

Umweltschutz in der Berufsausbildung — Ergebnisse einer Betriebserhebung

Ulrich Degen, Peter-Werner Kloas

Das Bundesinstitut für Berufsbildung ging in einer Betriebserhebung der Frage nach, inwieweit heute Umweltschutzqualifikationen in der Berufsausbildung vermittelt werden. Die Befragung richtete sich direkt an die Betriebsinhaber bzw. Ausbildungsleiter der Bereiche Industrie, Handel und Handwerk. Das Ergebnis: Annähernd jeder zehnte Betrieb, der selbst ausbildet, vertritt die Auffassung, nicht genug für eine konsequente, handlungsorientierte Umweltschutzqualifizierung zu leisten. Eine solche Qualifizierung wäre aber erforderlich, um dem gestiegenen Umweltbewußtsein der Konsumenten und den gesetzlichen Auflagen der Luft-, Wasser- und Bodenreinhaltung sowie des Arbeitsschutzes entsprechen zu können.



Ulrich Degen
Diplom-Politologe, wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Hauptabteilung 1 „Strukturforschung, Planung, Statistik“ in dem Projekt „Zur Qualität der betrieblichen Berufsbildung“



Peter-Werner Kloas
Dr. rer. pol. und Diplom-Politologe, wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Hauptabteilung 1 „Strukturforschung, Planung, Statistik“, Leiter des Projekts „Qualifizierung in den ersten Berufsjahren“

Zukunfts Aufgabe Umweltbildung

Das Thema Umweltschutz als wichtigen Bestandteil in die Ausbildungspraxis zu integrieren und dafür die materiellen und personellen Voraussetzungen zu schaffen, sind Hauptziele der Empfehlung „Umweltschutz in der beruflichen Bildung“, die der Hauptausschuß des Bundesinstituts für Berufsbildung im Februar 1988 verabschiedet hat.

Gefordert wird

- die Aufnahme berufsbezogener, umweltschutzrelevanter Berufsbildungsinhalte und Prüfungsanforderungen in neue und zu überarbeitende Aus- und Fortbildungsordnungen,

- die Entwicklung von Medien und Umsetzungshilfen, Lehr- und Lernmaterial für umweltschutzrelevante Themen,
- die Fortbildung des Berufsbildungspersonals in Betrieben und überbetrieblichen Berufsbildungsstätten sowie Lehrer an beruflichen Schulen,
- die Intensivierung der Forschung zu Fragen des Umweltschutzes in der beruflichen Bildung und
- die Kooperation vor Ort zwischen Betrieben und beruflichen und allgemeinbildenden Schulen bei der Vermittlung umweltschutzrelevanter Bildungsinhalte.

Für den Bereich der beruflichen Schulen hat die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und

Forschungsförderung (BLK) durch die Einrichtung eines neuen Förderbereichs „Einbeziehung von Umweltfragen in das Bildungswesen“ ebenfalls zur verstärkten Aufnahme umweltschutzrelevanter Themen angeregt. Mit Hilfe von Modellversuchen sollen pädagogische Konzepte für eine wirksame Umweltbildung an den Schulen entwickelt und erprobt werden. Die Empfehlung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung und die Forschungsförderung der BLK sind Reaktionen auf die zunehmende Bedeutung ökologischer Fragen für Wirtschaft und Gesellschaft. Wie wichtig es ist, auch im Bereich der Berufsausbildung zu einer Stärkung von Umweltbewußtsein und umweltgerechtem Verhalten beizutragen, kann auch aus verschiedenen empirischen Untersuchungen abgeleitet werden: Bereits 1985 wurde in einer vom Bundesminister für Bildung und Wissenschaft veranlaßten Ennid-Studie festgestellt, daß weit über 80 % der befragten Jugendlichen Umweltschutz als das wichtigste politische Anliegen der Gegenwart ansehen. Bekannt ist auch, daß viele Jugendliche, besonders Mädchen, Berufe mit Umweltschutzbezug wählen wollen. Ergänzend dazu liegen jetzt aus einer 1987 abgeschlossenen Betriebserhebung des Bundesinstituts für Berufsbildung Informationen vor, die recht eindeutig belegen, daß eine konsequente, handlungsorientierte Umweltqualifizierung im Bereich der Berufsausbildung als wichtig eingeschätzt wird. Annähernd jeder 10. Ausbildungsbetrieb meint, daß zu wenig Umweltschutzqualifikationen vermittelt werden. Die Einzelergebnisse aus dieser Betriebserhebung werden im folgenden — soweit sie sich auf Umweltaspekte beziehen — dargestellt.

