

Volker Paul / Michael Noack

## Der erste staatlich anerkannte Ausbildungsberuf im Umweltschutz

Zum gegenwärtigen Stand der Anerkennung einer Berufsausbildung für Facharbeiter in Wasserwerken sowie Klär- und Abfallbehandlungsanlagen

### Zum Stand der Arbeiten

In den vergangenen Wochen konnte ein weiterer Schritt auf dem Wege zur staatlichen Anerkennung eines Facharbeiterberufes für die Bereiche Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Abfallbehandlung abgeschlossen werden. Im Rahmen des für die Entwicklung von Ausbildungsordnungen vorgesehenen „Projektverfahrens“ ist zunächst ein „Katalog von zu vermittelnden Fertigkeiten und Kenntnissen“ erstellt worden. Diese Arbeit wurde von „Sachverständigen des Bundes“ am Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung geleistet. Die Arbeitsgruppe war paritätisch aus jeweils drei Sachverständigen der zuständigen Tarifvertragsparteien besetzt [1]. Vertreter des „Kuratoriums für Wasserwirtschaft“ sowie des Umweltbundesamtes waren zusätzlich beratend tätig.

Der „Katalog von zu vermittelnden Fertigkeiten und Kenntnissen“ enthält die fachpraktischen und fachtheoretischen Ausbildungsinhalte, die an beiden Lernorten des „Dualen Systems“, also in Betrieb und Berufsschule, zu vermitteln sein werden. Die Ausbildungsinhalte wurden dabei als Groblernziele formuliert, die zu einem späteren Zeitpunkt noch ausdifferenzieren sein werden.

Im zweiten Teil des voraussichtlich im Herbst 1981 anlaufenden Verfahrens, dem eigentlichen Verfahren zur Erarbeitung und Abstimmung von Ausbildungsordnung und schulischem Rahmenlehrplan, wird von der Kultusseite üblicherweise ein „Rahmenlehrplanausschuß“ für die Erarbeitung des schulischen Rahmenlehrplanes eingerichtet. Zwischen den „Sachverständigen des Bundes“ und den Mitgliedern des „Rahmenlehrplanausschusses“ erfolgt dann auch die erforderliche inhaltliche und zeitliche Abstimmung von Ausbildungsrahmenplan (Betrieb) und Rahmenlehrplan (Schule).

Wegen der zu erwartenden vergleichsweise geringen Anzahl von Auszubildenden erscheint es zweckmäßig, überregionale Fachklassen zu bilden, da es kaum möglich sein wird, in jedem Schulbezirk eine komplette Fachklasse einrichten zu können. Die Beschulung wäre dann in zeitlich geblockter Form nur in einigen ausgewählten Berufsschulen durchzuführen. Abgesehen von organisatorischen Problemen wäre hier auch die Frage der Finanzierung dieser Maßnahme zu klären, da zusätzliche Reise- und Unterbringungskosten für die Auszubildenden anfallen würden.

Grundsätzlich besteht auch die Möglichkeit, daß die Kultusseite keinen berufsspezifischen schulischen Rahmenlehrplan entwickelt. In diesem Fall müßten die Auszubildenden des neuen Ausbildungsberufes am Berufsschulunterricht mehr oder weniger „verwandter“ Berufe – etwa Maschinenschlosser, Rohrleitungsbauer und Chemiefacharbeiter – teilnehmen. Denkbar wäre auch die Neuentwicklung eines Rahmenlehrplanes für ein „Bündel“ verwandter Berufe, welches die Ausbildungsgänge in der Ver- und Entsorgung einschließt.

In den beiden vorgenannten Fällen muß jedoch davon ausgegangen werden, daß nicht alle theoretischen Kenntnisse, die letztlich für den „Ver- und Entsorger“ erforderlich sind, in der Berufsschule vermittelt werden können. Dieser Mangel müßte durch zusätzlichen fachtheoretischen Unterricht in den Ausbildungsbetrieben kompensiert werden. Es wäre auch denkbar, daß seitens der Ausbildungsbetriebe für bestimmte Ausbildungsinhalte,

die z. B. nicht jeder Ausbildungsbetrieb vermitteln kann, ergänzend sogenannte „überbetriebliche“ Ausbildungsmaßnahmen organisiert werden.

