, § 4 Abs. 4 (4) VO FHandw</p> <p>2.4.1 Eingrenzen und Beheben von Störungen</p> <p>Störungen in Fernsprechapparaten, Zusatzeinrichtungen und Nebensstellenanlagen einschl. Ergänzungsausstattungen eingrenzen und beheben;</p> <p>2.4.2 Bedienen von Störungsannahme und Prüfplätzen</p> <p>Annehmen von Störungsmeldungen, Prüfen von Leitungen und Endstelleneinrichtungen;</p> <p>2.5 Vermittlungstechnik, § 4 Abs. 4 (5) VO FHandw</p> <p>2.5.1 Elektrische Betriebsmittel der Ortsvermittlungstechnik</p> <p>Zerlegen, Zusammenbauen, Einstellen, Justieren und Prüfen der Funktion von Relais und Wählern;</p> <p>2.5.2 Einrichtungen der Ortsvermittlungstechnik</p> <p>Instandhalten, Bedienen und Prüfen von Einrichtungen der Ortsvermittlungstechnik.</p>	<p><b>Fachkunde EB:</b></p> <p>Endeinrichtungen für Sprach-, Text- und Datenkommunikation, Abwicklung eines Bauauftrages, Verhalten gegenüber dem Kunden, Schadenshaftung;</p> <p><b>Fachkunde FE:</b></p> <p>Systematik der Fehlereingrenzung, Prüf- und Meßverfahren, Prüf- und Meßgeräte, Schaltungsunterlagen;</p> <p>Aufbau, Arbeitsablauf und Aufgaben einer Fernsprechentstörungsstelle, Technik des Hauptverteilers, Verhalten gegenüber dem Kunden;</p> <p><b>Fachkunde VT:</b></p> <p>Aufbau und Wirkungsweise von Relais und Wählern, mechanische und elektrische Werte, Einstellwerkzeuge, Meßzeuge;</p> <p>Grundkenntnisse über Aufbau und Wirkungsweise von Ortsvermittlungsstellen, Schaltaufgaben und Schaltkennzeichen, grundsätzliche Schaltvorgänge der Fernsprechvermittlungstechnik, Mischungen, Aufbau der Ortsnetze, Verbindungsaufbau in Ortsnetzen mit einer und mehreren Vermittlungsstellen, Schaltungen von Wählensystemen;</p>	<p><b>Allgemeine Berufskunde:</b></p> <p>Fortgang der Berufsausbildung, Zweck der Zwischenprüfung, Tätigkeitsbereiche für Fernmeldehandwerker und berufliche Entwicklungsmöglichkeiten, Dienstverhältnisse bei der DBP;</p> <p>amtlicher Schriftwechsel, schriftliche Darstellung von Sachverhalten;</p> <p>Vorschriften der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung, insbesondere Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und Merkblätter, Verhalten bei Unfällen, postbetriebsärztlicher Dienst, Brandschutzordnung, Erste Hilfe *);</p> <p><b>Politische Bildung:</b></p> <p>Staatsaufbau, Grundrechte und Grundpflichten des Staatsbürgers, Gang der Gesetzgebung, politische und gesellschaftliche Fragen;</p> <p><b>Übungen</b></p> <p><b>Dienstlicher Ausgleichssport</b></p>

\*) Wiederholungsübungen

## Anlage 1 VAnw VO FHandw, Blatt 10

2. Ausbildungsjahr: Fachbildung I	
Vermittlung von Fertigkeiten und Kenntnissen	Vermittlung von Kenntnissen
	<p><b>Arbeitsschutz und Unfallverhütung *):</b></p> <p>Gefahren am Arbeitsplatz, Gefährdung der Umwelt, Umgang mit gefährlichen Arbeitsstoffen, Unfallverhütungsvorschriften, Notwendigkeit und Bedeutung der Arbeitshygiene und geeigneter Arbeitskleidung, Körperschutzmittel, Bekämpfung von Bränden und Kenntnis der dafür notwendigen Einrichtungen, Aufgaben der Fachkraft für Arbeitssicherheit, rationelle Energieverwendung.</p>

