

⁴ Der gegenwärtig festzustellende Rückgang der Berufsausbildung deutet nicht zwingend auf einen langfristigen Abbau der Ausbildung in Großbetrieben hin, sondern ist möglicherweise nur ein vorübergehendes Phänomen, ein Mittel, den Beschäftigungsabbau für die Belegschaft „schmerzloser“, d. h., mit möglichst wenigen Entlassungen vonstatten gehen zu lassen, indem auf Einstellungen, und sei es die von Auszubildenden, verzichtet wird.

⁵ Vgl. dazu auch Pfeiffer, F.; Blechinger, D.: Verwertbarkeit der Berufsausbildung im technischen Wandel; ZEW-Wirtschaftsanalysen Bd. 3, 1995

⁶ Vgl. Lempert, W.; Thomssen, W.: Berufliche Erfahrung und gesellschaftliches Bewußtsein, Stuttgart 1974, S.134 ff. Die Autoren kommen zu dem Ergebnis, „... daß die Anwendungsmöglichkeit von Qualifikationen um so geringer ist, je größer das bis zur gegenwärtigen Tätigkeit akkumulierte Wissen und Können ist...“ Das trifft sicher für einzelne Qualifikationselemente zu, da deren Anteil bei wachsendem Qualifikationsumfang notwendig abnimmt. Ob jedoch auch der Anteil erworbener aber nicht anwendbarer Qualifikationen bei wachsendem Qualifikationsumfang wachsen muß, ist durchaus fraglich und hängt wohl ganz entscheidend von der Struktur der Arbeitsplätze ab. Da mit steigender Positionshöhe im Betrieb oder auch mit wachsendem beruflichen Abschlußniveau die Zufriedenheit mit den „Möglichkeiten, die eigenen Fähigkeiten anzuwenden“ zunimmt (BIBB/IAB-Erhebung), so läßt das eher den Schluß zu, daß höher Qualifizierte – zumindest subjektiv – den Eindruck haben, einen größeren Teil ihrer Qualifikationen verwerten zu können.

⁷ Der in der Tab. 1 etwa dreimal so hohe Anteil von über 5 000 DM verdienenden betrieblich ausgebildeten Erwerbstätigen in Großbetrieben kommt vor allem durch den vergleichsweise geringen Anteil von Frauen in Großbetrieben zustande, die typischerweise geringere Einkommen haben.

⁸ Eine solche, auf die größere Spannweite der Tätigkeitsbedingungen und Gratifikationen aufbauende These zur Erklärung der geringeren Zufriedenheit in Großbetrieben ist allerdings auf eine gewisse Asymmetrie angewiesen. Und zwar muß für die Zufriedenheit die Distanz zur Spitzenposition – das heißt die Zahl der über der eigenen Position liegenden Hierarchieebenen – ausschlaggebender sein, als die unter der eigenen Position liegenden. Eine Mittelposition in einem Großbetrieb, mit einer langen Kette hierarchischer Abstufungen, wäre daher der Zufriedenheit abträglicher, als eine Mittelposition in einem identischen Betrieb mit geringerer hierarchischer Staffelung. – Ausschlaggebend für Zufriedenheitsunterschiede zwischen Klein- und Großbetrieben wäre somit die in Großbetrieben regelmäßig größere Zahl von Hierarchieebenen.

⁹ Vermutlich bestehen in Großbetrieben, wegen der schwierigeren Kontrolle, auch größere Möglichkeiten des Mißbrauchs von solchen für die Effizienz der Arbeit wichtigen Freiräumen.

¹⁰ Vgl. Heidenreich, M.: Die subjektive Modernisierung fortgeschrittener Arbeitsgesellschaften. In: Soziale Welt, Heft 1, 1996, S. 25; Taylor, C.: Das Unbehagen an der Moderne, Frankfurt/M. 1995

Berufsbildung im Lernortverbund oder wie man aus der Not eine Tugend machen kann

Lutz Bauermeister

Hauptgeschäftsführer des Allgemeinen Wirtschaftsverbands Wilhelmshaven-Friesland e. V., Hauptgeschäftsführer NORD-WEST-METALL, Verband der Metallindustriellen des Nordwestlichen Niedersachsens e. V., Geschäftsführer der „Expo am Meer GmbH“, Vorsitzender des Beirats im Modellversuch GoLo

Felix Rauner

Prof. Dr., Universität Bremen, Institut Technik und Bildung ITB, Abt. Berufspädagogik/Elektrotechnik, u. a. Projektleiter der wissenschaftlichen Begleitung für den Modellversuch GoLo

In der Region Wilhelmshaven ist im Bereich der industriellen Metall- und Elektroberufe durch den Modellversuch „GoLo“ ein regionaler Berufsbildungsdialog angestoßen worden. Ausbildung wird dort im Verbund von Klein- und Mittelunternehmen in enger Verbindung mit der Berufsschule von Ausbildern und Lehrern gemeinsam konzipiert und durchgeführt. Dabei ergänzen sich die verschiedenen Berufsbildungspartner in der Ausbildung, daß ihre Schwächen weitestgehend ausgeglichen werden und die Nutzung der jeweiligen Stärken zu einer qualitativen Verbesserung der Ausbildung führt. Das Wilhelmshavener Beispiel zeigt, wie die Umsetzung der Leitidee einer gestaltungsorientierten Berufsbildung mit Hilfe von integrierenden Lern- und Arbeitsaufgaben im Lernortverbund gelingen kann.