Über die vorgenannten Fragen, die an dieser Stelle nur angerissen werden können, muß zwischen den Betroffenen im weiteren Verfahren eine Einigung herbeigeführt werden. Schon jetzt kann jedoch festgestellt werden, daß die von allen Beteiligten gewünschte Ausbildungsqualität bei der Fülle der fachtheoretischen Inhalte im Grunde nur über einen berufsspezifischen Rahmenlehrplan und seine qualifizierte schulische Umsetzung zu gewährleisten ist.

Der Ausbildungsgang, zu dem die Initiative aus dem kommunalen Bereich stammt, soll so gestaltet werden, daß auch die Industrie als Betreiber einschlägiger Anlagen in die Lage versetzt wird auszubilden. In der Tat liegen aus diesem Bereich Anzeichen für ein zunehmendes Interesse an dem neuen Beruf vor. Bei der Erarbeitung des Kataloges von Fertigkeiten und Kenntnissen waren die Sachverständigen daher bemüht, einerseits den vom Gesetzgeber geforderten klaren Anleitungsscharakter für die Berufsausbildung zu schaffen, andererseits aber über die Art der Lernzielformulierung einen gewissen Interpretationsspielraum zu lassen, so daß auf die unterschiedlichen Betriebsstrukturen in angemessener Weise Rücksicht genommen werden kann.

Ergänzend sei darauf hingewiesen, daß gegenüber alten Berufsordnungsmitteln in neuzeitlichen Ausbildungsordnungen keine Inhalte aufgenommen werden können, die als „erwünscht“ gelten und damit auf freiwilliger Basis zu vermitteln wären. Nach heutigem Verständnis werden in einer Rechtsverordnung „Mindestanforderungen“ festgelegt, deren Vermittlung unabdingbar erscheint. Mehr als im Rahmen dieser Mindestanforderungen festgelegte Inhalte können ohne weiteres Gegenstand der Ausbildung sein.

Um einen Einblick in die Zielsetzung und Struktur des neuen Ausbildungsberufes zu gewähren, wird der erarbeitete Katalog zu vermittelnder Fertigkeiten und Kenntnisse in Tabellen zusammengefaßt vorgestellt. Es ist erkennbar, daß der Katalog drei Abschnitte umfaßt, die den drei Ausbildungsjahren entsprechen.

Tabelle 1 \*): Fertigkeiten und Kenntnisse, die während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln sind

- |  |
|--|
| 1. Kenntnisse des Ausbildungsbetriebes   |
| 2. Arbeitsschutz, Unfallverhütung, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung |
| 3. Einsetzen, Pflegen und Instandhalten von Arbeitsgeräten und Einrichtungen     |

\*) Im Rahmen dieses Aufsatzes soll auf die Auflistung der einzelnen Lernziele verzichtet werden. In den Tabellen werden daher nur die Lernzielbereiche angegeben. Der ausführliche Katalog von Fertigkeiten und Kenntnissen kann beim Bundesinstitut angefordert werden.

Bei den in Tabelle 1 aufgelisteten drei Positionen handelt es sich um die Lernzielbereiche, die in allen drei Ausbildungsjahren zu vermitteln sind. Diese Positionen werden in gleicher oder zumindest ähnlicher Form in alle Ausbildungsordnungen integriert.

#### Berufliche Grundbildung – Erstes Ausbildungsjahr

Tabelle 2: Berufliche Grundbildung – Erstes Ausbildungsjahr

1. Verwenden von Energieträgern
2. Durchführen labor- und betriebstechnischer Grundoperationen
3. Darstellen von Arbeitsabläufen und -ergebnissen
4. Bearbeiten von Werkstoffen
5. Durchführen einfacher installationstechnischer Arbeiten
6. Messen physikalischer Größen
7. Durchführen analytischer Arbeiten
8. Durchführen präparativer Arbeiten
9. Durchführen einfacher mikroskopischer und mikrobiologischer Arbeiten

Eine berufsfeldbreite berufliche Grundbildung ist vorgesehen im Berufsfeld ‚Chemie – Physik – Biologie‘. Der Katalog von Fertigkeiten und Kenntnissen für das erste Ausbildungsjahr ist abgestimmt auf den Rahmenlehrplan der „Kultusministerkonferenz“ vom 19.05.1978 für den berufsfeldbezogenen – d. h. fachspezifischen – Lernbereich im Berufsgrundbildungsjahr [2]. Mit der Zuordnung des Berufes zu einem Berufsfeld wird der Forderung des Gesetzgebers nach Strukturierung von Ausbildungsgängen in eine möglichst breit angelegte berufliche Grundbildung mit darauf aufbauender Fachbildung entsprochen.