\*) Während des Arbeitsvollzuges durchgängig in den Ausbildungsabschnitten

## Anlage 1 VAnw VO FHandw, Blatt 11

3. Ausbildungsjahr: Fachbildung II				
Vermittlung von Fertigkeiten und Kenntnissen		Vermittlung von Kenntnissen		
	Std/Jahr		UStd/Jahr	UStd/Jahr
nach § 4 Abs. 2 (1-4) VO FHandw:		Fachkunde nach § 4 Abs. 6 VO FHandw:		nach § 4 Abs. 7 VO FHandw mit folgender Aufteilung:
3.1 Ober- und unterirdischer Fernmeldebau (FB)	180	FB	42	Berufsschulunterricht Allgemeine Berufskunde
3.2 Fernsprechentstörung (FE)	180	FE	42	Politische Bildung
3.3 Vermittlungstechnik (VT)	180	VT	42	Übungen
3.4 Endstellenbau (EB)	180	EB	42	
einschl. dienstlicher Aus- gleichssport mit 2 Std/Wo		Kein ausgewiesener Zeitan- satz bei: EL, LT bzw. ÜT bzw. EI	–	
			(168)	168
	720			512
nach § 4 Abs. 6 (5-6) VO FHandw	UStd/ Jahr	Erläuterungen:		
3.5 Grundlagen der Elektronik (EL)	256	1. Alle Ausbildungsabschnitte (AA) haben gleiche Dauer, d. h. je AA 8 Abwicklungswochen; Fertigkeitsvermittlung : Kennt- nisvermittlung = 3 : 2;		
3.6 Wahlfach Linientechnik (LT) bzw. Übertragungstechnik (ÜT) s. Z. Grundlagen der Elektro- installation (EI)	256	2. Fertigkeitsvermittlung 3.1-3.4 mit 32 Abwicklungswochen: an 3 Tagen/Wo = 96 Tage/Jahr bei 7,5 Std/Tag = <u>720 Std/Jahr</u>		
Berufsschulunterricht einschl. dienstlicher Aus- gleichssport	128	3. Seminaristische Vermittlung 3.5 und 3.6 mit 16 Abwicklungswochen: an 4 Tagen/Wo = 64 Tage/Jahr bei 8 UStd/Tag = <u>512 UStd/Jahr</u>  Berufsschulanteil: 128 UStd/Jahr		
	640			
Ausbildungswochen pro Jahr:				
52 Wo/Jahr				
– 2 Wo Wochenfeiertage				
– 2 Wo Urlaubsblock				
<hr/>				
48 Wo/Jahr 240 Tage				