Die schwierige Ausgangssituation

In einem vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie und dem Land Niedersachsen geförderten Modellversuch wird unter den besonders schwierigen Bedingungen des wirtschaftlichen Strukturwandels der Küstenregion Wilhelmshaven ein neues Ausbildungsmodell erprobt. Hinter dem Kürzel „GoLo“ verbirgt sich das Projekt „Gestaltungsorientierte Berufsbildung im Lernortverbund“.¹

Es umfaßt einen Wirtschaftsmodellversuch, an dem alle ausbildenden kleinen und mittleren Unternehmen (ohne Handwerk) der Stadt Wilhelmshaven und einige Betriebe aus dem Umland teilnehmen, sowie einen BLK-Modellversuch, der es ermöglicht, die örtliche Berufsschule in das Lernortverbundprojekt einzubeziehen. Ausgewählt wurden Industrieberufe der Berufsfelder Metall- und Elektrotechnik.

Der Strukturwandel in der Region Wilhelmshaven ging und geht mit einem starken Abbau von industriellen Arbeitsplätzen einher. Das große und bekannte Unternehmen Olympia wurde 1993 geschlossen. Für die kleinen und mittleren Unternehmen stellt sich die Frage, ob sie ihren Bedarf an Fachkräften in den Berufsfeldern Metall- und Elektrotechnik über eine eigene Berufsausbildung oder über den Arbeitsmarkt decken sollen. Die Versuchung, sich angesichts einer relativ hohen Arbeitslosenrate die Fachkräfte auf dem Arbeitsmarkt zu suchen, anstatt in eine eigene Berufsausbildung zu investieren, ist groß. Aus der jeweils spezifischen betriebswirtschaftlichen Sicht der kleinen Betriebe stellt sich außerdem das Problem, daß die in den Ausbildungsrahmenplänen festgelegten Ausbildungsinhalte nicht immer im Einklang mit den betrieblichen Aufgaben gebracht werden können. Da hauptamtliche Ausbilder in den kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) nur sehr begrenzt zur Verfügung stehen, kann die Neigung von Betrieben, die Ausbildung aufzugeben, durchaus nachvollzogen werden.²

Auf der Seite der Ausbildungsplatzsuchenden wird diese Situation durchaus richtig eingeschätzt. In ihrer Wertschätzung rangieren Kleinbetriebe eher am unteren Ende der Beliebtheitskala auf der Suche nach einem Ausbildungsplatz. Dieses Imageproblem kann vom Einzelbetrieb nur selten allein gelöst werden. Es entsteht ein Teufelskreis. Absolventen mit schwächeren Schulleistungen bemühen sich häufiger bei KMU um einen Ausbildungsplatz. Dies erfordert vom Aus-

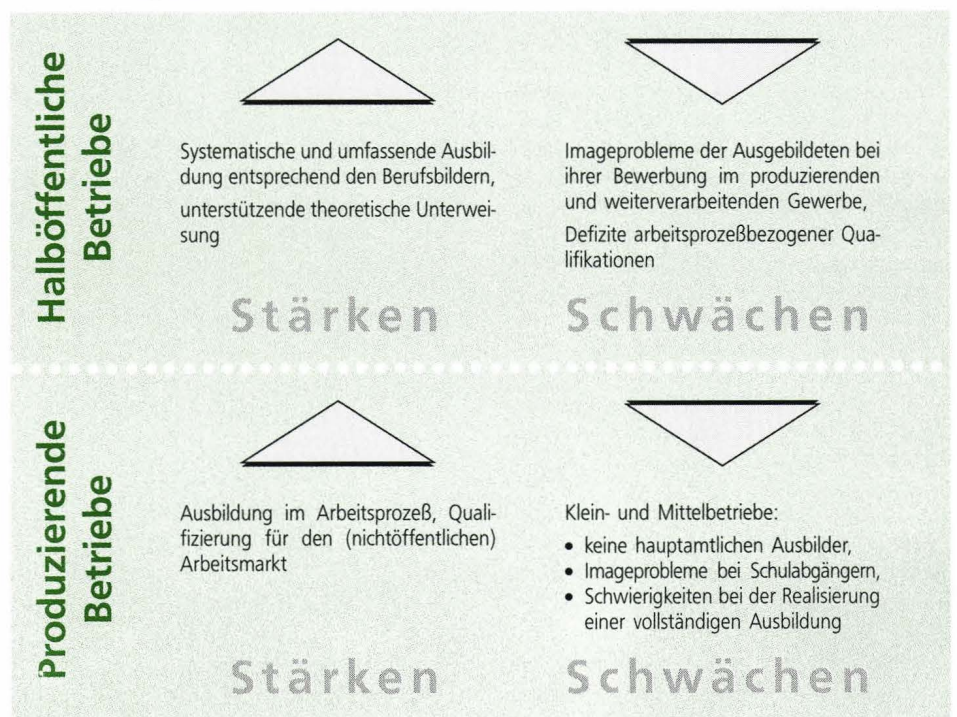
bildungsplatz dann ein besonderes Engagement, um den Ausbildungserfolg zu sichern. Nicht selten müssen Leistungsschwächen, die aus der vorangegangenen Schulkarriere resultieren, durch Fördermaßnahmen ausgeglichen werden. Unterdurchschnittliche Prüfungsergebnisse werden vor allem von den Kleinbetrieben als imageschädigend eingestuft. In einer solchen Situation ist es dann nur ein kleiner Schritt zum Ausstieg aus der Ausbildung.³