Die Einführung des Berufsgrundbildungsjahres auf der Grundlage der einschlägigen Pläne wird von Bund und Ländern weiterhin als gemeinsames Ziel betrachtet.

Zur praktischen Realisierung der berufsfeldbreiten beruflichen Grundbildung ist zu sagen, daß das Schulrecht der einzelnen Länder in der Bundesrepublik für die beiden Formen des Berufsgrundbildungsjahres und für ihre Einführung ausschlaggebend ist.

Aus der Sicht des Bundes kann ein Ausbildungsvertrag über eine betriebliche Ausbildung für das erste Ausbildungsjahr dann nicht abgeschlossen werden, wenn der Besuch eines nach Landesrecht verbindlich eingeführten Berufsgrundbildungsjahres in schulischer Form vorgeschrieben ist. In diesem Fall beginnt die betriebliche Ausbildung im „Dualen System“ erst mit dem zweiten Ausbildungsjahr.

Der Zuordnung der Berufsausbildung in der Ver- und Entsorgung zum Berufsfeld ‚Chemie – Physik – Biologie‘ waren umfassende Überlegungen der Sachverständigen vorausgegangen. So lassen sich nach neuem Verständnis die fraglichen Berufe in der Ver- und Entsorgung nicht mehr allein aus technokratischer Sicht betrachten, vielmehr müssen neben einem fundierten technischen Wissen und handwerklich-technischen Fertigkeiten erheblich mehr naturwissenschaftliche Kenntnisse als bisher vermittelt werden, um der Verantwortung, die in diesem Bereich gegenüber der Umwelt besteht, gerecht zu werden. Die Gesetzgebung der letzten Jahre – erwähnt seien nur das Immissionsschutz-, Abfallbeseitigungs- und Abwasserabgabengesetz – macht deutlich, daß die Bewältigung der Aufgaben im Umweltschutz nicht mehr allein durch die manuelle Beherrschung von Technik möglich ist. Vielmehr ist der hohe Stellenwert zu beachten, den die Kenntnisse über die jeweils zur Anwendung kommenden Verfahren haben, die sowohl in der Wasseraufbereitung, der Abwasserreinigung als auch in der Abfallbehandlung physikalischer, biologischer und chemischer Natur sind. Nur mit guten naturwissenschaftlichen Kenntnissen wird der Facharbeiter in der Lage sein, die einschlägige Technologie optimal einzusetzen, da er auch fähig ist, naturwissenschaftliche Vorgänge sinnvoll zu steuern und zu regeln.

#### Fachstufe 1 – Zweites Ausbildungsjahr

Tabelle 3: Fachstufe 1 – Zweites Ausbildungsjahr

1. Verwenden von Energieträgern
2. Darstellen von Arbeitsabläufen und -ergebnissen
3. Bearbeiten von Werkstoffen
4. Durchführen einfacher installationstechnischer Arbeiten
5. Messen physikalischer Größen
6. Lesen und Anfertigen einfacher technischer Zeichnungen
7. Handhaben von Hebezeugen und Transporteinrichtungen
8. Lagern und Disponieren
9. Durchführen von Wartungsarbeiten
10. Grundkenntnisse des Messens, Steuerns und Regeln
11. Handhaben von Elektro- und Verbrennungsmotoren sowie von Pumpen, Gebläsen und Verdichtern
12. Entnehmen und Vorbereiten von Proben
13. Kenntnisse der berufsbezogenen Rechtsvorschriften
14. Grundkenntnisse der Wasserversorgung, der Abwasserreinigung und der Abfallbehandlung

Der Katalog von Fertigkeiten und Kenntnissen für das zweite Ausbildungsjahr enthält die Ausbildungsinhalte, die an den Lernorten Betrieb und Berufsschule für die drei Fachrichtungen Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Abfallbehandlung gemeinsam zu vermitteln sind.

Wegen der unstrittig vorhandenen fachlichen Bezugspunkte zwischen den drei Fachrichtungen erscheint es aus Gründen einer größeren beruflichen Flexibilität zweckmäßig, allen Auszubildenden Grundzüge jeder der drei Fachrichtungen zu vermitteln, egal, ob diese einen Ausbildungsvertrag mit einem Wasserwerk, einer Klär- oder Abfallbehandlungsanlage haben.

