



Herausforderungen erkennen. Umsetzung gestalten. Erfahrungen teilen.

 Förderprogramm „Integration durch Qualifizierung (IQ)“

Impressum

Herausgeber:

LIFE e.V. Bildung Umwelt Chancengleichheit
Andrea Simon (v.i.S.d.P.)
Rheinstraße 45, 12161 Berlin
www.life-online.de
www.kompetenzen-erneuerbareenergien.de
www.kompetenzen-gesundheitsberufe.de

Text: Angelika Heinze

Redaktion: Elke Knabe, Andrea Simon

Lektorat: Karin Gartmann

Layout: IT depends – kontakt@it-depends.de – Miriam Asmus, Berlin

Fotos:

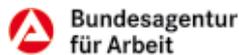
Fotolia.com: DOC RABE Media (Cover); Denis Junker (S. 5, 6, 11, 17); Monkey Business (S. 9); goodluz (S. 14);
ArTo (S. 16)

Druck: flyeralarm, www.flyeralarm.de

Alle Rechte vorbehalten

© Januar 2014

Das Förderprogramm „Integration durch Qualifizierung“ zielt auf die nachhaltige Verbesserung der Arbeitsmarktintegration von Erwachsenen mit Migrationshintergrund ab. Daran arbeiten bundesweit 16 Landesnetzwerke, die von Fachstellen zu migrationsspezifischen Schwerpunktthemen unterstützt werden. Das Programm wird gefördert durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales, das Bundesministerium für Bildung und Forschung und die Bundesagentur für Arbeit.



Das IQ Netzwerk Berlin wird koordiniert durch:



Senatsverwaltung
für Arbeit, Integration
und Frauen

Inhaltsverzeichnis

„Neue Energie für Ingenieurinnen“ mit integrierter Sprachförderung – bewährte Weiterbildung plus innovatives Modellprojekt	2
Spezifische Bedarfe und Herausforderungen	4
Umsetzung und Empfehlungen	8
Zusammenfassung	15
Herausgeber und Förderer	17

„Neue Energie für Ingenieurinnen“ mit integrierter Sprachförderung – bewährte Weiterbildung plus innovatives Modellprojekt

Die berufliche Weiterbildung „Neue Energie für Ingenieurinnen“, als Projekt im Bundesförderprogramm „Integration durch Qualifizierung (IQ)“ entwickelt, ist den Kinderschuhen längst entwachsen und kommt ohne Projektförderung aus. Doch trotz sehr guter Vermittlungsquoten sah LIFE e.V. einen zusätzlichen Bedarf der Teilnehmerinnen: eine Sprachförderung speziell für Ingenieurinnen. So startete 2013 die bewährte Weiterbildung in Kombination mit einem IQ Modellprojekt zur integrierten Sprachförderung.

Anfang 2008 entwickelte der Berliner Frauenbildungsträger LIFE e.V. eine Weiterbildung für zugewanderte Akademikerinnen im Rahmen des Netzwerks „Integration durch Qualifizierung (IQ)“. Das achtmonatige Programm für Arbeit suchende Ingenieurinnen mit Einwanderungshintergrund wurde mehrmals im Projektzeitraum bis Ende 2010 durchgeführt. Die Weiterbildung ist in folgende Module unterteilt, die aufeinander aufbauen:

- Feststellung der Fachkompetenzen. Mit einem eigens entwickelten, fachspezifischen Kompetenzfeststellungsverfahren werden anhand eines Interviewleitfadens Qualifikationen, Kompetenzen und Interessen ermittelt.
- Qualifizierung und Branchenorientierung in den Erneuerbaren Energien auf hohem Niveau. Die Teilnehmerinnen lernen die Grundlagen der Erneuerbaren Energien kennen sowie Arbeitsfelder in der Branche und die dafür jeweils erforderlichen Qualifikationen. Auch fachübergreifende Kompetenzen wie Kundenkommunikation, Projektmanagement, Arbeiten im Team oder Präsentation von Arbeitsergebnissen werden erworben beziehungsweise ausgebaut.
- Anforderungen der deutschen Arbeitswelt und Bewerbungsstrategien. Die Teilnehmerinnen lernen die Normen

ebenso wie ungeschriebene Gesetze der deutschen Arbeitswelt kennen, besichtigen Betriebe und stellen sich Personalverantwortlichen vor. Außerdem üben sie, wie sie sich im Bewerbungsgespräch präsentieren oder am Telefon Kontakt zu Arbeitgeberinnen oder Arbeitgebern aufnehmen.

- Arbeitswelt in der Praxis. In den letzten drei Monaten des Programms machen die zugewanderten Akademikerinnen die Probe aufs Exempel – sie erproben ihre Fertigkeiten und Kompetenzen in Praktika, die jeweils den Arbeitsbereichen der neu erworbenen beruflichen Ziele entsprechen sollen. Dabei gelingt nicht selten gleich der Schritt in den ersten Arbeitsmarkt.

Seit 2012 ist die Maßnahme nach der Akkreditierungs- und Zulassungsverordnung Arbeitsförderung (AZAV) zertifiziert, wird über Bildungsgutscheine der Jobcenter und Arbeitsagenturen finanziert und einmal jährlich angeboten. Der Titel: „Neue Energie für Ingenieurinnen“. Die Vermittlungsquote in den ersten Arbeitsmarkt liegt bei 75 Prozent. Alle Module werden durch eine Lernplattform begleitet. Weitere Informationen über die Weiterbildung sind unter http://www.life-online.de/angebote/arbeitsmarkt/a_nei.html zu finden.

Das Konzept – berufsbezogene Sprache über verschiedene Wege fördern

Seit Februar 2013 ergänzt LIFE e.V. diese Qualifizierung durch eine integrierte Sprachförderung, die als Modellprojekt im Bundesförderprogramm „Integration durch Qualifizierung (IQ)“ durchgeführt wird. Denn nach mehreren Durchläufen der Weiterbildung zeichnete sich bei den Teilnehmerinnen der Bedarf nach einem berufsbezogenen Sprachunterricht ab: Alle Lernbereiche stellten teilnehmende Migrantinnen offensichtlich vor größere sprachliche Herausforderungen. Zwar brachten die Ingenieurinnen genügend sprachliche Vorkenntnisse mit, um allgemeine Konversationen zu führen, jedoch erforderten die vielseitigen Aufgaben im beruflichen Bereich sprachliche Fertigkeiten, mit denen die Teilnehmerinnen im Alltag eher selten konfrontiert wurden.