Charakteristisch für die Region Wilhelmshaven ist der relativ große Anteil an Ausbildungsverhältnissen in öffentlichen Unternehmen. Hier wird ein Problem sichtbar. Die Ausbildungsplätze in diesen Unternehmen sind für die Schulabgänger und deren Eltern attraktiv, da eine gewisse Chance besteht, nach der Berufsausbildung eine Beschäftigung im öffentlichen Dienst zu erhalten und die Ausbildung nicht nur umfassend im Sinne der Berufsbilder ist, sondern darüber hinaus auch durch hauptamtliche Ausbilder auf einem hohen fachlichen Niveau gestaltet wird. Diese weitgehend „verschulte“ Berufs-

ausbildung führt aus der Sicht der beteiligten öffentlichen Unternehmen zu zwei Schwierigkeiten. Es kann zu weitreichenden Überschneidungen im Lehr-, Lernangebot der Berufsschule kommen, wenn Ausbilder und Lehrer nicht sehr eng miteinander kooperieren. Des weiteren besteht das Image einer praxisfernen Ausbildung, was zu Vermittlungsproblemen auf dem Arbeitsmarkt führen kann. Ein Dienststellenleiter formulierte dies so: „Welcher Betrieb will schon einen in einer Bundesbehörde ausgebildeten Kommunikationselektroniker einstellen, der während seiner Ausbildung nie einen für den Markt ‚produzierenden Betrieb‘ von innen gesehen hat.“

Ein Problem besteht schließlich auch darin, daß es bei einer so heterogenen Betriebsstruktur, wie sie in Wilhelmshaven vorherrscht, die Kooperation zwischen dem Lernort Betrieb und dem Lernort Schule besonders schwierig ist.⁴ Da es weder zu den dienstlichen Aufgaben eines Berufsschullehrers noch eines Ausbilders gehört, die dual verfaßte Berufsausbildung auch kooperativ

Abbildung 1: Ergebnis der Stärken-Schwächen-Analyse der beteiligten Betriebe



auszugestalten, ist es eher der Normalfall, daß die beiden „Partner“ der dualen Berufsausbildung nur abstrakt auf großem Umwege über die auf Bundesebene abzustimmenden Ordnungsmittel (Ausbildungsordnung und KMK-Rahmenplan) miteinander vermittelt sind. Der über das Berufsbildungsgesetz etablierte Berufsbildungsdialog hat auf Bundesebene sicher eine von vielen Ländern als vorbildlich eingeschätzte Qualität erreicht. Soll der Berufsbildungsdialog zwischen den an der Berufsbildung Beteiligten über die Ebene der Berufsbildungsforschung und -planung auf Bundesebene hinaus auch seine positive Wirkung auf die unmittelbar die Berufsbildung tragenden Akteure erreichen, dann bietet das Konzept des Lernortverbundes viele und effektive Handlungsrahmen an.⁵

Lernortverbund: das Beispiel Wilhelmshaven

Alle Ausbildungsbetriebe sowie die Berufsschule der Region Wilhelmshaven beteiligen sich in einem Modellversuch in den Berufsfeldern Metall- und Elektrotechnik am Lernortverbund. Ziel des Verbunds ist, die duale Berufsbildung als eine kooperative zu gestalten, bei der die beteiligten Ausbildungsbetriebe und die Berufsschule

- ihre jeweiligen Stärken einbringen und
- im Verbund ihre Schwächen ausgleichen können.

Dieses „Geben und Nehmen“ orientiert sich am gemeinsamen Ziel, die Berufsbildung in den jeweiligen Berufen umfassend und qualifiziert im Sinne einer modernen gestaltungsorientierten Berufsbildung zu organisieren, so wie es die Ständige Konferenz der Kultusminister (KMK) 1991 für die Berufsschule festgelegt hat: „Damit will sie zur Erfüllung der Aufgaben im Beruf sowie zur Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung befähigen.“

Da diese Zielstellung in besonderer Weise mit einer modernen Unternehmenskultur, dem „lernenden Unternehmen“, korrespondiert, verbindet die beiden Lernorte ein weitgehend übereinstimmender Bildungs- und Qualifizierungsauftrag.⁶

Die öffentlichen Betriebe des Lernortverbunds in Wilhelmshaven haben ihre Ausbildung für Auszubildende aus den produzierenden Betrieben für solche Ausbildungsphasen geöffnet, für die sie selbst hervorragend ausgestattet sind und die zugleich von den arbeitsprozeßnahen Ausbildungsbetrieben nur mit großem Aufwand abgedeckt werden können.

Umgekehrt öffnen sich die produzierenden Betriebe für arbeitsprozeßbezogene Ausbildungsprojekte, in denen die Auszubildenden neben den fachlichen Qualifikationen in besonderer Weise betriebliche Erfahrungen produktionsnah sammeln können.

Wie sieht in der Praxis der auf der Basis einer Stärken- und Schwächenanalyse basierende Lernortverbund aus?

In der Praxis kristallisieren sich bei der Arbeit im Modellversuch „GoLo“ zwei Schwerpunkte in der Gestaltung der Arbeits- und Lernvorhaben heraus:

- Ausbildungsprojekte, in deren Zentrum konkrete Arbeitsaufträge aus den beteiligten Unternehmen stehen und die nach den Kriterien einer gestaltungsorientierten Ausbildung von den beteiligten Ausbildern und Lehrern (der Projektkonferenz) gemeinsam geplant werden.
- Projekte, die mit den Möglichkeiten der Fachräume, Labore und Lehrwerkstätten der Berufsschule und (Groß-)Betriebe realisiert werden und einen eher systematischen Beitrag zu einer vollständigen Ausbildung (im Sinn der Ausbildungsverordnung) leisten sollen.

Zu beiden Schwerpunkten wird ein im Lernortverbund GoLo durchgeführtes Projekt vorgestellt werden.⁷

Ein Beispiel für die erste Variante ist das Arbeits- und Lernvorhaben „Pumpeninstandsetzung“, das in den Metallberufen Industriemechaniker, Fachrichtungen Betriebstechnik und Maschinen- und Systemtechnik durchgeführt wurde.

