



Ausbildung fördert nachhaltige  
Lernorte in der Industrie

Ein Beitrag zu  
**CHEMIE<sup>3</sup>**  
DIE NACHHALTIGKEITSINITIATIVE  
DER DEUTSCHEN CHEMIE



# Gelebte Nachhaltigkeit im Betrieb

Azubis haben es drauf!



## Grafische Gestaltung der Broschüre

Franziska Stübgen, Vanessa Mundle

## Redaktion

Sarah Pukall, Freia Polzin

## Bildnachweise

Titelbild; Gesunde Kantine; Hörschutz und Sprechfunk kombinieren: *Fotolia by Adobe*  
Virtuelles Wasser; Zugang zum betrieblichen Vorschlagswesen: *Provadis Partner für Bildung und Beratung GmbH*, 2018.  
Effiziente Werkstattbeleuchtung: *Bildungszentrum für Beruf und Wirtschaft e. V.*, 2019.

Stand Februar 2019

## Gefördert vom





# Inhalt

<b>Der Modellversuch ANLIN</b> .....	<b>4</b>
Das Personalentwicklungskonzept .....	6
Das Organisationsentwicklungskonzept .....	6
Die Projektstruktur .....	8
<b>Nachhaltige Lernorte</b> .....	<b>9</b>
Bildungszentrum für Beruf und Wirtschaft e.V. ....	9
Provadis Partner für Bildung und Beratung GmbH .....	10
<b>Beispiele guter Praxis: Azubi-Projekte</b> .....	<b>11</b>
Gesunde Kantine .....	12
Virtuelles Wasser .....	13
Hörschutz und Sprechfunk kombinieren .....	14
Zugang zum betrieblichen Vorschlagswesen .....	15
Effiziente Werkstattbeleuchtung .....	16
<b>Erlernte Handlungskompetenzen</b> .....	<b>17</b>
Vorausschauend denken und handeln .....	18
Probleme lösen .....	19
Entscheidungen treffen .....	20
Selbstständig planen und handeln .....	21
Im Team arbeiten .....	22
<b>Projektverbund</b> .....	<b>23</b>

# Der Modell- versuch ANLIN

2015 fiel der Startschuss für das UNESCO-Weltaktionsprogramm *Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)*. Das Programm zielt darauf ab, langfristig eine systemische Veränderung des Bildungssystems zu bewirken und Bildung für nachhaltige Entwicklung vom Projekt in die Struktur zu bringen. Es leistet einen wesentlichen Beitrag zur Agenda 2030, die ebenfalls in 2015 verabschiedet wurde und die 17 Ziele nachhaltiger Entwicklung umfasst (→Abbildung).

Für die Umsetzung konkreter Maßnahmen ist das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) das federführende Ressort. Für die berufliche Bildung hat sich das BMBF zu Maßnahmen verpflichtet und fördert unter anderem mit dem Förderschwerpunkt





*Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) 2015–2019* durch das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) Modellversuche zu den beiden Handlungsfeldern *Gestaltung betrieblicher ganzheitlich nachhaltiger Lernorte* sowie *Kompetenzentwicklung zur Nachhaltigkeit bei Auszubildenden und Auszubildenden*.

In der Förderrichtlinie *Gestaltung nachhaltiger betrieblicher Lernorte* wird der Modellversuch *Ausbildung fördert nachhaltige Lernorte in der Industrie (ANLIN)* als eines von 12 Modellprojekten von Juni 2016 bis März 2019 gefördert.

Während der 33 Monate Laufzeit von *ANLIN* haben die Projektpartner ein innovatives Konzept zur nachhaltigen Gestaltung von Lernorten im dualen System der

Berufsbildung entwickelt. Dabei verknüpft das Projekt eine Personalentwicklungsstrategie mit einer Organisationsentwicklungsstrategie. Reflexion über eigene Verhaltensweisen und das Aufzeigen möglicher Alternativen sind eine wichtige Voraussetzung für die Beschäftigten, um ihre eigene gesellschaftliche Verantwortung zu verinnerlichen. Doch alles Engagement und Eigeninitiative treffen auf taube Ohren, wenn die Strukturen im Lernort nicht ebenfalls angepasst werden.