Es ging beispielsweise darum, Vorträge zu halten, Statistiken zu erstellen und auszuwerten, technische Abläufe zu erklären, Rechenoperationen auszuführen und diese auch zu beschreiben oder fachliche Texte zu verstehen und zusammenzufassen. Im beruflichen Kontext müssen die Ingenieurinnen über einen differenzierten Sprachschatz verfügen, der nicht nur Fachwortschatz, sondern auch komplexe Grammatik- und Satzstrukturen einschließt. Da die Fach-

sprache der Ingenieurwissenschaften sich von der Fachsprache anderer Berufe, beispielsweise von Pflege- oder Gastronomieberufen deutlich unterscheidet, müssen die Sprachfähigkeiten berufsspezifisch erschlossen und erlernt werden.

Ziel des Modellprojektes „Integration der Sprachförderung“ in die Weiterbildung „Neue Energie für Ingenieurinnen“ war es, Fach- und Sprachunterricht so zu verbinden, dass die Teilnehmerinnen ihre sprachliche Handlungskompetenz beim Umgang mit den Fachthemen bestmöglich erweitern können. Dabei orientierte sich LIFE e.V. an den Erfahrungen und Empfehlungen der Fachstelle „Berufsbezogenes Deutsch“ im Förderprogramm IQ.

Das entstandene Konzept zur integrierten Sprachförderung bestand aus verschiedenen Elementen: Während der Präsenzphase, in der die Teilnehmerinnen 30 Stunden pro Woche Fachunterricht zum Thema „Erneuerbare Energie“ erhielten, wurden auch zwei Unterrichtseinheiten berufsbezogener Sprachunterricht erteilt. Zusätzlich hatten die Teilnehmerinnen die Möglichkeit, Sprachaufgaben auf einer Moodle-Lernplattform außerhalb der Präsenzveranstaltungen zu bearbeiten. Die Aufgaben ergänzten den Präsenzunterricht sowohl im fachlichen als auch sprachlichen Bereich.

■ IQ FACHSTELLE „BERUFSBEZOGENES DEUTSCH“

Die Arbeit im Förderprogramm „Integration durch Qualifizierung“ setzt Schwerpunkte in fünf Handlungsfeldern, die wesentlich für die berufliche Integration von Migrantinnen und Migranten sind und in denen aktueller Handlungsbedarf besteht, darunter Berufsbezogenes Deutsch. In diesem Handlungsfeld geht es darum, Menschen mit Migrationshintergrund in Bezug auf sprachlich-kommunikatives Handeln am Arbeitsplatz oder in der beruflichen Bildung weiter zu qualifizieren. Zu den Aufgabenbereichen der Fachstelle zählen auch Schulungen zur Sprachsensibilisierung für Fachlehrkräfte und Weiterbildungen für Dozentinnen und Dozenten für Deutsch als Zweitsprache.

■ WAS IST MOODLE?

Moodle ist eine Lernplattform auf Open-Source-Basis. Die Software bietet die Möglichkeiten zur Unterstützung kooperativer Lehr- und Lernmethoden. Dabei werden online „Kursräume“ zur Verfügung gestellt, in denen Arbeitsmaterialien und Lernaktivitäten bereitgestellt werden können. Ein Kurs kann so konfiguriert werden, dass nur angemeldete Teilnehmende diesen besuchen können, Gäste zugelassen sind oder zur Teilnahme ein Passwort erforderlich ist. Arbeitsmaterialien in Kursen sind Texte, Links und Dateien. Lernaktivitäten sind Foren, Tests, Aufgaben, Lektionen, Wiki etc.
(Auszug aus: <http://de.wikipedia.org/wiki/Moodle>)

Spezifische Bedarfe und Herausforderungen

Zunächst galt es, entscheidenden Fragen auf den Grund zu gehen. Wie gut beherrschen die Teilnehmerinnen die Alltagssprache und vor allem die Bildungssprache mit ihren komplexen Grammatikstrukturen? Haben sich Sprachfehler eingeschlichen und wurden zur Gewohnheit? Sind die Ingenieurinnen mit Nominalisierungen vertraut? Können sie Fachbegriffe richtig einsetzen und Rechenoperationen formulieren? Hospitationen der Sprachdozentin im Fachunterricht, Interviews mit den Teilnehmerinnen und die Sichtung des Fachmaterials gaben Antworten und lieferten damit die wesentlichen sprachlichen Herausforderungen, die in der Qualifizierung „Neue Energie für Ingenieurinnen“ gemeistert werden mussten.

Alltagssprache: B1 bis C1 decken berufsbezogene Anforderungen nicht ab

Obwohl als Voraussetzung für die Teilnahme an der Weiterbildung das Sprachniveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER) vorgesehen war, zeigte sich, dass die Sprachkenntnisse innerhalb der Gruppe stärker variierten und sich zwischen B1 und C1 bewegten. Zwar lebten die meisten Teilnehmerinnen schon seit mehreren Jahren in Deutschland und hatten durch Sprachkurse und durch den Alltag gute Deutschkenntnisse. Doch waren den meisten die typischen grammatischen Strukturen und abstrakten Formulierungen der Fach- und Bildungssprache entweder unbekannt oder sie waren nur unsicher erlernt und kaum im Wortschatz verankert. Die Alltagssprache unterscheidet sich eben deutlich von der Fach- und Bildungssprache.

Einige Beispiele sollen das verdeutlichen: Der bildungssprachliche Satz „Für den Einsatz kostengünstigerer Alternativen sind jedoch noch dichtere Vakuumschichten erforderlich“ würde im Alltag eher so klingen: „Wir brauchen dichtere Vakuumschichten, um Kosten zu sparen“. Oder statt „aus der Statistik geht hervor, dass...“ sagt man im Alltag eher „die Statistik zeigt, dass...“. Oder: Für Begriffe wie „ein-

schalten, starten, in Betrieb nehmen“ wird im Alltag oft das Wort „anmachen“ benutzt.

Fossilierungen: eingeschliffene Fehler im Sprachgebrauch korrigieren

Als Fossilierungen werden unvollständige oder falsche sprachliche Formen bezeichnet, die sich im Sprachgebrauch verfestigt haben.