Die Kurverwaltung Wangerland GmbH, seit August 1995 Mitglied im Modellversuch (Abb. 2), betreibt unter anderem Hallenbäder in Hooksiel und in Horumersiel. In diesen Hallenbädern wurden in den letzten Jahren in größerem Umfang spezialisierte Pumpen- und Steuerungstechniken eingesetzt. Das führte dazu, daß der Betrieb seine Ausbildung im Beruf des Industriemechanikers, Fachrichtung Betriebstechnik eingestellt hat, da er im Sinne des Rahmenlehrplans nicht mehr vollständig ausbilden konnte.

Nach Jahren ohne Ausbildung hat sich nun der Betrieb entschlossen, diese wieder aufzunehmen. Ausschlaggebend hierfür war die Möglichkeit, an der Verbundausbildung im Modellversuch „GoLo“ ab dem 1. 8. 1995 (Ausbildungsbeginn) teilzunehmen.

Auszubildende der Kurverwaltung Wangerland absolvieren die Teile ihrer Ausbildung, die im Rahmenlehrplan vorgeschrieben aber in ihrem „Mutterbetrieb“ nicht leistbar sind, in anderen am Verbund beteiligten Betrieben, beispielsweise einen CNC-Lehrgang im dafür sehr gut ausgestatteten Marinearsenal Wilhelmshaven.

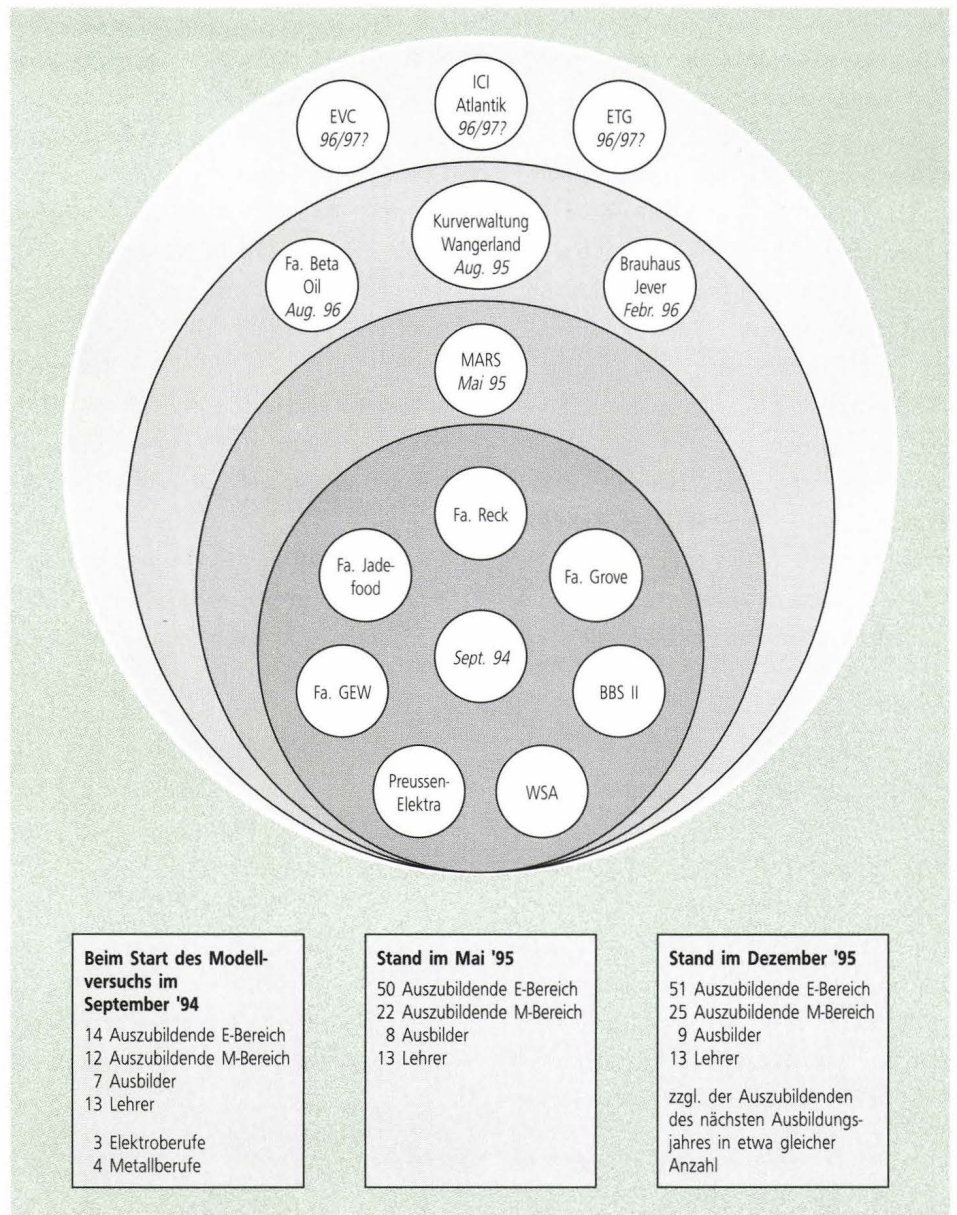
Als „Gegenleistung“ sind Ausbilder und Facharbeiter der Kurverwaltung bereit, Auszubildende aus dem Marinearsenal in der alljährlichen Schließphase der Hallenbäder aufzunehmen und sie an den dann vorzunehmenden Instandsetzungsarbeiten zu beteiligen. Dazu werden die Auszubildenden des Marinearsenals in Kleingruppen auf die Facharbeiter vor Ort aufgeteilt. Die Auszubildenden erhalten so einen Einblick in verschiedene Instandsetzungsarbeiten mit „Echtheitscharakter“, um so mehr, als auch Fremdfirmen mit eigenen Monteuren betei-

ligt sind, von denen sie ebenfalls in den Arbeitsprozeß involviert werden.

