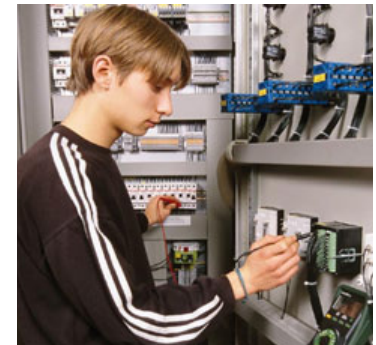


Leitfaden

„Berufe in der Umwelttechnik“

Materialien zur Berufsorientierung
für LehrerInnen & SchülerInnen
in Thüringen



Inhalt

Einführung

Zur Benutzung des Leitfadens	5
Was ist Umwelttechnik	6

Steckbriefe

Berufsfeld Umwelttechnik Thüringer Unternehmen

Thema Energie

ErSol® Solar Energy AG.....	9
PV Silicon Forschungs- und Produktions AG	10
TEAG Thüringer Energie AG.....	11
Stadtwerke Erfurt Gruppe (SWE).....	12

Thema Stoffe

SWE Stadtwirtschaft GmbH.....	14
Technische Werke Jena GmbH.....	15

Thema Bauen

Klempner- und Installationsmeister Bernd Arnold.....	16
Elektro Weimann GmbH.....	17

Thema Natur und Umwelt

ThüWa ThüringenWasser GmbH.....	18
N.L. Chrestensen Erfurter Samen- und Pflanzenzucht GmbH	19
Institut für Material-und Umweltanalytik GmbH.....	20

Steckbriefe

Themenfeld Umwelttechnik Thüringer Vereine

Solar-Dorf Kettmannshausen e.V.	21
Energie- und Umweltpark Thüringen e.V.	22

Berufekartei -

Ausbildungsberufe Umwelttechnik

Thema Energie

Anlagenmechaniker/in - Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	25
Bauwerksabdichter/in.....	27
Elektroanlagenmonteur/in.....	29

Thema Energie

Elektroniker/in - Automatisierungs- technik	31
Elektroniker/in - Energie- und Gebäudetechnik.....	33
Elektroniker/in für Gebäude- und Infrastruktursysteme.....	35
Elektrotechnische/r Assistent/in.....	37
Isolierfacharbeiter/in.....	39
Mechatroniker.....	41
Mikrotechnologe/-technologin	43
Schornsteinfeger/in	45

Thema Stoffe

Baustoffprüfer/in - Boden	47
Fachkraft für Abwassertechnik.....	49
Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft.....	51
Fachkraft für Wasserversorgungs- technik.....	53
Werkstoffprüfer/In.....	55

Inhalt

Thema Bauen

Dachdecker/in - Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik.....	57
Hochbaufacharbeiter/in.....	59
Kanalbauer/in.....	61
Techn. Assistent/in - Bautechnik.....	63
Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer/in.....	65
Wasserbauer/in.....	67

Thema Natur und Umwelt

Biogielaborant/in.....	69
Biologisch-technische/r Assistent/in.....	71
Chemielaborant/in.....	73
Chemisch-technische/r Assistent/in.....	75
Forstwirt/in.....	77
Gärtner/in.....	79
Gärtner/in Garten- und Landschaftsbau	81
Landwirtschaftlich-technische/r Assistent/in.....	83
Physikalisch-technische/r Assistent/in..	85
Physiklaborant/in.....	87

Weiterführende Informationen

ThüringenJahr	89
Links im Internet	91
Literaturtipps.....	92

Impressum.....	94
-----------------------	-----------

Einführung

Zum Aufbau und zur Benutzung des Leitfadens

Liebe Leserinnen und Leser, dieser Leitfaden soll Ihnen als Anregung und Hilfestellung zur Gestaltung eines Berufsorientierungsprojektes in Richtung des Berufsfeldes „*Umwelttechnik*“ im Rahmen Ihres Unterrichts dienen.

Im ersten Teil des Leitfadens finden Sie eine Auswahl an Erfurter Betrieben und Thüringer Vereinen, die im Bereich Umwelttechnik tätig sind, z.T. Ausbildungsplätze anbieten oder Angebote zur Berufsorientierung für Schulen bzw. Schülerinnen und Schüler machen. Die Auswahl ist beliebig und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie kann von allen Nutzern des Leitfadens laufend ergänzt und untereinander ausgetauscht werden.

Der zweite Teil beinhaltet eine umfassende Sammlung von Kurzprofilen zu Ausbildungsberufen in dem weiter gefassten Bereich „*Umwelt und Umwelttechnik*“. Hier finden Sie in Kurzform die wichtigsten Informationen zu über 30 Ausbildungsberufen. Die Blätter sind so angelegt, dass Sie sie einzeln herausnehmen, vervielfältigen und auf verschiedene Weise im Unterricht

einsetzen können.