Deswegen zielt die Kombination aus Personal- und Organisationsentwicklung darauf ab, dass sich Betriebe und Institutionen zu nachhaltigen Lernorten entwickeln, indem sie Nachhaltigkeitsanforderungen in ihre Strategie, Prozesse und Strukturen integrieren – und zwar so, dass sowohl die Beschäftigten als auch die Lernenden daran aktiv beteiligt werden.

→ [www.unesco.de](http://www.unesco.de)

## Qualifizierungs- übersicht



### Module für Lehr- und Ausbildungskräfte

 <b>Workshop Modul 1</b> Heranführung und Sensibili- sierung an das Thema Nach- haltigkeit in seiner Komplexität	Wissens- und Erfahrungsaustausch	 <b>Workshop Modul 2</b> Nachhaltigkeit in Bezug auf Unterneh- men und den beruflichen Alltag	Wissens- und Erfahrungsaustausch	 <b>Workshop Modul 3</b> Nachhaltigkeit und nach- haltiger Lernort in Bezug auf die eigene Ausbilderrolle
			Entwicklung von Umsetzungs- ideen	



### Module für Auszubildende

 <b>Workshop Modul 1</b> Heranführung und Sensibili- sierung an das Thema Nach- haltigkeit in seiner Komplexität	regelmäßige 5-Minuten-Gespräche	 <b>Workshop Modul 2</b> Nachhaltigkeit im Unter- nehmen und beruflichen Alltag	regelmäßige 5-Minuten-Gespräche	 <b>Workshop Modul 3</b> Nachhaltigkeit und nach- haltiger Lernort in Bezug auf die eigene Rolle als Auszubildender
	E-Learning-Tools		E-Learning-Tools	

## Das Personalentwicklungskonzept

Das Personalentwicklungskonzept sieht drei aufeinander aufbauende Qualifizierungsmodule für Ausbildungskräfte und für Auszubildende zu den Themen Nachhaltigkeit und BBNE vor. Ergänzt werden die Präsenzmodule durch begleitende Lernangebote, wie z. B. 5-Minuten-Gespräche oder einem Nachhaltigkeitsquiz, denn es ist wichtig, zwischendurch immer mal wieder Akzente zu setzen und das Interesse aufrechtzuerhalten.

Für den Praxistransfer sind die Auszubildenden aufgefordert, das Gelernte in eigenen Nachhaltigkeitsprojekten umzusetzen (→ *Beispiele guter Praxis*, S.11ff).

Die Umsetzung der Qualifizierungsmodule für Auszubildende und Auszubildende läuft in den Partnerinstitutionen aufgrund unterschiedlicher Voraussetzungen bzw. vielfältiger Kundenerwartungen verschieden ab. Für das Projekt bietet

dies sehr gute Evaluationsmöglichkeiten und zeigt vor allem, dass jeder Lernort der beruflichen Bildung seinen eigenen, individuellen Ansatz der Umsetzung finden kann und auch soll. Nachhaltigkeit ist nichts Statisches und sollte daher immer den individuellen Gegebenheiten eines Unternehmens angepasst werden. Die Module, die im Projekt *ANL/N* konzipiert wurden, bieten diese Offenheit und Flexibilität.