Als Vorbereitung auf diese Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten hat die Kurverwaltung dem Marinearsenal eine defekte Pumpe zur Reparatur überlassen. Die Ausbilder und Lehrer haben daraus ein gestaltungsorientiertes Arbeits- und Lernvorhaben entwickelt, in dem die Auszubildenden die Ursache des Defekts identifizieren und zusätzlich einige Verschleißteile der Pumpe erneuern, so daß die Pumpe die Zeit bis zur nächsten Schließphase störungsfrei läuft. Als Aufgabenstellung erhielten die Auszubildenden einen „offiziellen“ Instandsetzungsauftrag von der Kurverwaltung. Sämtliche notwendigen Ersatzteile wurden von der Kurverwaltung kostenlos bereitgestellt. In der Berufsschule wurden ergänzend zu den Untersuchungen und Reparaturarbeiten die Wirkungsprinzipien und das Verhalten von Pumpen erarbeitet. Nach erfolgreicher Reparatur haben die Auszubildenden die Pumpe auf dem Pumpenprüfstand im Marinearsenal getestet und anschließend unter Anleitung der zuständigen Facharbeiter der Kurverwaltung Wangerland die Pumpe in die Anlage des Hallenbades eingebaut und ihre Funktion im praktischen Betrieb geprüft.

Die Auszubildenden waren während dieser Zeit auch an anderen Instandsetzungsarbeiten beteiligt. Sie haben z. B. ein vom Schlick zerfressenes Rührwerkgetriebe mit Hilfe eines Monteurs einer Fremdfirma ausgebaut, zerlegt und instand gesetzt. Unter Mitarbeit der Auszubildenden wurde eine Vorrichtung entwickelt, die neuerliches Eindringen von Schlick in das Rührwerkgetriebe verhindern soll. Auszubildende fertigten diese Vorrichtung im Marinearsenal und bauten sie anschließend mit Hilfe der Facharbeiter der Kurverwaltung in das Rührwerkgetriebe ein. Indirekt waren auch Auszubildende des zweiten Ausbildungsjahres beteiligt, die nach eingehender Besichtigung der Anlagen der Kurverwaltung den Auftrag erhielten, eine benutzerfreundliche Montagehilfe für den

Abbildung 2: **Ausweitung des Lernortverbunds im Modellversuch GoLo in der Region Wilhelmshaven**



Einbau bzw. Austausch von verschiedenen großen Pumpen zu entwickeln und herzustellen. Zur organisatorischen und inhaltlichen Planung des Projekts „Pumpeninstandsetzung“ mit seinen verschiedenen Arbeits- und Lernvorhaben im Rahmen der Schließphase der Hallenbäder diente die wöchentlich stattfindende Projektkonferenz der Ausbilder und Lehrer des Berufsfelds Metalltechnik. Die Dokumentation der Projekte durch die Auszubildenden erfolgt im Berufsschulunterricht nach Kriterien, die von der Projektkonferenz entwickelt wurden.

In der von der wissenschaftlichen Begleitung durchgeführten Auswertung des Projekts fiel besonders auf, das die Faktoren „Echtheitscharakter“, „Arbeit in einem anderen Betrieb“ und „Selbständigkeit bei der Planung und Durchführung“ direkt mit der Zufriedenheit der Auszubildenden mit dem Arbeits- und Lernvorhaben korrelieren. Insgesamt wurde dieses Arbeits- und Lernvorhaben von allen Beteiligten als sehr positiv empfunden. Die Kurverwaltung, das Marinearsenal und das ab Februar '96 am Modellversuch teilnehmende Friesische Brauhaus

Jever haben bereits ähnliche Arbeits- und Lernvorhaben für das nächste Ausbildungsjahr angekündigt.

Ein Beispiel für den zweiten Projekttypus und die Arbeitsweise des „GoLo“-Lernortverbunds ist das Arbeits- und Lernvorhaben „Gebrauchsgegenstand“. Die am Lernortverbund beteiligten Klein- und Mittelbetriebe sind technisch z. T. so spezialisiert, daß sie keine Möglichkeiten haben, im Bereich Schweißen auszubilden. Andere Betriebe der Region sind gerade in diesen Bereichen besonders gut ausgestattet. Es lag daher nahe, ein Projekt Schweißen im Lernortverbund zu organisieren. Dabei sollen die verschiedenen Schweiß- und Verbindungsarten wie Lichtbogenhandschweißen, Hartlöten, Schutzgasschweißen, Brennschneiden, Gasschmelzschweißen etc. in den jeweils dafür gut ausgestatteten Betrieben stattfinden.

Die Auszubildenden erhalten den Auftrag, in Kleingruppen einen Gebrauchsgegenstand nach freier Wahl zu gestalten, einschließlich der erforderlichen Zeichnungen und Berechnungen. Dabei müssen mindestens zwei Verbindungsarten aus dem Bereich des Schweißens bei der Fertigung berücksichtigt werden. Die Ergebnisse der Gruppenarbeiten werden im Klassenplenum vorgestellt und diskutiert. Ein Schwerpunkt bei der Diskussion liegt im Vergleich der verwendeten Herstellungsverfahren bezogen auf ihre Zweckmäßigkeit für das herzustellende Objekt.

Aus der Auswertung aller bisher im Modellversuch durchgeführten Arbeits- und Lernvorhaben geht hervor, daß die Auszubildenden

- die Selbständigkeit bei der Planung und Durchführung
- die Sinnhaftigkeit der Arbeits- und Lernvorhaben
- das Arbeiten in Gruppen und
- das Arbeiten in anderen Betrieben als bereichernd und vorteilhaft für ihre Ausbildung empfinden.