Ergebnisse einer Betriebserhebung

In der BIBB-Betriebserhebung 1987 wurden Betriebsinhaber bzw. Ausbildungsleiter im Bereich von Indu-

strie, Handel und Handwerk zur Qualität der Ausbildung und in diesem Zusammenhang auch zur Vermittlung von Umweltschutzqualifikationen befragt. Insgesamt konnten 5 384 Fragebögen mit berufsspezifischen Angaben in die Auswertung einbezogen werden (die Erhebung wurde getrennt nach Ausbildungsgängen durchgeführt).¹⁾

Auf die Frage nach Erfahrungsbereichen, in denen aus der Sicht der Betriebe in der Ausbildung mehr getan werden müßte, nannten 9 % der Betriebe, die selbst ausbilden, den Bereich „Entsorgung/Umweltschutz“.

Defizite in der Umweltbildung werden dabei von Handwerksbetrieben häufiger wahrgenommen (12 %) als von Betrieben aus den Ausbildungsbereichen „Industrie und Handel“ (7 %). In Abhängigkeit von der Betriebsgröße lassen sich keine Unterschiede feststellen. Sowohl bei Kleinbetrieben als auch bei Mittel- und Großbetrieben weisen jeweils etwa 8–9 % der Betriebe auf Umweltschutz-Defizite in der Ausbildung hin. Einfluß auf die Bewertung der Betriebe hat demgegenüber der Einsatz neuer Techniken (Programmgesteuerte Arbeitsmittel): In den Fällen, in denen die Technikausbreitung auch zu Veränderungen in der Ausbildung geführt hat (dies trifft für etwa ein Drittel aller Betriebe in den Bereichen „Industrie/Handel“ und „Handwerk“ zu), antworten 11 % der befragten Betriebsinhaber bzw. Ausbildungsleiter, daß aus ihrer Sicht in der Ausbildung mehr für Entsorgung/Umweltschutz getan werden müßte. Bei Ausbildungsbetrieben, die keine neuen Techniken einsetzen oder bei denen der Einsatz programmgesteuerter Arbeitsmittel zu keinen Veränderungen in der Ausbildung führt, beträgt der entsprechende Anteil 8 %.

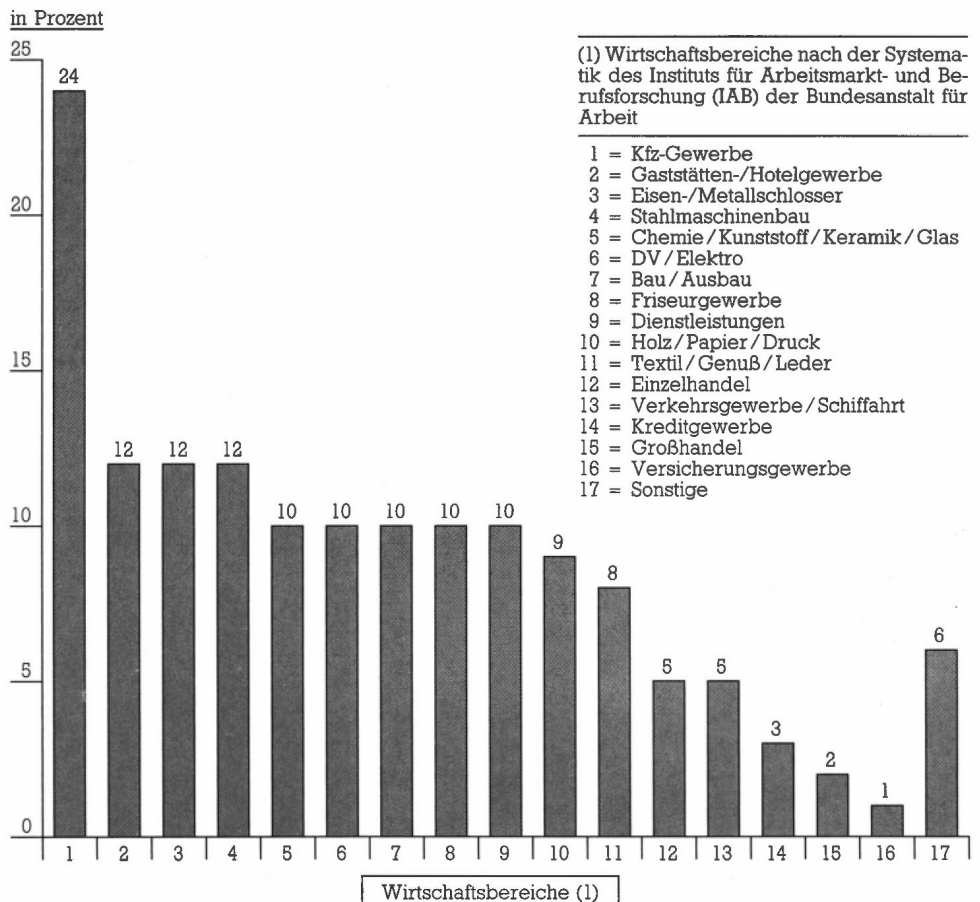
Aus der Übersicht 1 geht der Anteil der Betriebe hervor, die eine zusätzliche bzw. intensivere Vermittlung von Umweltschutzqualifikationen fordern. Am häufigsten werden entsprechende Ausbil-