Das eigentliche Problem liegt darin, dass Personen, die eine neue Sprache erlernen, im Alltag selten korrigiert beziehungsweise darauf aufmerksam gemacht werden, dass sie unkorrekte Formen benutzen. Die Kommunikation im Alltag wird dadurch nicht erheblich gestört, das Verständnis ist in den meisten Fällen gesichert, und so „schleifen“ sich diese kleinen Fehler ein und verfestigen sich. Sie „fossilieren“. Typische Beispiele, die bei Teilnehmerinnen der Weiterbildung zutage traten, waren:

- der fehlerhafte Gebrauch der Artikel „der/die/das“;
- Probleme, wann und wie Nominativ, Akkusativ, Dativ und Genitiv anzuwenden sind, beispielsweise „der Bau eines neues Haus“ (Genitiv),
- Probleme mit der Positionierung des Verbs im Satz. Ein

Beispiel: „Wenn die Gebäudehülle ist gut gedämmt, dann die Wärmeverluste fallen stärker ins Gewicht.“

- Wurden Fossilierungen auffällig häufig benutzt, galt es, dies im Sprachunterricht zu berücksichtigen. Zum einen ist es wichtig, Teilnehmerinnen mit sehr gutem Sprachstand für diese ins Unterbewusstsein geratenen Fehler zu sensibilisieren. Zum anderen geht es darum vorzubeugen, dass andere Teilnehmerinnen sich diese Fehler nicht ebenso aneignen.

Bildungssprache: komplexe Grammatik und Begriffsungetüme meistern

In der Bildungssprache, vor allem in geschriebenen Texten, findet man in allen Fachbereichen charakteristische grammatische Konstruktionen, die recht kompliziert sind. Selbst für Muttersprachler sind Ausdrücke wie „der für die Inbetriebnahme der Solaranlage vorgesehene Zeitpunkt“ Stolpersteine. Daher war es wichtig, auf komplexe Grammatikstrukturen einzugehen, um die Teilnehmerinnen zu befähigen, Inhalte der Fachtexte besser zu entschlüsseln und auch später im beruflichen Kontext diese abstrakten Formulierungen selbstständig anzuwenden.

Dabei spielte auch die Erweiterung des Wortschatzes eine bedeutende Rolle, denn in der Bildungssprache sind abstrakte Begriffe legendär. Ein Beispiel dafür lieferte eine Teilnehmerin, die im Praktikum mit der Aufgabe betraut wurde, die „Ausprägung der Wohlstandskriterien“ zu identifizieren. Weder „Ausprägung“ noch „Wohlstand“ und erst recht nicht „Wohlstandskriterien“ ließ sich in ihre Sprache eindeutig übersetzen, und so hatte sie ziemliche Schwierigkeiten, die Bedeutung dieses „Begriffsungetüms“ für sich zu klären. Unbekannte Wörter im Lexikon nachzuschlagen, ist in solchen Fällen keine Hilfe, da nicht immer 1:1-Übersetzungen vorhanden beziehungsweise korrekt sind. In manchen Sprachen werden Begriffe gern aus mehreren Wörtern zusammengesetzt, während andere Sprachen hierfür ein einziges, sehr spezifisches Wort haben. Gerade die deutsche Sprache – insbesondere die deutsche Fachsprache – wird oft als eine präzise Sprache bezeichnet, weil sie scheinbar für so gut wie jedes einzelne „Ding“ ganz spezifische und eindeutige Begriffsbezeichnungen verwendet. Andere Sprachen sind weniger spezifisch: Sie setzen Fachbegriffe zum Beispiel aus allgemeineren Begriffen zusammen, deren Sinn sich eher



aus dem Kontext erschließt. So stehen Teilnehmerinnen beruflicher Weiterbildungen nicht selten vor dem Problem, dass ein Wörterbuch entweder keine direkte Übersetzung anbieten kann oder aber eine ganze Reihe von verschiedenen Übersetzungsvarianten angibt, aus denen sie sich oft nur mit Glück die treffende Bedeutung ‚herauspicken‘ können.

Nominalisierungen: Informationen kurz und präzise auf den Punkt bringen

In Fachtexten sind Nominalisierungen typisch, es werden Nomen verwendet, die aus Verben oder aus Adjektiven und Verben abgeleitet sind. So trifft man in der Fachliteratur häufig auf Ausdrücke wie

- „Dichtigkeit“, die vom Verb „dicht“ abgeleitet ist,
- „das Instandsetzen der Solaranlage“, abgeleitet vom Verb „instand setzen“,
- „Wärmeschutzeffizienz“, abgeleitet von „effizient sein“,
- „Beschaffenheit von Aluminiumverbundfolien“, abgeleitet von „beschaffen sein“.



Nominalisierungen sollen dazu dienen, komplexe Informationen in kurzer, präziser Form zusammenzufassen. Den Teilnehmerinnen der Weiterbildung war hingegen in der Alltagssprache vor allem das Formulieren mit Verben geläufig. So war das Training, aus Verben Nominalisierungen zu bilden und umgekehrt, ebenfalls ein Schwerpunkt der Sprachförderung. Eine berufsbezogene Anwendung, für die diese Formen besonders geübt werden musste, waren Power-Point-Präsentationen, denn hier sollen Inhalte übersichtlich und prägnant auf den Punkt gebracht werden. In eigenen Vorträgen, begleitet durch selbst erstellte Power-Point-Präsentationen, wendeten die Teilnehmerinnen Nominalisierungen gezielt an. Das half auch dabei, Nominalisierungen und ihre Bedeutungen in Fachtexten besser zu entschlüsseln. Nur beständiges Trainieren und Anwenden dieser schwierigen Ausdrücke brachte den Ingenieurinnen Sicherheit im Umgang damit.

Sprachliche Handlungsfähigkeit: Fachbegriffe im richtigen Kontext einsetzen

Viel Übungsbedarf gab es im Hinblick auf den Fachwortschatz. Dabei ging es weniger darum, die Fachbegriffe zu erlernen, denn das erfolgte ja im Fachunterricht. Vielmehr mussten die Teilnehmerinnen üben, den erlernten Fachbegriff im richtigen Kontext zu verwenden. Eine wichtige Hilfe dabei waren Handreichungen mit Redemitteln, also Formulierungsvorschläge, die den Teilnehmerinnen auf der Lernplattform zur Verfügung standen.