## Das Organisationsentwicklungskonzept

Das Organisationsentwicklungskonzept sieht die Umsetzung konkreter, langfristig wirkender Maßnahmen in den Lernorten vor, um Nachhaltigkeit tatsächlich leben zu können, wie unter anderem:

- Verankerung von Nachhaltigkeit im Unternehmensleitbild
- energieeffiziente Modernisierung von Gebäuden

- Schaffung von Möglichkeiten zur Beteiligung an der nachhaltigen Gestaltung der Einrichtung für alle Mitarbeitende

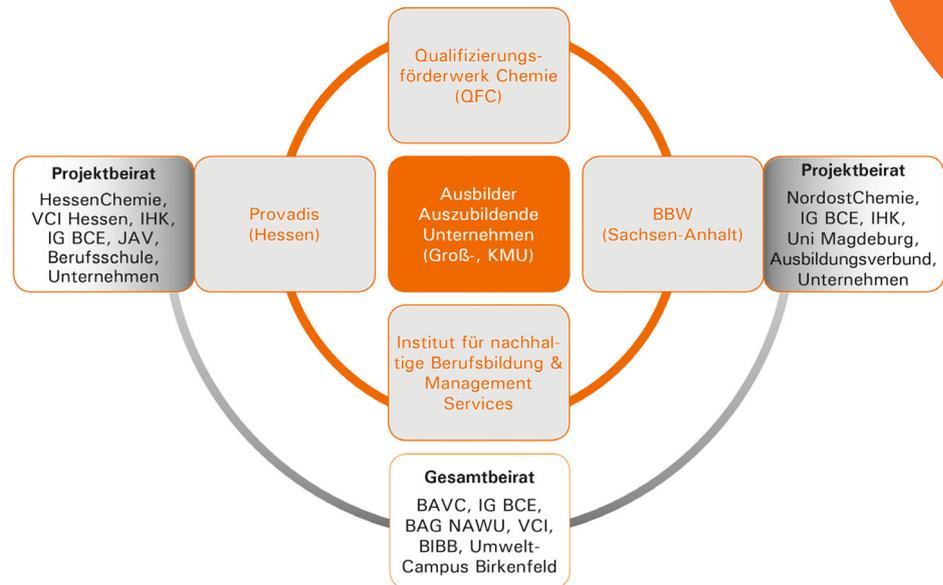
Die Weiterentwicklung der beteiligten Projektpartner zu nachhaltigen Lernorten wurde während des Modellversuchs weiter vorangetrieben.

Die Nachhaltigkeitsprojekte der Auszubildenden sind ein wesentlicher Beitrag zur Organisationsentwicklung der Lernorte, denn sie sind die perfekte Verbindung zwischen Partizipation und BNE.

## Die Projektstruktur

Der Projektverbund im Modellversuch *ANLIN* besteht im Kern aus vier Projektpartnern. Die Steuerung der Projektaktivitäten und -maßnahmen obliegt der Projektkoordinatorin, der Qualifizierungsförderwerk Chemie GmbH. Die wissenschaftliche Begleitung des Projekts erfolgt durch das Institut für nachhaltige Berufsbildung und Management-Services GmbH. Die beiden Verbundausbildungsträger Bildungszentrum für Beruf und Wirtschaft e.V. (*BBW*) in Lutherstadt Wittenberg und *Provadis* Partner für Bildung und Beratung GmbH in Frankfurt/Main sind die Praxispartner im Projekt.

Zur Beratung der Netzwerkpartner und zur Unterstützung des Transfers sind auf regionaler und auf Bundesebene Beiräte eingerichtet worden, in denen sich strategische Partner wie Kammern, Fachverbände, Berufsschulen sowie die



Chemie-Sozialpartner für die Verbreitung der Projektergebnisse engagieren. Dabei sind der Verband der chemischen Industrie und die Chemie-Sozialpartner Teil der Nachhaltigkeitsinitiative *Chemie<sup>3</sup>*, die das Projekt *ANLIN* ebenfalls unterstützt.

→ [www.chemiehoch3.de](http://www.chemiehoch3.de)

# Nach- haltige Lernorte

**BBW.**  
Wittenberg

Die Umsetzung der Personalentwicklungs- und Organisationsentwicklungsstrategie erfolgt zusammen mit Partnerbetrieben der beiden Ausbildungsverbundunternehmen in Wittenberg und Frankfurt / Main.