## Anlage 1 VANw VO FHandw, Blatt 12

3. Ausbildungsjahr: Fachbildung II		
Vermittlung von Fertigkeiten und Kenntnissen	Vermittlung von Kenntnissen	
<p>3.1 Ober- und unterirdischer Fernmeldebau, § 4 Abs. 6 (1) VO FHandw</p> <p>3.1.1 Auskunden, Bauen und Instandhalten von oberirdischen Linien</p> <p>Maste aufstellen, Verstärkungsmittel anbringen, Stützpunkte ausrüsten, Erdungsanlagen bauen, Installationskabel aufbringen und montieren, Verbindungs- und Verzweigungsdosen anbringen und beschalten, Blitzschutzeinrichtungen anbringen, Umgang mit FBZ und FBG; Instandhaltungsarbeiten durchführen;</p> <p>3.1.2 Auskunden, Bauen und Instandhalten von unterirdischen Linien</p> <p>Ein- und Ausziehen von Röhrenkabeln, Verlegen von Erdkabeln, Umgang mit FBZ und FBG, Kabelmantel auf Druckdichtigkeit prüfen, Kabel montieren, Kabel an Endeinrichtungen abschließen, Kabelanlagen inandersetzen, Feststellen von Kabellagen;</p> <p>3.2 Fernsprechentstörung, § 4 Abs. 6 (2) VO FHandw</p> <p>3.2.1 Eingrenzen und Beheben von Störungen</p> <p>Entstören von Nebenstellenanlagen, Messen und Prüfen, Ausschalten und Austauschen von fehlerhaften Baugruppen, Schaltarbeiten am Hauptverteiler;</p> <p>3.3 Vermittlungstechnik, § 4 Abs. 6 (3) VO FHandw</p> <p>3.3.1 Aufbauen von Vermittlungseinrichtungen</p> <p>Einfache Montagearbeiten;</p>	<p>Fachkunde nach VO FHandw § 4 Abs. 6 VO FHandw:</p> <p><b>Fachkunde FB:</b></p> <p>Standort der Masten, Abstand der Masten, Fernmeldebauzeug und Fernmeldebaugerät</p> <p>Aufbau der Ortsnetze, Planunterlagen nach Fernmeldebauordnung, Schaltunterlagen, Starkstrom- und Korrosionsschutz, Blitzschutz, Gefährdung durch Beeinflussung, Erdungsanlagen, Instandhaltung von Linien, Druckluftüberwachung von Kabeln, Sicherung der Arbeitsstellen;</p> <p><b>Fachkunde FE:</b></p> <p>Wählprüfnetz, Techn. Einrichtungen der Fernsprechentstörungsstellen, Fernsprechaußenentstörung;</p> <p><b>Fachkunde VT:</b></p> <p>Montagezeichnungen, Unterlagen über Aufbau, Gruppierung und Mischung, Einstellvorschriften;</p>	<p>nach § 4 Abs. 7 VO FHandw für die Ausbildungsabschnitte 3.1–3.4 mit folgender Aufteilung:</p> <p><b>Allgemeine Berufskunde:</b></p> <p>Ausbildungs- und Prüfungsvorschriften, Laufbahnordnung AFt/BFt, Tätigkeitsbereiche und berufliche Entwicklungsmöglichkeiten bei und außerhalb der DBP, Weiterbildungsmöglichkeiten;</p> <p>Aufgaben und Aufbau der DBP, Organisation der FÄ;</p> <p>fernmelderechtliche Vorschriften wie TWG, FAG, FO, VOL, VOB;</p> <p>Verhalten gegenüber dem Kunden, Schadenshaftung;</p> <p>Arbeitssicherheitsgesetz, Unfallverhütungsvorschriften, Umweltschutz, Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe;</p> <p><b>Politische Bildung:</b></p> <p>Gang der Gesetzgebung, Grundrechte und Grundpflichten des Staatsbürgers, Staatsaufbau, politische und gesellschaftliche Fragen;</p> <p><b>Übungen</b></p> <p><b>Dienstlicher Ausgleichssport</b></p>