Für die praktische Ausbildung in den Betrieben bedeutet dies nicht grundsätzlich, daß z. B. ein Auszubildender der Fachrichtung Abwasserreinigung auch für bestimmte Zeiträume auf Abfallbehandlungsanlagen und in Wasserwerken ausgebildet werden muß. Vielmehr handelt es sich bei den dem zweiten Ausbildungsjahr zugeordneten Ausbildungsinhalten vorwiegend um die fachrichtungsimmanenten Technologien, wie z. B. Pumpen und Motoren, die in allen drei Fachrichtungen zur Anwendung gelangen. Auch lassen die Lernziele an sich einen gewissen Interpretationsspielraum, so daß sie sinngemäß in jedem fachrichtungsspezifischen Betrieb allein vermittelt werden können. Gleichwohl dürfte ein für gewisse Phasen (freiwillig) organisierter zwischenbetrieblicher Austausch von Auszubildenden der drei Fachrichtungen den Ausbildungserfolg positiv beeinflussen.

Tabelle 4: Fachstufe 2 – Drittes Ausbildungsjahr  
Fachrichtung: Wasserversorgung

1. Kenntnisse der Wasserversorgung
2. Bedienen von Wasserversorgungseinrichtungen
3. Durchführen spezifischer analytischer Arbeiten
4. Durchführen spezifischer installationstechnischer Arbeiten
5. Messen, Steuern und Regeln
6. Kenntnisse der berufsbezogenen Rechtsvorschriften und technischen Regelwerke

Tabelle 5: Fachstufe 2 – Drittes Ausbildungsjahr  
Fachrichtung: Abwasserreinigung

1. Kenntnisse des Abwassers und der Abwasserableitung
2. Reinigen von Abwasser
3. Durchführen spezifischer analytischer Arbeiten
4. Messen, Steuern und Regeln
5. Kenntnisse der berufsbezogenen Rechtsvorschriften und technischen Regelwerke
6. Behandeln von Schlamm

Tabelle 6: Fachstufe 2 – Drittes Ausbildungsjahr  
Fachrichtung: **Abfallbehandlung**

1. Kenntnisse der Abfallarten, der Abfallsammlung und der Abfallbeförderung
2. Annehmen und Vorbehandeln von Abfällen
3. Behandeln und Verwerten von Abfällen
4. Durchführen spezifischer analytischer Arbeiten
5. Messen, Steuern und Regeln
6. Kenntnisse der berufsbezogenen Rechtsvorschriften und technischen Regelwerke

Für das dritte Ausbildungsjahr ist der Katalog von Fertigkeiten und Kenntnissen dreigeteilt, d. h., für die drei Fachrichtungen Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Abfallbehandlung sind fachspezifische und damit unterschiedliche Ausbildungsinhalte vorgesehen. Die Tabellen 4, 5 und 6 zeigen die Ausbildungsbereiche, die in Betrieb und Berufsschule in den drei Fachrichtungen Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Abfallbehandlung aus heutiger Sicht zu vermitteln sein werden.

Fachliche Stellungnahmen der Spitzen- und Fachorganisationen der Arbeitgeber und Arbeitnehmer sowie Hinweise aus der Berufspraxis sollen in die weitere Arbeit der Sachverständigen einbe-

zogen werden. Aus diesem Grunde wird auch an dieser Stelle um Hinweise gebeten, die im weiteren Verfahren Berücksichtigung finden sollen.

Mit dem Erlaß der Ausbildungsordnung kann aus heutiger Sicht im Winter 1982/83 gerechnet werden, so daß für diesen Fall die Berufsausbildung im Herbst 1983 beginnen könnte. Den Verantwortlichen in den potentiellen Ausbildungsbetrieben sei bereits jetzt dieser für eine lebenswerte Gestaltung der Umwelt dringend notwendige Ausbildungsgang ans Herz gelegt. Schon heute sollte mit der Qualifizierung geeigneten Ausbildungspersonals begonnen werden, um dann unmittelbar nach dem Inkrafttreten der Ausbildungsordnung in die Berufsausbildung einsteigen zu können.

#### Anmerkungen

- [1] Zusammensetzung des Arbeitskreises

Arbeitgeberseite: Zwei Sachverständige von der ‚Vereinigung der kommunalen Arbeitgeberverbände‘ (VKA), Köln/Benennung erfolgte durch den ‚Kommunalen Arbeitgeberverb. Nordrh.-Westf.‘ (KAV NW), Wuppertal. Ein weiterer Sachverständiger vom ‚Kuratorium der Deutschen Wirtschaft für Berufsbildung‘ (KWB), Bonn.