Auch die Erweiterung des Wortschatzes „um die Fachbegriffe herum“ spielte in dem Zusammenhang eine wichtige Rolle, angefangen beim richtigen Artikel zum Fachbegriff über das Erarbeiten von Wortfamilien bis zu Formulierungen, die im Zusammenhang mit Fachbegriffen üblich sind. Es geht um zusammengesetzte beziehungsweise abgeleitete Wörter, beispielsweise von Strom: Stromkreis, Strömung, anströmen, Wechselstrom. Formulierungen, die im Zusammenhang mit den Fachbegriffen benutzt werden, sind in diesem Fall Strom liefern, Strom erzeugen oder Strom ableiten.

Zudem wurden Begriffsdefinitionen und -umschreibungen geübt, um die sprachliche Handlungsfähigkeit zu erweitern. Synonyme und Antonyme zu erlernen und selbstständig zu bilden, gab den Teilnehmerinnen zudem eine Variantenvielfalt an Ausdrucksmöglichkeiten an die Hand. Das stärkte die Kompetenz der Ingenieurinnen auf der sprachlichen sowie der inhaltlichen Ebene und förderte auch ihre Selbstsicherheit. Diese Übungen waren besonders gut für die Lernplattform geeignet, da sie je nach Bedarf wiederholt werden konnten und einen hohen Lerneffekt hatten.

■ WAS SIND REDEMittel?

■ Redemittel sind typische Sätze oder Teile von Sätzen, Formulierungshilfen beziehungsweise Textbausteine, die den Teilnehmenden im Sprachunterricht zur Verfügung gestellt werden, um sich daran zu orientieren.

Redewendungen: kommen gut an, wenn sie korrekt sind

Deutsche Redewendungen und Sprichwörter stießen bei den Teilnehmerinnen auf großes Interesse. Das von einer Fachdozentin nebenbei erwähnte „auf der Leitung stehen“ wurde zum Beispiel sehr schnell aufgenommen und in den eigenen Wortschatz integriert. Die Bandbreite sprachlicher Bilder und Redewendungen ist im Deutschen sehr groß, und je umfassender die Kenntnis darüber ist, desto sprachlich kompetenter wirken Personen, die dies einsetzen – auch im beruflichen Kontext. Etwas heikel an dem Thema ist zum einen, die Redewendungen richtig zu verstehen, und zum anderen, den genauen Wortlaut zu kennen und zu nutzen. Gelingt das nicht, können leicht Missverständnisse entstehen. Wer beispielsweise „Jemandem ins Handwerk pfuschen“ mit „Jemandem das Handwerk legen“ durcheinander wirft, erntet günstigenfalls Unverständnis.

■ WAS SIND ANTONYME?

■ Antonyme sind in der Sprachwissenschaft Wörter mit gegensätzlicher Bedeutung. In der deutschen Sprache werden in vielen Fällen Antonyme auch durch das Vorstellen der Vorsilbe „un-“ gebildet: etwa Ruhe – Unruhe; klar – unklar. Jedoch gibt es nicht automatisch derartige

■ Antonympaare, beispielsweise hat ungefähr kein Gegenüber gefähr; ebenso ist für unausbleiblich kein ausbleiblich in Gebrauch. Darüber hinaus gibt es Wörter mit „un-“, die aber zum Stammwort kein Antonym bilden, zum Beispiel Mut und Unmut; ziemlich und unziemlich. Ein weiterer Aspekt ist, dass verschiedene Oppositionen von Wortpaaren nicht automatisch auf andere übertragbar sind. So sind zwar Überführung und Unterführung (Verkehrswege) Antonyme, aber Übergang und Untergang haben keinen vergleichbaren Sinn und Gegensinn, sondern bedeuten etwas völlig anderes, nichts direktes Gegensätzliches. Quelle: Auszüge aus <http://de.wikipedia.org/wiki/Antonym>

Rechenoperationen ausformulieren: damit Probleme bei der Aussprache nicht als Rechenchwäche gedeutet werden

Im Fachunterricht zeigte sich, dass manche Teilnehmerinnen Schwierigkeiten mit Rechenoperationen hatten. Dabei ging es nicht um die Berechnung selbst, sondern sie waren unsicher bei der Formulierung von Rechenoperationen. Sie wussten nicht, wie sie komplexe Rechenwege, Zahlen, Brüche, Formeln oder Maßeinheiten aussprechen sollten. Das verwundert nicht, denn in den verschiedenen Sprachen existieren sehr unterschiedliche Ausdrucksweisen. Es beginnt bereits bei einfachen Zahlen, die im Deutschen „von hinten nach vorn“ ausgesprochen werden: „83“ wird „dreiundachtzig“ und nicht „achtunddreißig“ ausgesprochen, obwohl am Anfang eine Acht steht und danach die Drei. Komplexe Rechenoperationen in Worte zu fassen, ist in der deutschen Alltagssprache nicht gefragt. Dieses „Ausdrucksdefizit“ wird leicht dahingehend missverstanden, dass die Ingenieurinnen die Rechenoperation nicht beherrschen – was bei späteren Kollegen oder Chefs ungünstige Folgen haben kann.

■ RECHENOPERATIONEN FORMULIEREN

$$\frac{\frac{1}{2} m v^2}{m c^2} \approx \frac{1}{2} \left(\frac{8 \text{ km/s}}{300\,000 \text{ km/s}} \right)^2 \approx 0,35 \cdot 10^{-9}$$

■ Ein halb m mal v hoch zwei geteilt durch m mal c hoch zwei ist ungefähr ein halb Klammer auf, acht Kilometer pro Sekunde geteilt durch dreihunderttausend Kilometer pro Sekunde, Klammer zu, hoch zwei ist ungefähr Null Komma drei fünf mal zehn hoch minus neun.

Umsetzung und Empfehlungen

Welche sprachlichen Herausforderungen für die Teilnehmerinnen der Weiterbildung „Neue Energie für Ingenieurinnen“ am größten waren, stand nun fest: Wortschatzarbeit und Grammatik waren gefragt. Doch, wie gelang es, die Sprachförderung zu integrieren? Woher kam geeignetes Lehrmaterial? Mit welchen Methoden wurden die Teilnehmerinnen am besten unterstützt? Wie ging's im Praktikum mit der Sprachförderung weiter?