## Bildungszentrum für Beruf und Wirtschaft e.V. in Lutherstadt Wittenberg

Das *BBW* wurde im Oktober 1993 von Unternehmen der Region Wittenberg als Bildungsträger gegründet. Die Kernbereiche des *BBW* sind die Ausbildung im Verbund mit den regionalen Unternehmen und die Fort- und Weiterbildung. Darüber hinaus engagiert sich das *BBW* in vielen regionalen und überregionalen Projekten, so auch im BIBB-Modellversuch *ANLIN*.

Das *BBW* beschäftigt 35 Mitarbeiter/-innen und bietet die Verbundausbildung in den Bereichen Elektrotechnik, Metalltechnik, Chemietechnik, Lagerlogistik und in kaufmännischen Berufen an. Es ist u. a. für die *Brezelbäckerei Ditsch GmbH*, *SKW Stickstoffwerke Piesteritz GmbH* und *Stadtwerke Lutherstadt Wittenberg GmbH* tätig.



## **Provadis Partner für Bildung und Beratung GmbH in Frankfurt/Main**

Die *Provadis* ist ein privater Aus- und Weiterbildungsdienstleister, der seit 1997 die berufliche Aus- und Weiterbildung für verschiedene Firmen, die überwiegend im Industriepark Höchst ansässig sind, übernimmt.

Dazu gehören u. a. die *Sanofi-Aventis Deutschland GmbH* sowie *Clariant Produkte (Deutschland) GmbH/Clariant Plastics & Coatings (Deutschland) GmbH*.

Sie gehört mit ca. 200 Mitarbeiter/-innen und 1.400 Auszubildenden in über 40 Berufen an den Standorten Frankfurt/Main und Marburg zu den führenden Anbietern von Bildungsdienstleistungen in Hessen.

Beispiele guter Praxis:

## Azubi-Projekte

**Die Umsetzung von eigenen Nachhaltigkeitsprojekten ist die ideale Möglichkeit für die Auszubildenden, ihre Ideen und Vorstellungen von Nachhaltigkeit im schulischen oder betrieblichen Lernort einzubringen.**

Unternehmen brauchen jetzt und in Zukunft Beschäftigte, die auch mal über den Tellerrand schauen können und scheinbar unumstößliche Verfahren und Handlungsweisen kritisch hinterfragen. Die Partizipation der Auszubildenden ist eine Win-Win-Situation für die Akteure und schulische oder betriebliche Lernorte.

Die Azubis lernen praxisnah, Ideen zu entwickeln, betriebliche Ansprechpartner für sich zu gewinnen und zeitlich begrenzte Maßnahmen umzusetzen. Für schulische und betriebliche Lernorte ist dies eine Möglichkeit, sich Bottom-up nachhaltig weiterzuentwickeln.

Schließlich ist auch eine Unternehmensstrategie, in der auf die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit geachtet wird, nur so gut, wie sie tatsächlich im Alltag von allen betrieblichen Akteuren gelebt wird. Dabei kommt den Auszubildenden eine besondere Rolle zu, denn sie sind die nächste Generation von Fach- und Führungskräften.

Deswegen werden nachfolgend fünf Beispiele guter Praxis vorgestellt, die exemplarisch für alle Auszubildenden-Projekte stehen, die beim *BBW* und bei *Provdia* initiiert wurden.

# Gesunde Kantine

Beim *BBW* gibt es eine Lehrküche mit angeschlossenem Restaurant, die bisher hauptsächlich von Schul- und Arbeitsmarktprojekten genutzt wird. Daher steht beides den Mitarbeitenden nur begrenzt für konkrete Anlässe zur Verfügung. Die Auszubildenden können bisher zur Verpflegung nur auf Imbisse außerhalb des *BBW* zurückgreifen, welche hauptsächlich Fast Food anbieten.