Arbeitnehmerseite: Zwei Sachverständige von der Gewerkschaft ÖTV, ein Sachverständiger von der IG Chemie-Papier-Keramik.

- [2] Rahmenlehrplan für den berufsfeldbezogenen Lernbereich im Berufsgrundbildungsjahr – Berufsfeld Chemie, Physik und Biologie. Neuwied 1978 – Luchterhand Verlag Art.-Nr. 53 007.

## Jetzt 446 Ausbildungsberufe – Verzeichnis der anerkannten Ausbildungsberufe 1981 erschienen

Mit 446 anerkannten Ausbildungsberufen hat sich die Zahl der Ausbildungsberufe gegenüber dem Vorjahr um fünf Prozent verringert, weil im Zuge der Überarbeitung ältere Ausbildungsordnungen verschiedener Ausbildungsberufe zusammengefaßt wurden \*). Dies geht aus dem Verzeichnis der anerkannten Ausbildungsberufe 1981 hervor, das im Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung erarbeitet und vom Bundesminister für Bildung und Wissenschaft herausgegeben wurde. Sämtliche neuen Ausbildungsordnungen wurden mit den Rahmenlehrplänen für die Berufsschulen abgestimmt.

Das Verzeichnis der anerkannten Ausbildungsberufe gibt in sechs Teilen einen umfassenden Überblick über den Stand der Arbeiten zur Ordnung der beruflichen Bildung im nichtschulischen Bereich. Es enthält.

- die Ausbildungsberufe nach der Art der Anerkennung und nach Ausbildungsbereichen,
- ein systematisches Verzeichnis der anerkannten oder als anerkannt geltenden Ausbildungsberufe, einschließlich ihrer Berufsfeldzuordnung,
- bundes- und landesgesetzliche Ausbildungsregelungen für Heilhilfsberufe und sozialpflegerische Berufe sowie vergleichbare betriebliche Ausbildungsgänge außerhalb des Geltungsbereichs des Berufsbildungsgesetzes,
- Regelungen der zuständigen Stellen für die berufliche Weiterbildung Behinderter und für die berufliche Fortbildung,
- Regelungen des Bundes für die berufliche Weiterbildung und Umschulung nach dem Berufsbildungsgesetz, der Handwerksordnung und dem Seemannsgesetz,

- Statistische Übersichten über die Entwicklung der Ausbildungsberufe,
- ein Verzeichnis der zuständigen Stellen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs des Berufsbildungsgesetzes.

#### Einige Einzelheiten:

- Die zuständigen Stellen (Kammern) haben insgesamt 743 (Vorjahr 751) Fortbildungsregelungen beschlossen. Sie gelten für 117 Fortbildungsberufe (Vorjahr 111).
- Die Regelungen der zuständigen Stellen (Kammern) für die Berufsausbildung Behinderter sind von 249 auf 264 angestiegen. Sie betreffen nunmehr 91 (Vorjahr 86) Berufe.
- Die Regelungen des Bundes für die berufliche Weiterbildung und Umschulung, die u. a. als größten Posten 117 Regelungen über die Anforderungen in der Meisterprüfung im Handwerk enthalten, nahmen um 1 auf jetzt 146 zu.

In der vorliegenden Ausgabe wird zusätzlich zur Auszubildendenzahl des Vorjahres im Teil B eine neue Vergleichszahl ausgewiesen. Als Vergleichsjahr wurde das Jahr 1975 gewählt. Ab 1976 begannen die geburtenstarken Jahrgänge ihre Ausbildung, während das Jahr 1975 noch die Verhältnisse vor dieser Periode widerspiegelt. Der Vergleich der jeweils aktuellen Auszubildendenzahlen mit denen des Jahres 1975 macht daher die eingetretenen Veränderungen deutlich.

Das Verzeichnis der anerkannten Ausbildungsberufe 1981 ist als Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 197 vom 21.10.1981 erschienen und beim Bundesanzeiger, Postfach 10 80 06, 5000 Köln 1, oder beim Verlag W. Bertelsmann, Bielefeld, Postfach 10 20, 4800 Bielefeld 1, zu beziehen.

\*) Siehe Anhang