Lehrmaterial: am besten selbstgemacht

Ein Großteil des sprachlichen Lehrmaterials für die Weiterbildung musste von der Sprachlehrkraft selbst erstellt werden, denn es gibt kaum Sprachlehrwerke, die sich mit dem Thema Erneuerbare Energien beschäftigen, und wenn, dann nur auf sehr allgemeiner Ebene. Das selbst erstellte Lehrmaterial war authentischer und individueller und holte die Teilnehmerinnen sprachlich genau da ab, wo sie standen. Durch den engen Austausch mit den jeweiligen Fachdozentinnen und -dozenten stand der Sprachdozentin eine gute Auswahl an Fachunterrichtsmaterial, Broschüren und themenbezogenen Internetseiten zur Verfügung, die sie für den Sprachunterricht oder die Aufgaben der Lernplattform verwenden konnte. Mit Augenmerk auf die Schwerpunkte, die für die Teilnehmerinnen sprachlich herausfordernd waren, wurden die verschiedenen Materialien gesichtet und Aufgaben daraus entwickelt.

BEISPIEL FÜR ENTWICKLUNG DES LEHRMATERIALS

Ein Fachtext, der auffallend viele Wörter mit Vorsilben enthielt, wurde genutzt, um die Bedeutung und Herleitung von Vorsilben gemeinsam zu erarbeiten. Zu diesem Text ließen

sich auch Aufgaben zum Umformulieren von Ausdrücken oder Lückentexte ableiten, die auf der Lernplattform geübt werden konnten. So wurde der Sprachunterricht bestmöglich mit den Fachthemen verzahnt.

Methoden: die Vielfalt macht's

Das Modellprojekt der integrierten Sprachförderung der Weiterbildung „Neue Energie für Ingenieurinnen“ setzte verschiedene Methoden ein, die sich in ihrer Kombination sehr gut bewährten: Team Teaching, separater Sprachunterricht sowie eLearning durch die Lernplattform; Letzteres ermöglichte auch eine individuelle Begleitung während der Praktikumsphase.

Team Teaching: die optimale Ressource

Team Teaching durch die Fachlehrkräfte und die Sprachdozentin wurde in verschiedenen Situationen eingesetzt und von allen Beteiligten als sehr effiziente Unterrichtsform bewertet. So nahm die Sprachdozentin beispielsweise am Fachunterricht teil, wenn die Teilnehmerinnen Präsentationen vorstellten, damit diese anschließend ein individuelles

Feedback zur Sprachgewandtheit bekommen konnten. Durch Hospitieren im Fachunterricht konnte die Sprachdozentin zudem auch die Sprache der Fachdozentinnen und -dozenten im Umgang mit dem entsprechenden Thema und seinen Fachbegriffen beobachten und die Schwierigkeiten erkennen, welche die Teilnehmerinnen beim Verständnis sowie in der Anwendung hatten. Fachthemenspezifische Ausdrücke und Wortfelder, das sind Sammlungen von wortverwandten Begriffen, konnten auf diese Weise herausgefiltert und daraus Wortschatzaufgaben entwickelt werden – zum Teil wurden durch die Aufgaben auch gleich die grammatischen Strukturen geübt. Das auf diese Weise gesammelte Wortschatzmaterial wurde im Sprachunterricht vertieft und auf der Lernplattform durch Übungen gefestigt. Die Teilnehmerinnen profitierten nach eigenen Aussagen sehr von dieser Methode und berichteten von einem besseren Lerneffekt, indem sie sich gleichzeitig mit den Fachthemen und den sprachlichen Strukturen im Kontext auseinandersetzten. Diese Parallelität von Sprache und Fachthema wurde im Fachunterricht ebenfalls genutzt, da die Sprachdozentin während des Fachunterrichts Erläuterungen zu neuen oder schwierigen Ausdrücken für alle Teilnehmerinnen sichtbar auf einem Whiteboard oder Flipchart notierte.

EMPFEHLUNG

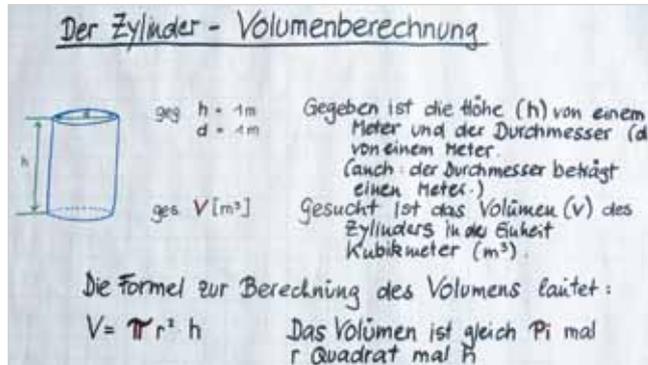
TEILNEHMENDE PROFITIEREN VON METHODISCHER VIelfALT

Setzen Sie nach Möglichkeit separaten Sprachunterricht, Team-Teaching und eLearning ein, auch wenn jeweils nur kurze Zeitspannen möglich sind – denn von der methodischen Vielfalt profitieren Teilnehmende sehr. Selbst wenige Stunden Sprachförderung pro Woche – im Zuge einer beruflichen Weiterbildung – bewirken eine Verbesserung des Sprachstands und die Erweiterung der sprachlichen Handlungskompetenzen im Umgang mit den Fachthemen.



BEISPIEL FÜR DIE PRAXIS DES TEAM TEACHINGS

Beim Ausformulieren von komplexen Rechenoperationen hängen Sprach- und Fachwissen sehr stark zusammen. Daher war Team Teaching eine gute Lösung: Während die Fachdozentin beispielsweise die Volumenberechnung eines Zylinders erklärte und visuell darstellte, schrieb die Sprachdozentin die Formulierung der Rechenoperationen Wort für Wort auf.



SPRACH- UND FACHLEHRKRÄFTE MÜSSEN GUT ZUSAMMENARBEITEN

Wichtige Voraussetzung für die Integration der Sprachförderung in eine Weiterbildungsmaßnahme ist die enge Zusammenarbeit zwischen Sprach- und Fachlehrkräften – und zwar von Anfang an. Ein guter und regelmäßiger Austausch über Lerninhalte und -fortschritte der Teilnehmenden ermöglicht, dass in der Gruppe häufige und individuelle Sprachschwierigkeiten gleichermaßen schneller erkannt werden. Außerdem ist es für eine Sprachdozentin oder einen -dozenten sehr hilfreich, im Fachunterricht zu hospitieren, um sich sowohl zum Fachthema mit seinen relevanten Begriffen und Ausdrücken als auch zur Sprachstandentwicklung der Teilnehmenden ein Bild zu machen und den Sprachunterricht daran anzupassen. Schließlich ist die gute Zusammenarbeit zwischen den Sprach- und Fachlehrkräften die Grundlage für die erfolgreiche Durchführung des Team Teachings. Diese Methode ist wertvoll, weil sie das jeweilige Expertenwissen der Lehrkräfte effizient vereint.