dungsdefizite vom Kraftfahrzeuggewerbe genannt (rd. 24 %). Mit größerem Abstand folgt das Hotel- und Gaststättengewerbe (insbesondere für den Ausbildungsberuf des Kochs — vgl. auch Übersicht 2) sowie die Wirtschaftsbereiche Eisen/Metall und Stahl- und Maschinenbau mit jeweils 12 %. Leicht über dem Durchschnitt aller Betriebe (9 %) liegen noch die Wirtschaftszweige Chemie/Kunststoff/Keramik/Glas, Elektro-, Bau- und Ausbaugewerbe sowie das Friseurgewerbe. Wenig Nachholbedarf in der Umweltbildung formulieren der Einzel- und Großhandel (5 % bzw. 2 %), das Kreditgewerbe (3 %) und das Versicherungsgewerbe (1 %).

Relativ wenig Umweltschutzdefizite in der Ausbildung werden auch von den Verkehrs- und Schifffahrts-

betrieben genannt (5 %). Dies erstaunt etwas angesichts der zum Teil schwerwiegenden Unfälle beim Transport gefährlicher Güter. Der niedrige Wert könnte als mangelndes Umweltbewußtsein des Wirtschaftszweiges interpretiert werden. Er könnte aber auch damit zusammenhängen, daß die Transporte selbst meist von Personen durchgeführt werden, die in der Regel keine duale Ausbildung durchlaufen haben (auf den Sonderfall der Externenprüfung, z. B. bei Lastkraftwagenfahrern, wird hier nicht näher eingegangen). Die befragten Betriebe dieses Wirtschaftszweigs konzentrieren sich vermutlich eher auf die Personbeförderung (z. B. städtische Verkehrsbetriebe) oder bilden in disjunktiven Berufen (wie dem Handel) aus.