## Anlage 1 VANw VO FHandw, Blatt 13

3. Ausbildungsjahr: Fachbildung II	
Vermittlung von Fertigkeiten und Kenntnissen	Vermittlung von Kenntnissen
<p>3.3.2 Bedienen und Instandhalten von Ortsvermittlungsstellen</p> <p>Signaleinrichtungen, Stromversorgung, Prüf- und Meßeinrichtungen, Einstellen, Justieren, Fehler eingrenzen;</p> <p>3.4 Endstellenbau, § 4 Abs. 6 (4) VO FHandw</p> <p>3.4.1 Einrichten von Endstellen</p> <p>Betriebsfertiges Installieren von Endstelleneinrichtungen, Schalt- und Prüfarbeiten, Erdungsanlagen, Potentialausgleich.</p>	<p>Übersicht über verschiedene Vermittlungssysteme, Schaltkennzeichen, Schaltvorgänge, Netzgestaltung im Selbstwählferrdienst, Knotenvermittlungsstellen, Hauptvermittlungsstellen, Zentralvermittlungsstellen, Übertragungen, Aufbau, Aufgaben und Arbeitsabläufe des Fernsprechvermittlungsbetriebes;</p> <p><b>Fachkunde EB:</b></p> <p>Endeinrichtungen für Sprach-, Text- und Datenkommunikation, Bauaufträge und ihre Behandlung, Kundenberatung;</p> <p><b>Arbeitsschutz und Unfallverhütung *)</b></p> <p>Gefahren am Arbeitsplatz, Gefährdung der Umwelt, Umgang mit gefährlichen Arbeitsstoffen, Unfallverhütungsvorschriften, Notwendigkeit und Bedeutung der Arbeitshygiene und geeigneter Arbeitskleidung, Körperschutzmittel, Bekämpfung von Bränden und Kenntnis der dafür notwendigen Einrichtungen, Aufgaben der Fachkraft für Arbeitssicherheit, rationelle Energieverwendung.</p>
<p>Für die Ausbildungsabschnitte 3.5 und 3.6: Seminaristischer Unterricht, d. h. Fertigungs- und Kenntnisvermittlung werden nicht voneinander getrennt</p> <p>3.5 Grundlagen der Elektronik, § 4 Abs. 6 (5) VO FHandw</p> <p>3.5.1 Bauelemente und ihre Behandlung Transistor, Thyristor, integrierte Schaltkreise;</p> <p>3.5.2 Grundsaltungen der Analog- und Digitaltechnik</p> <p>Gleichrichterschaltungen, Stabilisierungsschaltungen, Arbeitspunktstabilisierung, Messungen an Halbleiterschaltungen, Aufnahme von Kennlinien, Ein- und Ausgangsverhalten von Schaltungen, Transistor als Verstärker und Schalter, Schwingungserzeugung, Operationsverstärker, Kippstufen, digitale Verknüpfungstechnik;</p>	

\*) Während des Arbeitsvollzuges durchgängig durch alle Ausbildungsabschnitte

## Anlage 1 VAnw VO FHandw, Blatt 14

3. Ausbildungsjahr: Fachbildung II	
Vermittlung von Fertigkeiten und Kenntnissen	Vermittlung von Kenntnissen
<p>3.6 Zur Vertiefung der vermittelten Fertigkeiten und Kenntnisse und zur Förderung der besonderen Neigung des Auszubildenden unter Berücksichtigung betriebsartbedingter Schwerpunkte in der Übertragungs- oder Linientechnik sollen wahlweise vermittelt werden;</p>	
<p>3.6.1 Übertragungstechnik Niederfrequenz-, Trägerfrequenz-, Pulsmodulationstechnik, Ton-, Fernseh-, Funk-, Telegrafentechnik und Datenübertragungstechnik mit entsprechenden Leitungsnetzen;</p>	<p>3.6.2 Ober- und unterirdischer Fernmeldebau Übungen im praktischen Einsatz, Aufgaben und Organisation der Linientechnik, übertragungstechnische Grundbegriffe;</p>
oder	
<p>z. Z. anstelle eines Wahlfaches:</p>	
<p>3.6.3 Grundlagen der Elektroinstallation Lesen und Anfertigen von Schaltplänen der Elektro-Installationstechnik, Herstellen verschiedener Elektro-Installationsanlagen; Leitungs- und Kabelarten, Querschnitte, Aufbau, Verwendungszweck, Rohrarten und gebräuchliches Material für die Installation, Schaltungsarten wie Aus-, Wechsel-, Kreuz- und Serienschaltung, Sicherungen, Leitungsschutzautomaten, Schutzschalter, Schutzmaßnahmen im Zusammenhang mit den VDE-Bestimmungen, Lichttechnik, Kenntnis von Lichtquellen wie Glühlampen, Niederspannungsleuchtstofflampen, Natrium- und Quecksilberdampflampen, Hochspannungsleuchtröhren.</p>	