Diese Zusammenstellung erhebt ebenfalls keine Anspruch auf Vollständigkeit. Da auch Berufsinhalte und Berufsbezeichnungen ständigen Veränderungen unterliegen, sind sie stets auf ihre Aktualität zu überprüfen und zu aktualisieren.

Im abschließenden Kapitel des Leitfadens sind nützlich Literaturhinweise und Links rund um das Thema *Berufsorientierung* zusammengestellt. Sie richten sich zum einen an Lehrerinnen und Lehrer. Zum anderen sind es Hinweise für Schülerinnen und Schüler zu den Themen *Berufswahl, Ausbildungs- und Praktikumssuche*, die Sie an Ihre Schülerinnen und Schüler weitergeben können.

Einführung

Was ist Umweltechnik?

In den vergangenen zwei Jahrzehnten hat sich der Umweltschutz in Deutschland zu einem Wirtschafts- und Standortfaktor entwickelt. Ein wesentlicher Grund für den hohen Entwicklungsstand der deutschen Umweltechnik sind die gesetzlich streng geregelten Umweltstandards. Deutschland nimmt heute gemeinsam mit den USA eine führende Position auf dem Weltmarkt ein. Nahezu jedes fünfte auf dem Weltmarkt gehandelte Umweltprodukt kommt aus Deutschland. In Deutschland bieten über 10.000 Unternehmen Umweltschutzgüter, Umweltschutzdienstleistungen und umweltfreundliche Produkte an. Die Mehrzahl der Betriebe sind kleine und mittelständische Unternehmen, die aufgrund ihres hohen Spezialisierungsgrades für annähernd jedes in der Praxis auftretende Problem eine umwelttechnische Lösung finden. Führend sind in Deutschland immer noch die Abfall- und Abwassertechnologien, als klassische Felder der Umweltechnik.

Berufe im Bereich Umweltechnik

Im Bereich Umwelt hat sich mittlerweile eine Vielzahl an Berufen in so gut wie allen Berufsfeldern entwickelt. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit gibt es Umweltberufe mit technischer, wirtschaftlicher, beratender, verwaltender, kontrollierender u.a.m. Ausrichtung.

Berufe im Bereich Umweltechnik und Umweltmanagement zählen derzeit sicher zu einem der Hoffungsgebiete am Arbeitsmarkt. Aufgrund zunehmender Verrechtlichung, aber auch in Folge der Bedeutung, die ökologischer Wirtschaft zugemessen wird und auch werbewirksam verwertbar ist, entstehen laufend neue Berufe.

Fachkräfte in umwelttechnischen Berufen müssen verstärkt elektrische Arbeiten, Reparaturen und Kontrollen an hochmodernen Anlagen ausführen. Neben der so genannten „elektrotechnischen Befähigung“ gehören auch die Anwendung moderner Informations- und Kommunikationstechniken und die Qualitätssicherung zum Berufsbild. Alle Tätigkeiten sind außerdem immer kunden- und serviceorientiert: Die Bedürfnisse der privaten Haushalte und der Firmenkunden stehen im Mittelpunkt.

Neue Ausbildungsberufe in der Umweltechnik (UT-Berufe) seit 2002

Qualifizierte Fachkräfte werden für die Wachstumsbranche Umweltechnik immer wichtiger. Ab 1. August 2002 können Unternehmen in vier neuen Umweltberufen ihren Fachkräftenachwuchs ausbilden. Die neuen dreijährigen Ausbildungsberufe

- Fachkraft für Abwassertechnik
- Fachkraft für Roh-, Kanal- und Industriereserve,
- Fachkraft für Kreislauf und Abfallwirtschaft,
- Fachkraft für Wasserversorgungstechnik

lösen den bisherigen Ausbildungsberuf „Ver- und Entsorger/-in“ ab.

Steckbriefe

Berufsfeld Umwelttechnik Thüringer Unternehmen

Thema Energie

Thema Stoffe

Thema Bauen

Thema Natur und Umwelt

Themenfeld Umwelttechnik Thüringer Vereine

Solar-Dorf Kettmannshausen e.V.

Energie- und Umweltpark Thüringen e.V.

Steckbriefe

Berufsfeld Umwelttechnik
1. Thüringer Unternehmen

Thema Energie



**ErSol® Solar Energy
Aktiengesellschaft**

Wilhelm-Wolff-Straße 25
99099 Erfurt

Tel. 0 361 / 21 95 - 0
Fax: 0 361 / 21 95 - 133

Email: info@ersol.de
www.ersol.de

Ansprechpartner für Ausbildung: Herr Schwalbe

Firmenprofil

Die ErSol Solar Energy AG ist Produzent von poly- und monokristallinen Solarzellen und Solarmodulen.

Die Produktionskapazität des 1997 in Erfurt gegründeten Unternehmens ist derzeit auf 25 MWp pro Jahr ausgebaut.