Übersicht 1: *Umweltschutzdefizite in der Ausbildung nach Wirtschaftsbereichen*

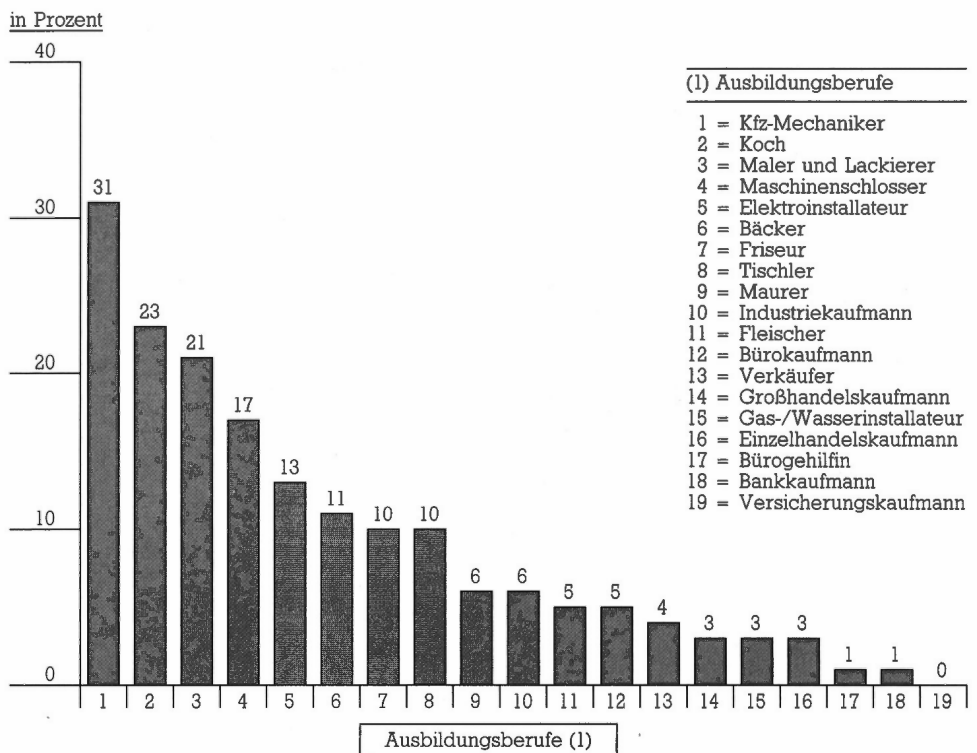


Umweltschutz — Defizite in den stark besetzten Ausbildungsberufen

Eine gesonderte Betrachtung der 20 am stärksten besetzten Ausbildungsberufe in den Bereichen von Industrie, Handel und Handwerk zeigt — vgl. dazu Übersicht 2 —, daß in den gewerblichen Berufen bei der Ausbildung zum Kraftfahrzeugmechaniker/-in die größten Defizite gesehen werden. In jedem dritten Kfz-Betrieb — so bewerten es die Betriebsinhaber — werden in der Ausbildung zu wenig Qualifikationen vermittelt, um angemessen auf die gestiegenen Umweltschutzbedürfnisse in diesem Bereich (Abgasreinhaltung, Entsorgung von Kunststoffen und Betriebsmitteln) angemessen reagieren zu können. Auf überdurchschnittliche Defizite bei der Vermittlung von Umweltschutz-Qualifikationen wird auch von Betrieben hingewiesen, die Köche/Köchinnen (annähernd jeder vierte Betrieb) oder Maler und Lackierer/-innen (jeder fünfte Betrieb) ausbilden. In beiden Fällen läßt sich ein Zusammenhang zu dem gestiegenen Gesundheitsbewußtsein der Bevölkerung herstellen (gesunde Ernährung, umweltverträgliche Farben, Lacke und Dämmaterialien). Auch in der Ausbildung von Maschinenschlossern/-innen und Elektroinstallateuren/-innen sollte mehr Wert auf Umweltbildung gelegt werden.

In der kaufmännischen Ausbildung werden relativ selten Probleme beschrieben, die auf eine unzureichende Berücksichtigung von Umweltthemen hinweisen. Dies war zu erwarten, weil — anders als im gewerblichen Bereich — Kaufleute keine gegenständlichen Produkte ver- oder bearbeiten, sondern — mit Ausnahme des Verkäufers / der Verkäuferin — Aufgaben ausführen, die relativ abstrakt und ungegenständlich zu bewältigen sind. Gerade weil bei kaufmännischen Tätigkeiten die Besonderheit darin besteht, daß das materielle und anschaulich wahrnehmbare Handeln

Übersicht 2: *Umweltschutzdefizite nach Ausbildungsberufen*



weitgehend durch eine abstrakte, symbolische Bewältigung der Aufgaben ersetzt ist, können die relativ seltenen Nennungen (Umweltschutzdefizite in der Ausbildung) nicht übergangen werden. Unter diesem Gesichtspunkt ist es schon beachtlich, wenn z. B. jeder fünfte Betrieb, der Bürokaufleute oder Industriekaufleute ausbildet, meint, daß zu wenig umweltschutzrelevante Qualifikationen vermittelt werden.