## **Anweisung für die Führung und den Gebrauch des Ausbildungsnachweises**

Der Ausbildungsnachweis stellt eine wichtige und notwendige Unterlage dar, die für die Selbstkontrolle des Auszubildenden, die Überprüfung des Ausbildungsablaufes und die regelmäßige Information des Erziehungsberechtigten von wesentlicher Bedeutung ist. Er ist nur dann aussagefähig, wenn bei dem Auszubildenden Verständnis für seinen Zweck geweckt werden kann und er sich bemüht, den Ausbildungsnachweis gewissenhaft zu führen. Der Auszubildende ist daher zu Beginn seiner Ausbildung über die Aufgaben und die Bedeutung dieser Unterlage zu belehren.

Der Auszubildende führt den Ausbildungsnachweis über die gesamte Ausbildung; zur Aufbewahrung der Blätter sind Schnellhefter zur Verfügung zu stellen. Der Auszubildende trägt handschriftlich oder mit Schreibmaschine in eigener Verantwortung mindestens wöchentlich in das Formblatt in Stichworten ein, welche Tätigkeiten er verrichtet hat und welche Stoffgebiete im Unterricht bei der DBP und in der Berufsschule vermittelt worden sind. Der Ausbildungsnachweis ist während der regelmäßigen Ausbildungszeit anzufertigen.

Der Leiter der Berufsausbildung hat den Ausbildungsnachweis monatlich zu prüfen und abzuzeichnen. Er hat dafür Sorge zu tragen, daß auch der gesetzliche Vertreter des Auszubildenden sowie der Personalrat in angemessenen Zeitabständen von dem Ausbildungsnachweis Kenntnis erhalten und dieses unterschriftlich bestätigen. Der Berufsschule ist der Ausbildungsnachweis auf Wunsch zu übersenden.

Die Vorlage des Ausbildungsnachweises ist Voraussetzung für die Zulassung zur Abschlußprüfung im Fernmeldehandwerk. Eine Bewertung des Ausbildungsnachweises ist nicht zulässig.

**Anlage 3 VAnw VO FHandw****Bewertungssystem**

Gemäß § 20 der Prüfungsordnung zur Durchführung von Abschlußprüfungen in anerkannten Ausbildungsberufen gilt:

Eine Leistung, die den Anforderungen in besonderem Maße entspricht,

– 100–92 Punkte = Note 1 = sehr gut.

Eine Leistung, die den Anforderungen voll entspricht,

– unter 92–81 Punkte = Note 2 = gut.

Eine Leistung, die im allgemeinen den Anforderungen entspricht,

– unter 81–67 Punkte = Note 3 = befriedigend.

Eine Leistung, die zwar Mängel aufweist, aber im ganzen den Anforderungen noch entspricht,

– unter 67–50 Punkte = Note 4 = ausreichend.

Eine Leistung, die den Anforderungen nicht entspricht, jedoch erkennen läßt, daß die notwendigen Grundkenntnisse vorhanden sind,

– unter 50–30 Punkte = Note 5 = mangelhaft.

Eine Leistung, die den Anforderungen nicht entspricht und bei der selbst die Grundkenntnisse lückenhaft sind,

– unter 30–0 Punkte = Note 6 = ungenügend.

Mittelwerte sind nicht unter Verwendung von Noten, sondern unter Verwendung von Punkten zu ermitteln. Bei der Punkteermittlung ist das Ergebnis stets in ganzen Punkten anzugeben, ggf. sind die allgemeinen Rundungsbestimmungen anzuwenden.