Aus diesen Beispielen läßt sich ersehen, daß solange „Geben und Nehmen“ von Ausbildungsleistungen in etwa ausgeglichen ist, sich kein Finanzierungsproblem zwischen den Betrieben ergibt. Bei einem solchen Konzept gewinnen alle beteiligten Betriebe und vor allem die Auszubildenden:

- Die öffentlichen Betriebe bieten ihren Auszubildenden nun auch die Möglichkeit einer – zumindest zeitweise – produktionsnahen Ausbildung. Dies verbessert nicht nur ihr Ausbildungsimage, sondern wirkt sich darüber hinaus vor allem positiv auf die Arbeitsmarktchancen der Auszubildenden aus. Hilfreich für sie ist dabei auch die Dokumentation der in den Fremdbetrieben durchgeführten Arbeits- und Lernvorhaben. Sie erhalten zusätzlich die Möglichkeit, bei Nichtübernahme durch den Ausbildungsbetrieb potentielle spätere Beschäftigungsmöglichkeiten in der Region kennenzulernen.
- Die produzierenden Betriebe können die Durchführung gemeinsamer Ausbildungsprojekte, an denen auch Auszubildende der öffentlichen Unternehmen teilnehmen, als eine Unterstützung ihrer Geschäftsprozesse werten. Dies setzt jedoch voraus, daß die Ausbildungsprojekte eng mit der Produktion verknüpft sind. Zusätzlich werden die nebenamtlichen Ausbilder in den Zeiten der Anwesenheit von Auszubildenden in anderen Betrieben für die Arbeit in ihrem eigenen Betrieb entlastet. Die Belastung durch die Ausbildung von jeweils nur wenigen Auszubildenden wird durch das Zusammenführen dieser Auszubildenden zu Blockzeiten in einzelnen Betrieben für KMU besser tragbar.

Die intelligente Organisation solcher Synergie-Effekte ist ein zentrales Anliegen des Lernortverbundprojektes. Natürlich kommt der Berufsschule als dem zentralen Ort im Netz der örtlichen Ausbildungsbetriebe eine in mehrfacher Hinsicht neue Rolle zu.⁸

- Über die Lernortverbundprojekte erhält die Berufsschule die Möglichkeit, ihren theoretisch ausgerichteten Bildungsauftrag auf

das engste und unmittelbar mit den arbeitsprozeßbezogenen Inhalten der Ausbildung zu verknüpfen. Aus abstrakter Fachtheorie, die die Auszubildenden oft nur schwer auf die Arbeitssituation beziehen können, wird so eine „Berufstheorie“, die einen für die Auszubildenden unmittelbar einsichtigen Beitrag für ihre berufliche Handlungs- und Gestaltungskompetenz leistet.

- Berufsschullehrer erhalten in der kooperativen Berufsbildung die Möglichkeit, sich fortlaufend auf der Basis ihres theoretischen Wissens mit der aktuellsten betrieblichen Praxis auseinanderzusetzen. Die Verstärkung einer arbeitsprozeßnahen Ausbildung und die damit einhergehende stärkere Betonung des Arbeitsprozeßwissens erleichtert es der Berufsschule, ihre dazu komplementäre Funktion der Vermittlung von berufsbezogener Theorie im Kontext einer gestaltungsorientierten Berufsbildung zu profilieren. Während die Betriebe in ihrer Ausbildung wieder näher an die einzelbetriebliche Praxis herandrücken, kommt der Berufsschule damit die Aufgabe zu, an der einzelbetrieblichen Praxis im Lernortverbund anzuknüpfen, diese aber so zu verallgemeinern und zu verbreitern, daß daraus ebenso eine Verbreiterung der beruflichen Qualifizierung als auch ein Beitrag zur allgemeinen Bildung der Auszubildenden erwächst.

- Während in der betrieblichen, arbeitsprozeßnahen Ausbildung Technik immer in spezifischen Formen repräsentiert ist, ist es – komplementär dazu – die Funktion berufsschulischer Fachräume und Werkstätten, durch eine hohe experimentelle Qualität der Ausstattung die Handlungs- und Gestaltungsspielräume bei der Nutzung und Handhabung der berufsbezogenen Technik zu repräsentieren. Hier eröffnet sich für die Berufsschule die Möglichkeit, sich über die einzelbetriebliche Praxis hinaus auch als „Technologiezentrum“ zu profilieren. Diese experimentelle Funktion der Berufsschule ist eine notwendige Voraussetzung für die Organisation einer großen Vielfalt arbeitsprozeßnaher Verbundprojekte im Lernortverbund.

Schließlich ist eine ganz entscheidende Voraussetzung für das Gelingen des Lernortverbundes eine von allen Seiten akzeptierte moderierende Instanz. Diese Funktion wird in Wilhelmshaven vom Allgemeinen Wirtschaftsverband Wilhelmshaven-Friesland ausgeführt. Der Allgemeine Wirtschaftsverband hat nach seiner Satzung u. a. die Aufgabe,

- die allgemeinen wirtschafts- und sozialpolitischen Interessen seiner Mitglieder wahrzunehmen
- für die Wirtschaftsförderung im Verbandsbereich zu wirken.

Der Allgemeine Wirtschaftsverband ist daher als eine regionale Innovationsagentur gefordert, sich auch um berufliche Qualifizierung als einem wichtigen Standortfaktor zu kümmern. Seine spezifische Aufgabe kann er dabei um so aktiver und kreativer wahrnehmen, je mehr er in seiner Moderatoren- und Koordinationsrolle von allen Beteiligten gestützt wird.