Die an dieser Stelle aus der BIBB-Betriebserhebung zitierten Untersuchungsergebnisse lassen erkennen, daß in der betrieblichen Ausbildungspraxis ein konkreter Bedarf besteht, mehr für den Umweltschutz zu tun. Dieses Interesse ist sicher nicht nur „moralisch“ begründet, sondern — da es aus der Sicht der Betriebe formuliert wird — auch ökonomisch bestimmt. Die Betriebe reagieren damit auf veränderte Kundenwünsche (gestiegenes Umweltbewußtsein der Konsumenten) und auf gesetzliche Auflagen der Luft-, Wasser- und Bodenreinhaltung sowie auf die des Arbeitsschutzes.

Welche Umweltschutzqualifikationen im einzelnen gefordert werden, läßt sich aus der Betriebserhebung, die das Thema „Umweltschutz“ nur am Rande einbezieht, nicht beantworten. Eine andere Erhebung, die den Bedarf der Betriebe an Umweltschutzqualifikationen detaillierter bestimmt, existiert bisher in der Bundesrepublik Deutschland nicht. Hilfsweise lassen sich die Umweltschutzqualifikationen, die notwendig zu sein scheinen, aber aus einer Untersuchung ableiten, die in Österreich durchgeführt wurde.²⁾

Der Schwerpunkt der Untersuchung des Österreichischen Instituts für Bildungsforschung (ÖIBF) lag bei der Frage, „wieweit Umweltschutzmaßnahmen sich auf die Berufstätigen in den Betrieben auswirken, d. h. Berufsinhalte und Qualifikationsanforderungen verändern“.

Die Untersuchungsergebnisse wurden in einem Umweltschutzhandbuch zusammengestellt, das einen Überblick über die Auswirkungen von Umweltschutzmaßnahmen auf

Berufsinhalte und Qualifizierungsanforderungen enthält, u. a. auch für die Ausbildungsberufe³⁾, die nach der BIBB-Betriebserhebung die größten Umweltschutzdefizite ausweisen.⁴⁾

Nach dem Umweltschutzhandbuch lassen sich für diese Ausbildungsberufe in den Bereichen

- umweltfreundliche Technologien,
- Energiegewinnung und -verwertung,
- Energiemaßnahmen,
- umweltfreundliche Materialien,
- Abfallbeseitigung und -verwertung,
- Material- und Energierecycling,
- Sonderabfallbeseitigung

folgende Qualifikationen nennen, die im Rahmen einer verbesserten Umweltschutzbildung zu vermitteln sind:

Kraftfahrzeugmechaniker/-in:

Kenntnisse über neue Verbrennungstechnologien, Installation der Antriebe, Energiesparmaßnahmen, Meß- und Regelungstechnik, Montagevorschriften der neuen Technologien, der Schutzmaßnahmen und -vorschriften, Filtertechnologien, der zulässigen Grenzwerte für Abgase, der notwendigen Meßverfahren und -methoden, Funktionsweise, Montage, Wartung und Reparatur der neuen Technologien, Abgasmaßnahmen und -vorschriften, Abfallbeseitigung, vor allem Deponierung, Sonderabfallverwertung, Luft- und Gewässerreinigung. Kenntnis der toxischen Bestandteile und deren Verhalten bei Verbrennung, Deponierung usw. Allgemeine Kenntnisse über Material- und Energierecycling sowie Kenntnisse über die Vor- und Nachteile der neuen Materialien und über die Wirkung der chemischen Zusätze bei Kunststoffen, Farben, Klebern, Ölen, Reinigungsmitteln und Treibstoffen.

Maler und Lackierer/-in:

Kenntnisse über Funktion der Anlagen, der Energiesparmaßnahmen, der Schutzmaßnahmen und -vorschriften, Filtertechnologie, der zulässigen Grenzwerte für Luft, der Meß- und Analysemethoden, über

die Toxizität der chemischen Substanzen, über Lärmschutz, Bestimmungen der Sonderabfälle, Abfallverwertung und -beseitigung sowie Deponierung; über Verhalten der toxischen Bestandteile bei Verbrennung und Deponierung, Vor- und Nachteile herkömmlicher und neuer Farb- und Lackmittel, den ökologischen Stoffkreislauf und Umweltverträglichkeit von chemischen Zusätzen in Spritzmitteln.