**Ziel dieses Azubi-Projekts war es, ein gesundes Kantinenessen für alle anzubieten.** Dazu startete die Projektgruppe eine Umfrage zum Kantinenwunsch unter Mitarbeiter/-innen und Auszubildenden. Aufgrund der aus-



geprägten Befürwortung sorgte die Projektgruppe für mehrere Probeessen, an denen zahlreiche Beschäftigte und Auszubildende teilnahmen. Die Köch/-innen erhielt überwiegend positives Feedback im Rahmen der anschließenden zweiten Umfrage. Mit der Geschäftsführung des *BBW* wurde vereinbart, dass

eine Fortsetzung für ein Essen wöchentlich stattfinden kann, und dass gemeinsam an einem digitalen Kommunikationssystem gearbeitet wird, um Information und Anmeldung zu erleichtern.



## Virtuelles Wasser

Industrieunternehmen haben eine besondere gesellschaftliche Unternehmensverantwortung, die sie in einer guten Nachbarschaft mit ihren Stakeholdern wahrnehmen sollten.

Aus diesem Grund haben drei Auszubildende aus dem Projekt ANLIN ein interaktives Exponat für die Sonderausstellung *Ich sehe Was(ser), was du nicht siehst – virtuelles Wasser begreifen* bei der EXPERIMINTA in Frankfurt/Main entwickelt.

Das Exponat zeigte spielerisch, welche Produkte der Industrie in Autos verarbeitet werden und welcher Wasseranteil dafür aufgewandt wird. **Die Auszubildenden wollten auf diese Weise für einen nachhaltigen Umgang mit der Ressource Wasser sensibilisieren.** Das Exponat wurde sechs Wochen ausgestellt und erreichte ca. 20.000 Besucher/-innen.

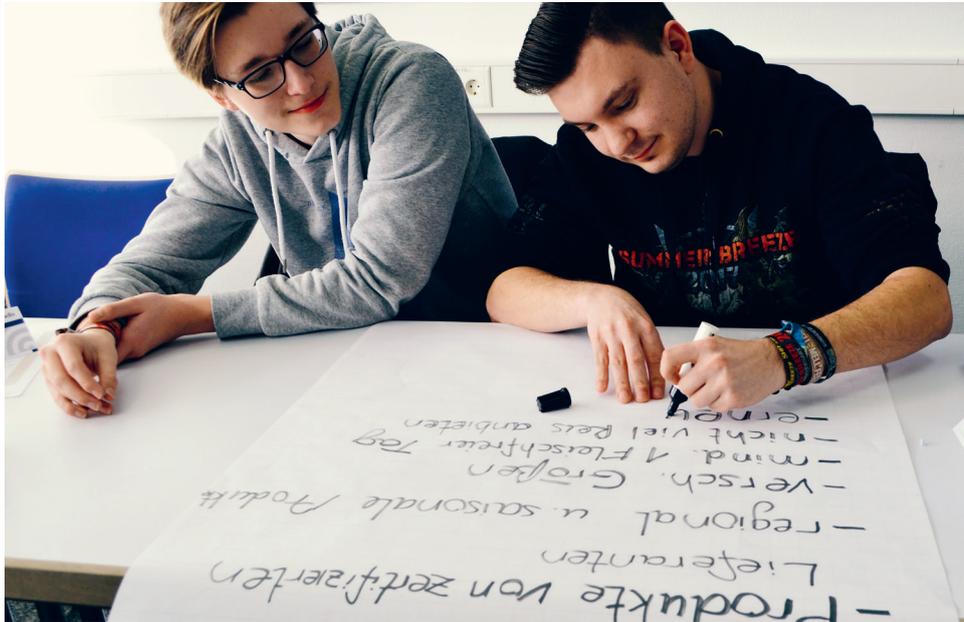
# Hörschutz und Sprechfunk kombinieren

Zur Sicherheitsausrüstung bei einem Chemieunternehmen gehören Helm und Hörschutz. Zur Kommunikation mit der Messwarte steht i. d. R. ein Sprechfunkgerät zur Verfügung. Der Hörschutz beeinträchtigt die Wahrnehmung von eingehenden Funkprüchen und muss zum Abgeben von Informationen abgesetzt werden, wodurch wiederum die Arbeitssicherheit gefährdet wird.