Die berufs- und berufsfeldbezogene Projekt- und Ausbildungskonferenz

Die zentrale organisatorische Infrastruktur des Lernortverbunds bildet die berufs- und berufsfeldbezogene Projekt- und Ausbildungskonferenz. Einmal in der Woche treffen sich die Ausbilder und Berufsschullehrer – getrennt nach den beiden Berufsfeldern – um

- gemeinsam Verbundprojekte zu entwickeln und zu organisieren sowie
- den wechselseitigen Austausch der Auszubildenden fachlich und organisatorisch zu planen.

Diese dichte Kommunikation und Kooperation ist durch die Ziele des Modellversuchs bedingt und beinhaltet einen großen Umfang an Qualifizierung der Beteiligten sowie ebenso zeitintensive Entwicklungen und Experimente, in enger Kooperation mit der wissen-

schaftlichen Begleitung durch das Institut Technik und Bildung der Universität Bremen.

Die ersten Erfahrungen sind nach relativ kurzer Projektlaufzeit überraschend positiv:

- Der mit dem Modellversuch GoLo in Gang gekommene regionale Berufsbildungsdialog zwischen den Ausbildungsbetrieben, zwischen Betrieben und Berufsschule, moderiert durch den Wirtschaftsverband, hat das Ausbildungsklima in den Berufsfeldern Metall- und Elektrotechnik deutlich verbessert.
- Das Konzept des „Gebens und Nehmens“ wird von den Beteiligten als Vorteil eingeschätzt unter den Aspekten Kosten und Ausbildungsimage. Der Lernortverbund GoLo könnte sich zu einem eigenständigen positiven Imageträger der Region entwickeln.
- Der Lernortverbund GoLo erleichtert es den beteiligten Betrieben, vollständig im Sinne der Berufsbilder auszubilden und erlaubt es Betrieben, die die Ausbildung aufgegeben haben, wieder auszubilden.
- Betriebe, die bisher nicht ausgebildet haben, konnten aufgrund der Unterstützung durch den Lernortverbund für die Aufnahme einer Berufsausbildung gewonnen werden. Damit leistet der Lernortverbund einen Beitrag zur quantitativen Ausweitung des Ausbildungsangebotes in der Region Wilhelmshaven.
- Durch das Projekt GoLo wird die Berufsbildung in der Öffentlichkeit aufgewertet und, so kann vermutet werden, durch den Lernortverbund auch über den Modellversuch hinaus in ihrer Bedeutung stabilisiert.
- Betriebe haben (erneut) die Ausbildung aufgenommen, da sie vom Lernortverbund in ihrer Ausbildung unterstützt werden.
- Betriebe aus dem Umland der Stadt Wilhelmshaven haben sich dem Lernortverbund angeschlossen.

Das „Modell GoLo“ hat sich in kürzester Zeit in der Region Wilhelmshaven etabliert (Abb. 2) und einen fruchtbaren Anstoß inner-

halb des regionalen Berufsbildungsdialogs gegeben. Die Beteiligten gehen davon aus, daß nach einer Verstetigung des Lernortverbundes über den Modellversuch hinaus, mit einem verhältnismäßig geringen Zeitaufwand und einer entsprechend schlanken Organisation, die von den bestehenden Institutionen getragen werden, dieser Lernortverbund mit Erfolg fortgesetzt werden kann. Dabei spielt vor allem die Unterstützung des „Modells GoLo“ durch den Allgemeinen Wirtschaftsverband Wilhelmshaven und die Berufsschule eine große Rolle.⁹

Aufgabenstellungen für die Arbeits- und Lernvorhaben „Pumpeninstandsetzung“ und „Gebrauchsgegenstand“

Instandsetzung einer Kreiselpumpe

Die vorliegende zum Teil zerlegte Pumpe ist vor einiger Zeit wegen eines Lagerschadens ausgetauscht worden. Sie soll für ein Einsatzintervall von zwei Jahren gründlich instand gesetzt werden.

Während der Pumpeninspektion sind alle Teile, die überholt werden können und solche, die ersetzt werden müssen, getrennt aufzulisten. Soweit noch vorhanden, sind die Verschleißteile zu beurteilen und ihr Zustand für spätere Auswertungen zu protokollieren. Es ist zu überlegen, ob für eine fachgerechte Demontage bzw. Montage ein geeignetes, einfaches Gestell angefertigt werden sollte. Sofern dies bejaht wird, ist vorher eine Freihandskizze anzufertigen.

Fertigung eines „Gebrauchsgegenstandes“

Für den privaten Gebrauch soll ein Gebrauchsgegenstand nach freier Wahl der

Gruppe als Schweißkonstruktion gefertigt werden.

Die Konstruktion soll in Vierergruppen geplant und von den Gruppenteilnehmern in ihrem Betrieb gefertigt werden. Dabei sollen mindestens zwei verschiedene Schweißverfahren verwendet werden. Die Aufgabenstellung zur Planung und Lösung der Aufgabe ist von jeder Gruppe selbst zu erstellen. Alle wesentlichen Arbeitsschritte (wie z. B. Stückliste, technische Zeichnung, Materialbeschaffung, Fertigung...) sollen dokumentiert werden.

Für die planerische Arbeit stehen acht bis zehn Stunden zur Verfügung. Die Arbeitszeit im Betrieb soll drei Stunden nicht überschreiten. Zur Planung gehört auch das Erstellen einer Kriterienliste zur Bewertung der Arbeit. Die fertigen Teile sollen, einschließlich theoretischer Planung, den anderen Gruppen präsentiert werden.