Separater Sprachunterricht: genug Zeit für Grammatik und Fachbegriffe

Ein separater Sprachunterricht hat sich als hilfreiche, zusätzliche Unterstützung erwiesen. Die Teilnehmerinnen konnten sich dort gezielt und intensiv mit verschiedenen sprachlichen Herausforderungen auseinandersetzen, wozu im Fachunterricht nicht genügend Zeit zur Verfügung stand. Sie lernten komplizierte, grammatische Strukturen der deutschen Bildungs- und Fachsprache und Fachbegriffe kennen, was sie auf den Fachunterricht vorbereitete und zu dessen besserem Verständnis beitrug. Die Nacharbeitung des Fachunterrichts war ebenfalls ein wichtiger Bestandteil. Da durch den Fachunterricht die Inhalte bereits bekannt waren, konnten sich die Teilnehmerinnen beim anschließenden Sprachunterricht ganz auf grammatische Strukturen konzentrieren sowie den Fachwortschatz vertiefen und erweitern. Sie übten den sichereren Umgang mit der Fachsprache und die richtige Einbettung im Kontext. So ließen sich oft auch Verknüpfungen zu anderen Themenbereichen herstellen, so dass der erworbene Wortschatz auch hier eingesetzt werden konnte. Beispielsweise lernten die Teilnehmerinnen im Zusammenhang mit dem Thema Wärmeverlust die Verben „minimieren, senken, reduzieren“, die sie ebenso gut im Zusammenhang mit Leistungsdruck, Zeitaufwand, Kosten oder Vorräte im Berufs- und Alltagsleben verwenden konnten.

SPRACHLEHRKRÄFTE BENÖTIGEN NICHT UNBEDINGT FACHLICHE VORKENNTNISSE

Die Frage, ob eine Sprachdozentin oder ein -dozent in der integrierten Sprachförderung fachlich versiert sein muss, wird kontrovers diskutiert. Die Erfahrungen im IQ Modellprojekt zeigten, dass Fachkenntnisse für Sprachlehrkräfte nicht unbedingt notwendig sind, wenn die Kooperation mit den Fachlehrkräften gewährleistet ist und gut funktioniert.

BEISPIELE FÜR WORTSCHATZARBEIT

- **Vorentlastung.** Separater Sprachunterricht, der im Vorfeld zum Fachunterricht erfolgt und auf diesen sprachlich vorbereitet, indem sich die Teilnehmerinnen mit dem jeweiligen Thema und seinen Fachbegriffen vertraut machen und deren Anwendung üben. So sind die Teilnehmerinnen für den anschließenden Fachunterricht bestens gewappnet.
- **Verwandte Begriffe.** Die Teilnehmerinnen lernen, welche Verben, Adjektive und Formulierungen mit den Fachworten in Verbindung stehen beziehungsweise verwendet werden und trainieren deren Anwendung. Die Übungen erfolgen vor allem über Mindmaps, Zuordnungen, Ausschließen oder Multiple-Choice-Aufgaben.
- **Redemittel.** Für die Erstellung von Power-Point-Präsentationen, das Schreiben von Zusammenfassungen oder als Grundlage für Diskussionen werden themenspezifische Redemittel, also Formulierungshilfen oder –angebote, im Sprachunterricht erläutert und auf der Lernplattform zur Verfügung gestellt.

BEISPIELE FÜR GRAMMATIKARBEIT

- **Nominalisierungen.** Verben zu Hauptwörtern umzuwandeln wird trainiert, da dies in der deutschen Bildungs- und Fachsprache oft verwendet wird. Beispiel: „die Inbetriebnahme der Solaranlage“.
- **Passiv-Formulierungen.** Die Beschreibung von Abläufen, Prozessen, Statistiken und Ähnlichem im Passiv ist in der Fach- und Bildungssprache gängig. Beispiel: „Die CO₂-Emission muss reduziert werden“.
- **Vor- und Nachsilben.** Das Erlernen häufig vorkommender Vorsilben wie „an-, aus-, ver-“ oder Nachsilben wie „-keit oder -heit“ muss sein, denn ein Verb kann je nach Vorsilbe eine andere Bedeutung haben, wie bei „anströmen, ausströmen, verströmen“.
- **Komplexe Relativsätze.** Beispiel: „Von der Anschaffung der Anlage, deren nachkalkulierte Kosten sich für den wirtschaftlichen Betrieb nicht rentieren, musste abgesehen werden.“



Unterricht und eLearning während der Praktikumsphase: bedarfsorientiert

Auch in der dreimonatigen Praktikumsphase wurden die Teilnehmerinnen über die Lernplattform begleitet. In Form eines Online-Tagebuchs hatten sie die Möglichkeit zum Austausch untereinander und zur Selbstreflexion, indem sie verschiedene sprachbezogene Fragen beantworteten, die dann an den Präsenztage während der Praktikumsphase besprochen wurden. Hier wurden auch Fragen geklärt, die im Praktikum selbst zutage traten.

So zeigte sich beispielsweise ein Bedarf an Telefon- und eMail-Training aus der berufsbezogenen Praxis: „Wie melde

ich mich am Telefon?“, „Wie frage ich nach, wenn ich etwas nicht verstanden habe?“, „Wie spreche ich Kollegen oder Firmenpartner in einer eMail an?“, „Wie buchstabiere ich etwas?“. Auch die Bezeichnungen für Sonderzeichen („/“ „Schrägstrich“) oder Zahlen zum besseren Verstehen am Telefon auszudrücken, waren gefragte Informationen, beispielsweise die Aussprache „zwooter Julei“ für den 02.07.

Mein Praktikum

Praktikum' wird bearbeitet



Frage 2:

Was war neu für mich?

- die Fachbegriffe im Bereich Ökonomie, Sozialwissenschaft.

Was konnte ich schon?

- Die Begriffe aus EE-Bereich (dank euch!!! :)).

Darüber habe ich (vielleicht sogar Tränen :)) gelacht:

- wenn ich mit meinem Ansprechpartner über die Gebiete Polens geredet habe

Das war bisher meine größte sprachliche Hürde:

- die Erklärung der Begriffe, die ich auch auf meine Sprache schwierig finde :)

Beispiel aus dem praktikumsbegleitenden Tagebuch: Die Teilnehmerinnen bekommen in vorgegebenen Zeitabständen Fragen rund um das Thema „Praktikum“, die sie entsprechend beantworten. In dieser Form können Sprachdozentinnen und -dozenten mit den Teilnehmenden sehr gezielt am individuellen Sprachstand arbeiten.