Aufgrund dieser Problemsituation setzte sich das Projektteam zum Ziel, **die Handhabbarkeit von Hörschutz und Sprechfunk unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften und betrieblichen Arbeitsprozesse zu verbessern**. Dazu ermittelte die Projektgruppe zunächst die Bedarfe der Arbeiter/-innen, sprach dann mit Anbietern integrativer Systeme,

um das wirtschaftlich günstigste Angebot auszuwählen und das Vorhaben mit der Fachkraft für Arbeitssicherheit und dem Betriebsrat zu besprechen. Der Verbesserungsvorschlag der Auszubildenden stieß auf großes Interesse und wird im Rahmen des betrieblichen Vorschlagswesens weiterverfolgt.



## Zugang zum betrieblichen Vorschlagswesen

Das betriebliche Vorschlagswesen bzw. Ideenmanagement ist ein entscheidender Aspekt der Organisationsentwicklung. **Die konstruktiven Ideen der Beschäftigten in die strategische Ausrichtung einfließen zu lassen, kann zur Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens in großen und kleinen Maßstäben beitragen.**

Zudem ist das betriebliche Vorschlagswesen ein Aspekt des wertschätzenden Führungsstils.

Während eines ANLIN-Qualifizierungsmoduls wurde in Diskussionen festgestellt, dass Auszubildende eines Chemieunternehmens nicht automatisch einen Zugang zum betrieblichen Vorschlagswesen erhalten.

Eine Anfrage beim Personalmanagement ergab allerdings, dass es ausdrücklich erwünscht sei, dass alle Mitarbeitenden diese Partizipationsmöglichkeit von Anfang an kennen und auch nutzen sollten. Daraufhin wurde ein interner Prozess angestoßen und erreicht, dass die Auszubildenden nun zu Beginn der Ausbildung Informationen zum Ideenmanagement der Firma sowie ihre Zugangsdaten erhalten.



## Effiziente Werkstattbeleuchtung

Ein Projektteam beschäftigt sich mit den unangenehmen Lichtverhältnissen in einigen Ausbildungskabinetten. Die Leuchtstoffröhren brauchen Vorlaufzeit zum Ausleuchten und erzeugen ein sehr unruhiges, kaltes Licht. Sie haben einen hohen Energieverbrauch und eine vergleichsweise niedrige Lebensdauer.

Die Auszubildenden stellten die Investitionskosten und die Verbrauchskosten von Leuchtstoffröhren und LED-Leuchten gegenüber. Die Amortisation von LED hat sich im Vergleich zu

den letzten Jahren deutlich verbessert. Mit einem weiteren Wachstum der Wirtschaftlichkeit ist in den nächsten Jahren aufgrund von Markt- und Produktrends sowie der Strompreisentwicklung zu rechnen. **Die Beleuchtung mit LED ist angenehmer und individueller möglich, die volle Lichtleistung ist sofort verfügbar, die Umwelt- und Ressourcenbelastung ist im Vergleich geringer.** Die Nachhaltigkeit des Projekts wirkt somit ökologisch, ökonomisch und sozial.

Die Geschäftsführung hat den Vorschlag in die Finanzplanung für den nächsten Routineaustausch der Leuchtmittel für die entsprechenden Räume aufgenommen.

# Erlernete Handlungs- kompetenzen

**Die Auszubildenden erlangen im Rahmen der Qualifizierung und insbesondere durch die Umsetzung ihrer eigenen Nachhaltigkeitsprojekte zahlreiche Handlungskompetenzen.**

Dieser Kompetenzaufbau geht weit über das reguläre Maß in der beruflichen Ausbildung hinaus. Dabei wird es für Betriebe auch hinsichtlich der voranschreitenden Digitalisierung und der damit einhergehenden Komprimierung der Arbeitsorganisation von Bedeutung sein, dass ihre zukünftigen Beschäftigten nicht nur Arbeitsanweisungen nachkommen, sondern selbstständig und agil tätig sind – und im besten Fall Innovations-treiber/-innen werden.