Anmerkungen:

¹ Zur Idee und Konzeption einer gestaltungsorientierten Berufsbildung siehe Heidegger, G.; Drescher, E.; Rauner, F.: *Gestaltungsorientierter Unterricht*, Landesinstitut für Schule und Weiterbildung, Soest 1993 und Heidegger, G.; Adolph, G.; Laske, G.: *Gestaltungsorientierte Innovation in der beruflichen Bildung*, Bremen, ITB-Veröffentlichungen 1995

² Zur veränderten Ausbildungsbereitschaft von Klein- und Mittelbetrieben sei hier z. B. auf die lebhaft diskutierte Ausbildungskosten u. a. in Bardeleben, R.; Beicht, U.; Stockmann, R.: *Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung*, Berlin: BIBB 1991 hingewiesen. Siehe auch Heimann, K.: *Krise der industriellen Berufsausbildung in westdeutschen Metall- und Elektrobetrieben* in: Pätzold, G.; Walden, G. (Hrsg.): *Lernorte im dualen System der Berufsbildung*, Bielefeld 1995, und die Ergebnisse der BIBB Forschungsprojekte 6.6005-7

³ Vgl. u. a. Seifert: *Die Bedeutung der Beschäftigungsaussichten im Rahmen des Berufswahlprozesses*, BeitrAB 67, Nürnberg 1982, und Falk, R.; Thiele, G.: *Sicherung des Fachkräftenachwuchses. Ergebnisse einer Unternehmensumfrage*, Köln; Berger, K.; Wolf, A.: *Berufseinmündungsstrategien und Attraktivität einer dualen Ausbildung bei Jugendlichen in Abgangsklassen*. In: BWP 25 (1996) 2, S. 18-23, und BIBB (Hrsg.): *Perspektiven der dualen Berufsbildung*, Bielefeld 1994

⁴ Dehnbostel, P.; Holz, H.; Nowak, H.: *Neue Lernorte und Lernortkombinationen*, Bielefeld 1996

⁵ Zur Kooperation von Ausbildern und Lehrern sei u. a. auf die Untersuchungen von Walden/Brandes und die Beiträge zu diesem Thema in Pätzold, G.; Walden, G.: *Lernorte . . .*, a. a. O. hingewiesen.

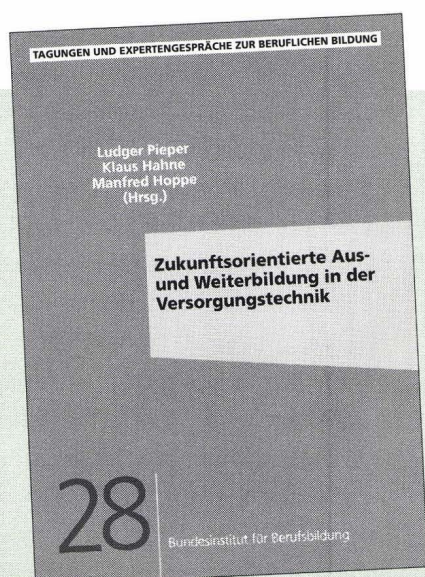
⁶ Zum lernenden Unternehmen siehe u. a. Meyer-Dohm, P.; Schneider, P.: *Berufliche Bildung im lernenden Unternehmen*, Stuttgart 1991

⁷ An der Planung und Durchführung der beiden Ausbildungsvorhaben haben mitgewirkt: Albrecht, H.; Linnemann, M. (beide Allgemeiner Wirtschaftsverband Wilhelmshaven); Brüning, M.; Zaiß, L. (beide Deutsche Grove GmbH); Conrads, G. (Marinearsenal Wilhelmshaven); Körber, W.; Thißen, H.; Skodowski, J. (alle BBS II Wilhelmshaven); Pentrop, H.; Scharf, B. (beide PreussenElektra Kraftwerk Wilhelmshaven); Schmuderer, W.; Kiesewetter, W. (beide Kurverwaltung Wangerland); Julius, P. (Wasser- und Schiffsamt Wilhelmshaven)

⁸ Zur veränderten Rolle der Berufsschule s. a. Kruse, W.: *Von der Notwendigkeit des Arbeitsprozeß-Wissens*. In: Schweitzer, J. (Hrsg.): *Bildung für eine menschliche Zukunft*. Weinheim und München 1986, und besonders Kruse, W.; Kohlhoff, A.: *Zur Zukunft des „Dualen Systems“ – Eine Skizze offener Fragen*. In: *Gewerkschaftliche Monatshefte* 44 (1993) 11, S. 702-710

⁹ Zur Problematik von Lern- und Arbeitsaufgaben sei hier auf Höpfner, H.-D.: *Integrierende Lern- und Arbeitsaufgaben*, Berlin 1996, hingewiesen.

Anzeige



Ludger Pieper, Klaus Hahne,
Manfred Hoppe (Hrsg.)

ZUKUNFTSORIENTIERTE AUS- UND WEITERBILDUNG IN DER VERSORGUNGSTECHNIK

1996, 272 Seiten,
Bestell.-Nr. 104.028,
Preis 24.00 DM

► Sie erhalten diese Veröffentlichung beim
W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG
Postfach 10 06 33
33506 Bielefeld
Telefon (0521) 911 01-0
Telefax (0521) 911 01-79

Im Rahmen der dritten bundesweiten Fachtagung zur „Zukunftsorientierten Aus- und Weiterbildung in der Versorgungstechnik“ wurden in Fachvorträgen, Workshops und Exkursionen zentrale Aspekte dieser Thematik erörtert. Die vorliegende Broschüre dokumentiert diese Fachtagung, bei der folgende Aspekte einer zukunftsorientierten Aus- und Weiterbildung im Mittelpunkt standen:

- die stärkere Verzahnung von Aus- und Weiterbildung,
- die Schaffung von beruflichen Karrierepfaden,
- der Erwerb von Fach-, Methoden-, Human- und Sozialkompetenz in lernaktiven didaktisch-methodischen Verfahren,
- der Beitrag der Versorgungstechnik zur Bewältigung von Umweltproblemen.