EINE LERNPLATTFORM EINRICHTEN UND GEMEINSAM NUTZEN

Im Rahmen des IQ Modellprojektes wurde mit Moodle eine Open-Source-Lernsoftware eingesetzt, so dass hier keine zusätzlichen Kosten entstanden. Allerdings müssen Support und Pflege durch einen Administrator oder eine Administratorin in der Institution gewährleistet sein.

Für die Zusammenstellung und Einstellung der Inhalte auf der Lernplattform zur Vor- und Nachbereitung des Unterrichts sowie die Erstellung von Aufgaben und die Betreuung über die Plattform waren die Sprachdozentin und eine Fachlehrkraft zuständig – eine Aufteilung, die empfehlenswert ist. Für diese Tätigkeit sind nach den Erfahrungen im Modellprojekt fünf bis acht Stunden wöchentlich einzuplanen. Nach der Durchführung eines Pilotdurchgangs reduziert sich der Zeitaufwand, denn Aufgaben, die einmal entwickelt und eingestellt wurden, können auch für zukünftige Weiterbildungen wieder verwendet werden. Zu beachten ist, dass Teilnehmende zuhause einen Internetzugang haben müssen. Zudem ist zu Beginn der Weiterbildung in der Bildungsinstitution eine umfassende Einführung in die Lernplattform mit ihren Funktionen und Möglichkeiten erforderlich und eine regelmäßige Nutzung dieses Mediums von Beginn der Weiterbildung an.



Sprachsensibilisierung der Fachlehrkräfte: die Perspektive von Zugewanderten kennen lernen

In der Weiterbildung „Neue Energie für Ingenieurinnen“ wurden die Fachlehrkräfte vor Beginn ihres Einsatzes dafür sensibilisiert, was es bedeutet, sich fachliche Inhalte in einer Zweitsprache anzueignen und welche sprachlichen Hürden für die Teilnehmerinnen damit verbunden sein können. Sprachliche Sensibilisierung bedeutet nicht die Fähigkeit zur Vermittlung grammatischer Kenntnisse, und es geht auch nicht darum, dass Fachlehrkräfte eine zusätzliche Ausbildung zum Lehren von Deutsch als Zweitsprache absolvieren. Sondern Fachlehrkräfte sollen sich der schwierigen sprachlichen Besonderheiten der deutschen Sprache bewusst werden. Denn es dauert länger, Sachverhalte in einer anderen Sprache zu begreifen, vor allem wenn komplexe Sprachstrukturen dazu kommen. Teilnehmende fragen im Unterricht oft nicht nach, wenn sie etwas nicht verstanden haben. Deshalb sollten Fachdozentinnen und -dozenten in Methoden der Verständnissicherung geschult werden – angefangen bei einer langsamen, deutlichen Aussprache über gezieltes Nachfragen zum Verständnis der Teilnehmenden bis hin zur Aufforderung, Inhalte zu wiederholen. Auch „Erklärungsschleifen“ sind ein wichtiges Werkzeug für Fachlehrkräfte: Fachausdrücke sollen nicht vermieden werden, ganz im Gegenteil, denn die Teilnehmenden sollen lernen, diese zu verwenden. Allerdings ist es beim Lernprozess sehr hilfreich, komplexe Ausdrücke zusätzlich in einfacheren Worten zu erklären.

FACHLEHRKRÄFTE SPRACHLICH SENSIBILISIEREN

Werden Fachlehrkräfte für die Herausforderungen der deutschen Bildungs- und Fachsprache für Zugewanderte sensibilisiert, unterstützt dies die Sprachförderung der Teilnehmenden zusätzlich. Das ersetzt zwar den separaten Sprachunterricht nicht, ist aber eine sinnvolle Ergänzung, vor allem, wenn anspruchsvolle Inhalte vermittelt werden.

Zusammenfassung

Die berufliche Weiterbildung „Neue Energie für Ingenieurinnen“ ist eine Weiterbildung mit guten Vermittlungsquoten für Ingenieurinnen mit ausländischen Qualifikationen. Sie wurde 2008-2010 im Förderprogramm „Integration durch Qualifizierung (IQ)“ entwickelt. Seit 2012 ist sie nach der Akkreditierungs- und Zulassungsverordnung Arbeitsförderung (AZAV) zertifiziert, wird über Bildungsgutscheine der Jobcenter und Arbeitsagenturen finanziert und einmal jährlich angeboten.

LIFE e.V. sah einen zusätzlichen Bedarf für eine Sprachförderung speziell für Ingenieurinnen. Die Teilnehmerinnen verfügten über Deutschkenntnisse zwischen B1 bis C1 nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen (GER). Das war für die Alltagssprache ausreichend, deckte jedoch die berufsbezogenen Sprachanforderungen nicht ab. So startete 2013 die Weiterbildung in Kombination mit einem IQ Modellprojekt zur integrierten Sprachförderung.

Sprachliche Herausforderungen identifizieren: Hospitationen der Sprachdozentin im Fachunterricht, Interviews mit den Teilnehmerinnen und die Sichtung des Fachmaterials lieferten Informationen zu den wesentlichen sprachlichen Herausforderungen für die Ingenieurinnen.

- Die typischen grammatischen Strukturen und abstrakten Formulierungen der Bildungssprache waren meist unbekannt oder nur unsicher erlernt. Fach- und bildungssprachliche Formulierungen, Nominalisierungen, Passivsätze, Relativsätze sowie abstrakte Begriffe mussten vertieft werden.
- Bei vielen Ingenieurinnen wurden Fossilierungen entdeckt. Das sind unvollständige oder falsche sprachliche

Formen, die sich im Sprachgebrauch verfestigt haben.

- Auch der Fachwortschatz war eine Herausforderung für die Teilnehmerinnen. Dabei ging es weniger darum, die Fachbegriffe zu erlernen. Vielmehr mussten die Teilnehmerinnen üben, den erlernten Fachbegriff im richtigen Kontext zu verwenden und die Wörter um den Fachbegriff herum zu kennen.
- Manche Teilnehmerinnen hatten Schwierigkeiten, Rechenoperationen auszuformulieren – sie wussten nicht, wie sie komplexe Rechenwege, Zahlen, Brüche, Formeln oder Maßeinheiten aussprechen sollten.