Im Modellversuch sind in Anlehnung an die zwölf Kompetenzen der BNE (n. Haan et.al. 2008) folgende Handlungskompetenzen besonders stark gewachsen:

- Vorausschauend denken und handeln
- Probleme lösen
- Entscheidungen treffen
- Selbstständig planen und handeln
- Im Team arbeiten

# Vorausschauend denken und handeln

Die Auszubildenden lernen Methoden der Zukunftsforschung kennen (z. B. Planspiel), um Probleme nicht nachhaltiger Lebens- und Arbeitsweisen zu analysieren und mögliche nachhaltige Entwicklungen zu antizipieren. Ihre Selbstreflexion wird geschult und ihre Selbstwirksamkeit gestärkt, denn sie erfahren, dass auch sie ein essenzieller Teil eines Unternehmens sind und dass sie Veränderungs- und Verbesserungsprozesse initiieren können.



# Probleme lösen

Die Auszubildenden können in lebensweltlichen Handlungszusammenhängen Entscheidungsdilemmata identifizieren und beschreiben. Darüber hinaus werden sie dazu animiert, neue Lösungsansätze für die von ihnen wahrgenommenen Probleme auszuprobieren. Sie erkennen, wenn ein Problem nicht gelöst werden kann und eine oder mehrere Alternativen zu erarbeiten sind.



# Entscheidungen treffen

Die Auszubildenden müssen entscheiden, wer welche Aufgaben innerhalb eines Projektes übernimmt und was passiert, wenn einzelne Teammitglieder den Aufgaben nicht oder nur unzureichend nachkommen. Sie entscheiden, ob ein Projekt fortgeführt, angepasst oder verworfen wird und erproben, wie kooperatives Problemlösen bei der Entwicklung von Handlungsstrategien für nachhaltige Entwicklung realisiert werden kann.



# Selbstständig planen und handeln

Die Auszubildenden kennen und erörtern ihre persönlichen Rechte, Bedürfnisse und Interessen, beschreiben deren Grenzen vor dem Hintergrund des Ziels nachhaltiger Entwicklungsprozesse sowie der Rechte anderer Menschen und benennen Möglichkeiten, für die Rechte künftiger Generationen einzutreten. Sie weisen anhand der Durchführung eines Projektes zur Nachhaltigkeit eigene Erfahrungen mit selbstständiger Planung und selbstständigem Handeln nach, und entwerfen eigene Lebenspläne unter Berücksichtigung von Aspekten nachhaltiger Entwicklung und beschreiben die Ausgestaltung persönlicher Projekte hinsichtlich ihres nachhaltigen Handelns.



## Im Team arbeiten

Die Auszubildenden lernen, Arbeitsschritte selbstständig untereinander aufzuteilen und in einer Gruppe zu agieren. Sie lernen sich selbst, ihre Stärken und Schwächen besser kennen und müssen sowohl Differenzen aushalten als auch Konflikte konstruktiv austragen. Sie führen demokratische Entscheidungsprozesse durch und üben, ein Gruppengefüge situationsgerecht optimal arbeitsfähig zu halten.



# Projekt- verbund



**Qualifizierungsförderwerk  
Chemie GmbH**  
Freia Polzin  
Tel 0345.2 17 68 35  
freia.polzin@qfc.de



**Bildungszentrum für  
Beruf und Wirtschaft e. V.**  
Christin Vater  
Tel 03491.4 29 90  
christin.vater@bbw-wittenberg.de



**Provadis**  
**Partner für Bildung  
und Beratung GmbH**  
Marny Schröder  
Tel 069.30 52 83 05  
marny.schroeder@provadis.de



**Institut für nachhaltige Berufsbildung  
& Management-Services GmbH**  
Dr. Klaus-Dieter Mertineit  
Tel 0511.2 10 45 70  
kd.mertineit@nachhaltige-berufsbildung.com

gedruckt auf Recyclingpapier bei  
dieUmweltDruckerei