## **Didaktische Hinweise zur Kenntnis- und Fertigkeitsvermittlung**

Die wechselnden Anforderungen des Berufes und die rasche Weiterentwicklung der Fernmeldetechnik erfordern eine Transferfähigkeit, d. h. die Bereitschaft und Fähigkeit, das Erlernte auf neue Bereiche und Probleme, Techniken und Arbeitsverfahren zu übertragen; die Berufsausbildung soll dies vermitteln.

Besondere Bedeutung hat dabei das Kennenlernen von Lern- und Arbeitstechniken. Über geeignete Arbeitsprojekte und Aufgaben ist Verständnis für Funktionen und Zusammenhänge zu entwickeln. Der Zusammenhang der Ausbildungsabschnitte und Unterrichtsfächer mit den Berufoanforderungen und den Anwendungsmöglichkeiten ist deutlich zu machen. Die methodische Vorgehensweise in der Kenntnis- und Fertigkeitsvermittlung soll der vorstehenden Zielsetzung entsprechen.

Die Kenntnisse in der Fachkunde sind durch den Ausbilder im unmittelbaren Zusammenhang mit den Fertigkeiten zu vermitteln. Die Kenntnisse in den übrigen Fächern sollen vorbereitend, begleitend, nachbereitend und ergänzend mit dem Stoff der Fertigkeitsvermittlung vermittelt werden. Bei der seminaristischen Unterrichtsweise greifen Kenntnis- und Fertigkeitsvermittlung sach- und anwendungsbezogen unmittelbar ineinander.

Die Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten ist durch den Einsatz geeigneter Lehr- und Lernmittel zu unterstützen. Versuchsvorfürungen und regelmäßige eigene Übungen sollen dem Auszubildenden helfen, abstrakte Vorgänge leichter zu verstehen und ihn zu selbständiger Arbeit befähigen. Durch die Erkundung von Betriebsdienststellen ist der Bezug der Ausbildung zur Praxis zu vertiefen. Die Arbeits- und Sozialformen müssen so angelegt sein, daß sie die fachliche Qualifikation und die Persönlichkeitsbildung entsprechend Ziffer 1 VAnw fördern.

Die Vermittlung der Kenntnisse gemäß Anlage 1, mit Ausnahme der fachkundlichen Kenntnisse, muß zwischen den Lernorten DBP und Berufsschule abgestimmt werden. Die Verpflichtung des Auszubildenden aus dem Berufsausbildungsvertrag bleibt davon unberührt.

**Anlage 5 VAnw VO FHandw****Prüfungsinhalte der Fächer Technisches Rechnen und Wirtschafts-, Sozial- und Berufskunde****1 Technisches Rechnen**

§ 4 Abs. 3 Nr. 3 VO FHandw: Grundlagen der Elektrotechnik gemäß § 3 Nr. 2 Buchst. a), c), d), e), f) und g):

Aufbau der Materie, elektrische Grundgrößen, elektrische Ladung, Ladungstrennung, Dielektrikum, elektrisches Feld, elektrische Spannung, elektrischer Strom, Wärme-, Licht-, magnetische und chemische Wirkungen des elektrischen Stromes, Wirkung des elektrischen Stromes auf den menschlichen Körper, Begründung der Unfallverhütungsvorschriften, elektrischer Widerstand, Ohmsches Gesetz, temperatur-, licht- und feldabhängige Widerstände, Energie, mechanische und elektrische Energie, Leistung, Wirkungsgrad, Leistungsverlust, Spannungsteilung, Stromverzweigung, Spannungsabfall, Spannungserzeuger, Primär- und Sekundärelemente, Stromleitung in Flüssigkeiten und Wirkungen dieser Stromleitungen, magnetisches Feld, Wirkung des magnetischen Feldes, Aufbau und Wirkungsweise von Meßinstrumenten, Meßschaltungen.

§ 4 Abs. 5 Nr. 2 c VO FHandw: Wechselstromkreis gemäß § 3 Nr. 2 Buchst. j):

Induktionsgesetz, Induktivität, Spule, Erzeugung des Wechselstromes, Sinuskurve, Frequenz, Momentan-, Maximal- und Effektivwert, Widerstand, Kondensator und Spule im Wechselstromkreis, Wirk- und Blindwiderstand, Phasenverschiebung, Wirk- und Blindleistung.