Lehrmaterial erstellen: Es gab lediglich Sprachlehrwerke, die sich allgemein mit dem Thema „Erneuerbare Energien“ beschäftigten und die nicht aktuell waren. Daher wurde das Sprachunterrichtsmaterial zu den Inhalten der Weiterbildung für den Präsenzunterricht und für die Lernplattform selbst erstellt.

Methodenvielfalt: Im IQ Modellprojekt wurden verschiedene Methoden eingesetzt, um berufsbezogene Sprache zu erlernen, zu trainieren und um den Lernstand zu prüfen. Diese Methodenvielfalt hat sich bewährt und wird empfohlen.

- Team Teaching durch die Fachlehrkräfte und die Sprachdozentin wurde in verschiedenen Situationen eingesetzt und von allen Beteiligten als sehr effiziente Unterrichtsform bewertet. Durch Hospitieren im Fachunterricht konnte die Sprachdozentin den Teilnehmerinnen individuelles Feedback geben, die Sprache der Fachdozentinnen und -dozenten beobachten und die Schwierigkeiten erkennen, welche die Teilnehmerinnen beim Verständnis

sowie in der Anwendung hatten und parallel zu den Erläuterungen der Fachlehrkräfte sprachliche Erläuterungen auf Flipchart oder Whiteboard notieren.

- Im separaten Sprachunterricht konnten die Teilnehmerinnen sich gezielt und intensiv mit verschiedenen sprachlichen Herausforderungen auseinandersetzen, wozu im Fachunterricht nicht genügend Zeit zur Verfügung steht: Bildungssprache, Grammatik, Wortschatzarbeit.
- eLearning gewährleistete die Sprachbegleitung und die Vertiefung der Unterrichtsthemen über die Präsenzzeit hinaus. Die Teilnehmerinnen konnten auf einer Lernplattform üben und nach dem Unterricht selbstständig darauf zurückgreifen.

Sprachförderung während der Praktika: Die Integration der Anforderungen aus der beruflichen Alltagspraxis in die Sprachförderung durch Unterrichtsangebote und über die Lernplattform hat sich als sehr sinnvoll erwiesen. Denn vie-

le Fragen der Teilnehmerinnen zum Deutsch am Arbeitsplatz tauchten erst im Praktikum auf und machten deutlich, wie wichtig Praktikumserfahrungen nicht nur in fachlicher, sondern auch in sprachlicher Hinsicht sind.

Anforderungen an Fach- und Sprachlehrkräfte: Wichtige Voraussetzung für die Integration der Sprachförderung in eine Weiterbildungsmaßnahme ist die enge Zusammenarbeit zwischen Sprach- und Fachlehrkräften – und zwar von Anfang an. Fachlehrkräfte gilt es für die Herausforderungen der deutschen Bildungs- und Fachsprache für Zugewanderte zu sensibilisieren; das unterstützt die Sprachförderung der Teilnehmenden, ersetzt allerdings nicht den separaten Sprachunterricht. Die Erfahrungen im IQ Modellprojekt zeigten, dass Fachkenntnisse im Bereich der Erneuerbaren Energien für Sprachlehrkräfte nicht unbedingt notwendig sind, wenn die Kooperation mit den Fachdozentinnen und -dozenten gewährleistet ist und gut funktioniert.



Herausgeber und Förderer

Herausgeber der Dokumentation ist LIFE e.V., eine unabhängige, gemeinnützige Organisation, die seit 1988 Dienstleistungen in den Bereichen Bildung, Beratung und Vernetzung anbietet. Zielgruppen sind in erster Linie Mädchen und Frauen aller Altersgruppen. Dabei ist wichtig, auch diejenigen in den Blick zu nehmen, deren Chancen durch persönliche Lebensumstände oder ethnische Hintergründe eingeschränkt sind, um soziale Ausgrenzung zu verhindern.

LIFE e.V. setzt sich dafür ein, dass der Anteil von Frauen in Naturwissenschaft, Technik und Handwerk vergrößert wird und die Ressourcen von Frauen nachhaltig in alle gesellschaftlichen Bereiche integriert werden. Der Verein will Übergänge zwischen Schule, Ausbildung, Arbeitsmarkt und Familie verbessern. Durch den Einsatz und die Weiterentwicklung neuer Lernmethoden trägt LIFE e.V. zu einer Verbesserung der Qualität der Bildung und des lebenslangen Lernens bei.

LIFE e.V. ist Partner im IQ Netzwerk Berlin mit dem Projekt „Mit Energie in die berufliche Zukunft“ und damit Teil des deutschlandweiten Förderprogramms „Integration durch Qualifizierung (IQ)“. Die Koordinierung des IQ Netzwerks Berlin erfolgt durch das Büro der Beauftragten des Senats von Berlin für Integration und Migration.

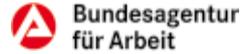
Drei Schwerpunkte setzt das IQ Netzwerk Berlin, um die Arbeitsmarktintegration von Erwachsenen nicht-deutscher Herkunft in der Hauptstadt zu verbessern:

- Passgenaue Unterstützungsleistungen für Anerkennungssuchende und Beratungsfachkräfte, um die Anerkennung im Ausland erworbener Qualifikationen erfolgreich zu realisieren. Hierzu werden auch Anpassungs- und Ergänzungsqualifizierungen entwickelt und der Schulterchluss zur Wirtschaft gesucht.

- Die Förderung von Interkultureller Kompetenz in Regelinstitutionen – insbesondere in Arbeitsagenturen und Jobcentern – durch Fortbildungen, Trainings und Fachveranstaltungen sind ein weiterer Schwerpunkt. Schulungen und Austausch bietet das IQ Netzwerk Berlin auch für bzw. mit Migrantenorganisationen an.
- Die Gestaltung der Prozesse zur beruflichen Integration kann nur gemeinsam gelingen. Verbindliche Kooperationen werden daher angestrebt, um Abläufe sowie Verfahrensschritte mit allen Integrations- und Arbeitsmarktakteuren abzustimmen. Transparenz und gute Zusammenarbeit sind das Ziel.



Gefördert durch:



Das IQ Netzwerk Berlin wird koordiniert durch:



Förderprogramm „Integration durch Qualifizierung (IQ)“



Bildung • Umwelt • Chancengleichheit

www.life-online.de
www.kompetenzen-erneuerbareenergien.de
www.kompetenzen-gesundheitsberufe.de