Mittlerweile zählt ErSol zu den Top 10 der Solarzellenproduzenten in Europa.

Das Unternehmen gehört seit 2002 zur Unternehmensgruppe der Umweltkontor Renewable Energy AG.

Die ErSol Solar Energy AG ist ein zertifiziertes Erfurter ÖKOPROFIT-Unternehmen.

Angebote zur Berufsorientierung

Schülerpraktika werden in nur sehr beschränktem Maße angeboten.

Betriebsbesichtigungen sind in Absprache und abhängig von dem laufenden Betrieb möglich.

Ausbildungsberufe

Welche Berufe?

1. Mikrotechnolog(e)/In
2. Mechatroniker/In

Voraussetzungen

- 1.+2. Realschulabschluss

Ausbildungsdauer

1. 3 Jahre - Duale Berufsausbildung
2. 3,5 Jahre - Duale Berufsausbildung

Berufekartei

Ausbildungsberufe in der Umwelttechnik

Auf den Karteikarten finden Sie zu einer Auswahl von Ausbildungsberufen im Bereich Umwelt und Umwelttechnik in Kurzform die wichtigsten Informationen zu den jeweiligen Berufen (Kurzbeschreibung der Aufgaben und Tätigkeiten der jeweiligen Berufe, Art und Dauer der Ausbildung und Voraussetzungen für die Ausbildung) .

Diese Informationen wurden übernommen von der Agentur für Arbeit. Ausführlichere Angaben finden Sie unter den jeweils angegebenen Internetadressen.

Sie können die Karteikarten einzeln herausnehmen, vervielfältigen und auf verschieden Weise im Unterricht einsetzen.



**ANLAGENMECHANIKER/IN -
SANITÄR-, HEIZUNGS- UND KLIMATECHNIK**

ANLAGENMECHANIKER/IN - SANITÄR-, HEIZUNGS- UND KLIMATECHNIK



AUSBILDUNG: WO UND WIE LANGE?

- in Unternehmen der Industrie und des Handwerks oder
- schulische Ausbildung
- Ausbildungsdauer: 3 1/2 Jahre

WELCHER SCHULABSCHLUSS IST NÖTIG?

- keine bestimmte Schulbildung vorgeschrieben
- Die überwiegende Anzahl der Betriebe stellt Auszubildende mit Hauptschulabschluss oder mittlerem Bildungsabschluss ein.

AUFGABEN UND TÄTIGKEITEN IM ÜBERBLICK:

Anlagenmechaniker/innen für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik sind gefragte Fachleute beim Bau von Heizungs- und Belüftungsanlagen, von Bädern und anderen versorgungstechnischen Anlagen sowie bei deren Wartung- und Instandsetzung. Zu ihren Aufgaben gehören die Installation und Wartung der Wasserversorgung, das Aufstellen und Anschließen von Badewannen, Duschkabinen und sonstigen Sanitäreinrichtungen ebenso wie das Montieren von Heizkesseln und verschiedenster Rohrleitungen. Darüber hinaus umfasst ihr Fachgebiet auch Solaranlagen zur Brauchwassererwärmung und deren Einbindung in bestehende Anlagen. Sie installieren und prüfen elektrische Baugruppen und Komponenten für die oft sehr komplexen Steuerungs- und Regelungsvorgänge.....Anlagenmechaniker/innen für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik sind an unterschiedlichen Einsatzorten tätig, vornehmlich auf Baustellen, in Wohn- und Betriebsgebäuden sowie in Werkstätten. Einen weiteren Schwerpunkt bildet der Dienstleistungsbereich beim Kunden.

LINK: [HTTP://BERUFENET.ARBEITSAMT.DE/BNET2/A/KURZ_B2622106.HTML](http://berufenet.arbeitsamt.de/bnet2/a/kurz_B2622106.html)

Impressum

Dieser Leitfaden wurde im Rahmen des LOKAST-Projektes „Umwelttechnik ist cool - Ein Berufsorientierungsprojekt an Erfurter Regelschulen“ im Sommer 2005 erstellt.

Das Projekt wurde gefördert durch das Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds.

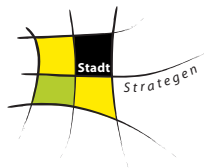


Projekträger war die
GRÜNE LIGA Thüringen e.V.,
Goetheplatz 9b, 99423 Weimar



Die Projektkonzeption und -durchführung im Auftrag der GRÜNEN LIGA Thüringen e.V. übernahm

Ulrike Jurrack,
StadtStrategen. Bürogemeinschaft für
integrative Stadtentwicklung
Jakobstraße 10, 99423 Weimar
Tel. 0 36 43 / 77 21 14
Email: jurrack@stadtstrategen.de
www.stadtstrategen.de



Weimar, September 2005