Elektroinstallateur/-in:

Kenntnisse über neue Technologien und ihre Anwendbarkeit; Installation neuer Anlagen; Energiesparmaßnahmen, Meß- und Regelungstechnik, Montagevorschriften neuer Technologien, Speicherfähigkeit verschiedener Materialien, zulässige Grenzwerte für Abgase und Abwässer und die dazugehörigen Meßverfahren und -methoden, Lärmschutzvorschriften (Sonder-) Abfallbestimmungen, -beseitigung und -verwertung, über Verbrennungsprobleme toxischer Stoffe und Deponierung. Kenntnisse über Material- und Energierecycling, die Wirkung der chemischen Zusätze bei Kunststoffen, Farben und Klebern und die Vor- und Nachteile substituierender Materialien.

Bäcker/-in:

Kenntnisse über Energiesparmaßnahmen, Schutz- und Schutzmaßnahmevorschriften, Filtertechnologie, Meß- und Analysemethoden sowie die Verträglichkeit der chemischen Zusätze, Sonderabfallbestimmungen und -verwertung, Kenntnisse über die Wirkung der chemischen Zusätze in Konservierungsmitteln.

Friseur/-in:

Kenntnisse über die chemische Zusammensetzung und Wirkungsweise von Shampoos, Sprays u. dgl., über Abfallbeseitigung und Sondermüllbestimmungen; Energiesparmaßnahmen, Schutzvorschriften und Materialrecycling.

Tischler/-in:

Kenntnisse über Holzkonservierung, Wärme- und Schallisolation, über Energiesparmaßnahmen im Heizungs- und Lüftungsbereich

und die Abfallbeseitigung und Sicherheitsvorschriften (chemische Bestandteile von Platten und Wirkung auf Mensch und Tier. Grenzwerte (z. B. Formaldehyd), Wärmedämmwerte, Lärmschutzvorschriften, Sonderabfall- und -deponierungsbestimmungen, Material- und Energierecycling und toxische Bestandteile (Lacke und Zusätze).

Maurer:

Kenntnisse über Energiesparmaßnahmen, Wärmedämmwerte, Wärmespeicherfähigkeit, Lärmdämmwerte und -schutzvorschriften, Abfallbeseitigung und Deponierung, Material- und Energierecycling, Zusammensetzung und Verarbeitung substituierender Materialien sowie toxische Materialzusätze und ihre Wirkung.

Diese erforderlichen und gewünschten Umweltschutzqualifikationen und -kenntnisse sind zum Teil bereits in den österreichischen Lehrplänen enthalten. In der Bundesrepublik Deutschland wird im Rahmen der Neuordnung der Metall- und Elektroberufe sowie im Zusammenhang mit anderen Novellierungen in verschiedenen Berufsbereichen ebenfalls versucht, dem Umweltschutz mehr Geltung zu verschaffen. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang auch der neu eingerichtete Ausbildungsberuf des Ver- und Entsorgers als erster spezieller Umweltschutz-Beruf in der dualen Ausbildung.

Anmerkungen

¹⁾ Zu den ersten Ergebnissen der Betriebserhebung vgl. Damm-Rüger, S.; Degen, U.; Dresbach, B.; Grünewald, U., unter Mitarbeit von Liermann, H., und Seyfried, B.: Zur Struktur der betrieblichen Ausbildungsgestaltung. Ergebnisse einer schriftlichen Befragung in Ausbildungsbetrieben von Industrie, Handel und Handwerk. Berichte zur beruflichen Bildung, Heft 101, Berlin 1988.

²⁾ Steyrer, K.; Braun, H. (Hrsg.): Umweltschutz und Berufe. Handbuch. Mitgearbeitet haben: I. Knapp; M. Hofstätter; M. Sterling; E. Rosenthal, Wien 1985.

³⁾ Die Ausbildungsberufe in der Bundesrepublik Deutschland und die Lehrberufe in der Republik Österreich sind ihren Tätigkeiten nach inhaltlich nicht unbedingt identisch, wenn doch weitgehend vergleichbar.

⁴⁾ In der Reihenfolge der BIBB-Untersuchung mit den stärksten Defiziten sind dies: Kfz-Mechaniker, Maler/Lackierer, Elektroinstallateur, Bäcker, Friseur, Tischler und Maurer. Diese sind auch in der ÖIBF-Studie enthalten.