**2 Wirtschafts-, Sozial- und Berufskunde**

Wirtschafts- und Sozialkunde nach Lehrplänen der berufsbildenden Schulen sowie spezielle berufliche Kenntnisse gemäß § 4 Abs. 7 Nr. 1–3 VO FHandw:

1. Aufgaben und Aufbau der Deutschen Bundespost gemäß § 3 Nr. 12: Gliederung der Fernmeldeämter, Sozialeinrichtungen der Deutschen Bundespost;
2. Wichtige rechtliche Vorschriften gemäß § 3 Nr. 12: Telegrafengesetz, Fernmeldeanlagenverordnung, Fernmeldeordnung, Verdingungsordnung für Bauleistungen, Verdingungsordnung für Leistungen, Personalvertretungsgesetz, Jugendarbeitsschutzgesetz, Ausbildungs- und Prüfungsordnung für Fernmeldehandwerker, Amts- und Fernmeldegeheimnis, Dienstverhältnisse bei der Deutschen Bundespost, Tarifverträge für Auszubildende im Fernmeldehandwerk und Arbeiter bei der Deutschen Bundespost;
3. Verhalten gegenüber dem Kunden, Schadenshaftung gemäß § 3 Nr. 12.

## Anlage 6 VANw VO FHandw

Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Fernmeldehandwerker/zur Fernmeldehandwerkerin (FHandw) bei Anrechnung oder Abkürzung wegen des Besuchs einer berufsbildenden Schule					
2. Ausbildungsjahr:					
Vermittlung von Fertigkeiten und Kenntnissen		Vermittlung von Kenntnissen			
	Std/Jahr		UStd/Jahr		UStd/Jahr
nach § 4 Abs. 2 und 4 VO FHandw:		Fachkunde nach § 4 Abs. 2 und 4 VO FHandw:		nach § 4 Abs. 3 und 5 VO FHandw mit folgender Aufteilung (einschl. Berufsschulunterricht):	
1.3 Kabelmontage (KM)	150	KM	44	Mathematik	42
2.1 Schalt- und Montagearbeiten (SM) (einschl. Anteile 1.2)	150	SM	44	Elektrotechnik	84
2.2 Ober- und unterirdischer Fernmeldebau (FB)	150	FB	44	Elektronik	147
2.3 Endstellenbau (EB)	112,5	EB	33	Allgemeine Berufskunde	63
2.4 Fernsprechentstörung (FE)	112,5	FE	33	Politische Bildung	63
2.5 Vermittlungstechnik (VT)	112,5	VT	33	Übungen	168
einschließlich dienstlicher Ausgleichssport mit 2 Std/Wo				Dienstlicher Ausgleichssport	42
			(231)		231
	787,5				840
Fertigkeitsvermittlung : Kenntnisvermittlung = 1 : 1					
Ausbildungswochen pro Jahr:		Fertigkeitsvermittlung (21 Wo):		Kenntnisvermittlung (21 Wo):	
52 Wo/Jahr		bei 7,5 Std/Tag = 37,5 Std/Wo		bei 8 UStd/Tag = 40 UStd/Wo	
- 2 Wo Wochenfeiertage		insgesamt: 787,5 Std/Jahr		insgesamt: 840 UStd/Jahr	
- 8 Wo Urlaubsblock					
42 Wo/Jahr					
3. Ausbildungsjahr					
siehe Anlage 1, Blatt 10					
Eine besondere Zeitdarstellung entfällt. Fehlende Ausbildungsinhalte der Ausbildungsabschnitte 2.2 (FB) oder 2.3 (EB) sind in den AA 3.1 (FB) bzw. 3.4 (FB) zu vermitteln.					