

Geschäftsbericht 2016





Inhalt

Grußwort der Geschäftsführung	4
Bericht des Aufsichtsrats	5
Gremien	
Aufsichtsrat und Beirat	6
vf-bifa e. V. – der bifa-Förderverein	7
Das Unternehmen	
Fakten auf einen Blick	8
bifa Umweltinstitut GmbH	9
Ausgewählte Projekte	
Intelligente und aktive Verpackungen	10
Konzept zur Klimaanpassung	11
Coca-Cola optimiert Wertstofftrennung	12
Erfassung und Verwertung von PV-Modulen	13
Energieberatung auf kommunaler Ebene	14
Aufbereitung von Aschen	15
Bioabfälle und Gärreste von hoher Qualität	16
Sammlung von Elektroaltgeräten	17
Fernwärmenetz in Weißenhorn	18
Start EU-Projekt Eco-Solar	19



Verfahren zur Kupferrückgewinnung	20
Bedarfsrechner für Haushalte	21
Klimaschutz im Landkreis Ostallgäu	22
Wärmenetze in Kommunen	23

Öffentlichkeitsarbeit

17. Bayerische Abfall- und Deponietage	24
Bürgerinformationsveranstaltungen	25
IFAT 2016	26
Recyclingfähigkeit von Verpackungen	28
Von der Energie- zur Wärmewende	29

Finanzen

Bilanz zum 31. Dezember 2016	30
Gewinn-und-Verlust-Rechnung	32
Anlagenspiegel	33
Anhang	34
Finanzbericht	38
Projektfinder	42
Impressum	43



*Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Rommel
Geschäftsführer der bifa Umweltinstitut GmbH*

Grußwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,
liebe Partner und Kunden,

2016 jährte sich die Gründung von bifa zum 25. Mal. In der Anfangszeit war die abfallwirtschaftliche Diskussion gekennzeichnet von einem drohenden „Entsorgungsnotstand“. Im Mittelpunkt standen „klassische abfallwirtschaftliche Themen“, etwa Fragen im Zusammenhang mit der thermischen Abfallbehandlung, mit Abfallgebühren und Organisationsformen der Abfallwirtschaft. Spätestens mit Einführung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes gewannen auch Themenfelder über die klassische Abfallwirtschaft hinaus für uns immer mehr an Bedeutung. Als „bifa Umweltinstitut GmbH“ befassen wir uns heute nicht mehr nur mit der Abfallwirtschaft, jetzt unter dem Oberbegriff „Kreislaufwirtschaft/Ressourcen“, sondern mit vielen Fragestellungen des technischen Umweltschutzes, die eine technische, ökologische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Dimension aufweisen.

Die öffentliche Diskussion im Bereich Umwelt war 2016 stark dominiert von der „Dieselaffäre“ sowie damit verbundenen Themen, wie Elektromobilität und Feinstaub. Der Klimawandel ist in aller Munde – zumindest immer dann, wenn ein Wetterextrem zugeschlagen hat. Über Ressourceneffizienz wurde fast nur noch in Expertenzirkeln diskutiert. Ohne einen wesentlich effizienteren Umgang mit all

unseren Ressourcen werden wir an Grenzen stoßen. Einfache Lösungen gibt es nicht! Darum konzentrieren wir uns in unserer Arbeit darauf, die für den jeweiligen Einzelfall beste Lösung zu finden und verfolgen seit langem einen systemtechnischen und interdisziplinären Ansatz.

Der Ihnen vorliegende Geschäftsbericht 2016 soll Ihnen einen Einblick in unsere Projekte, Aktivitäten der Öffentlichkeitsarbeit und unsere wirtschaftliche Situation geben.

Bevor ich Ihnen jetzt eine interessante Lektüre wünsche, möchte ich mich abschließend ganz herzlich bei Ihnen Allen, unseren Kunden sowie Partnern aus Wirtschaft, Industrie und öffentlichen Einrichtungen bedanken. Wir freuen uns sehr über Ihr Vertrauen, das Sie uns geschenkt haben, sowie die gute Zusammenarbeit. Mit „wir“ spreche ich im Namen aller meiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, denen ich wiederum ganz persönlich für die geleistete Arbeit danke. Nur gemeinsam konnten wir ein erfolgreiches Geschäftsjahr 2016 realisieren.

A handwritten signature in black ink that reads 'W. Rommel'. The signature is written in a cursive, slightly stylized script.

Ihr Wolfgang Rommel
Geschäftsführer

*Ministerialdirigent Dr. Bernd Witzmann
Vorsitzender des bifa-Aufsichtsrats*



Bericht des Aufsichtsrats

Sehr geehrte Damen und Herren,

in meiner Funktion als Aufsichtsratsvorsitzender der bifa Umweltinstitut GmbH darf ich Ihnen den offiziellen „Bericht des Aufsichtsrats“ vorstellen:

Der Aufsichtsrat hat während des Geschäftsjahres 2016 die ihm durch Gesetz und Satzung übertragenen Aufgaben wahrgenommen und stand der Geschäftsführung beratend zur Seite. Im Berichtszeitraum tagte der Aufsichtsrat zweimal. In den Sitzungen erhielt er schwerpunktmäßig Informationen zur Geschäfts-, Umsatz- und Ertragsentwicklung. Zu den Themen der Berichterstattung zählten darüber hinaus ausgewählte Projekte, Akquisition, Öffentlichkeitsarbeit und die Personalentwicklung.

In unseren Sitzungen haben wir die von der Geschäftsführung übergebenen Vorlagen und Berichte über bedeutende Vorgänge und Beschlüsse sorgfältig geprüft und eingehend erörtert. Auf Grundlage dieser Informationen hat der Aufsichtsrat bei allen zustimmungspflichtigen Entscheidungen seine Beschlüsse gefasst. Darüber hinaus standen wir in regelmäßigem Austausch mit der Geschäftsführung und waren frühzeitig in alle bedeutenden Entscheidungen eingebunden. Wie in den Vorjahren wurde der Jahresabschluss zum 31. Dezember 2016 von einer externen Wirtschaftsprüfungsgesellschaft geprüft. Der

Aufsichtsrat hat den Jahresabschluss seinerseits geprüft und zugestimmt.

Der Aufsichtsrat hatte als Prüfungsschwerpunkt die Berichterstattung der Geschäftsführung festgelegt. Er nahm die Bewertung der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft zur Kenntnis, dass die Geschäftsführung ihren Berichtspflichten an den Aufsichtsrat vollumfänglich nachgekommen ist und schloss sich dieser Bewertung an.

Im Namen des Aufsichtsrats danke ich Herrn Prof. Dr. Rommel sowie allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihre hohe Einsatzbereitschaft und ihre Arbeit im vergangenen Geschäftsjahr. Sie haben mit ihren Leistungen maßgeblich zu der sehr guten Entwicklung des Unternehmens beigetragen. Der Aufsichtsrat wünscht dem bifa Umweltinstitut weiterhin viel Erfolg beim Erreichen der gesteckten Ziele.

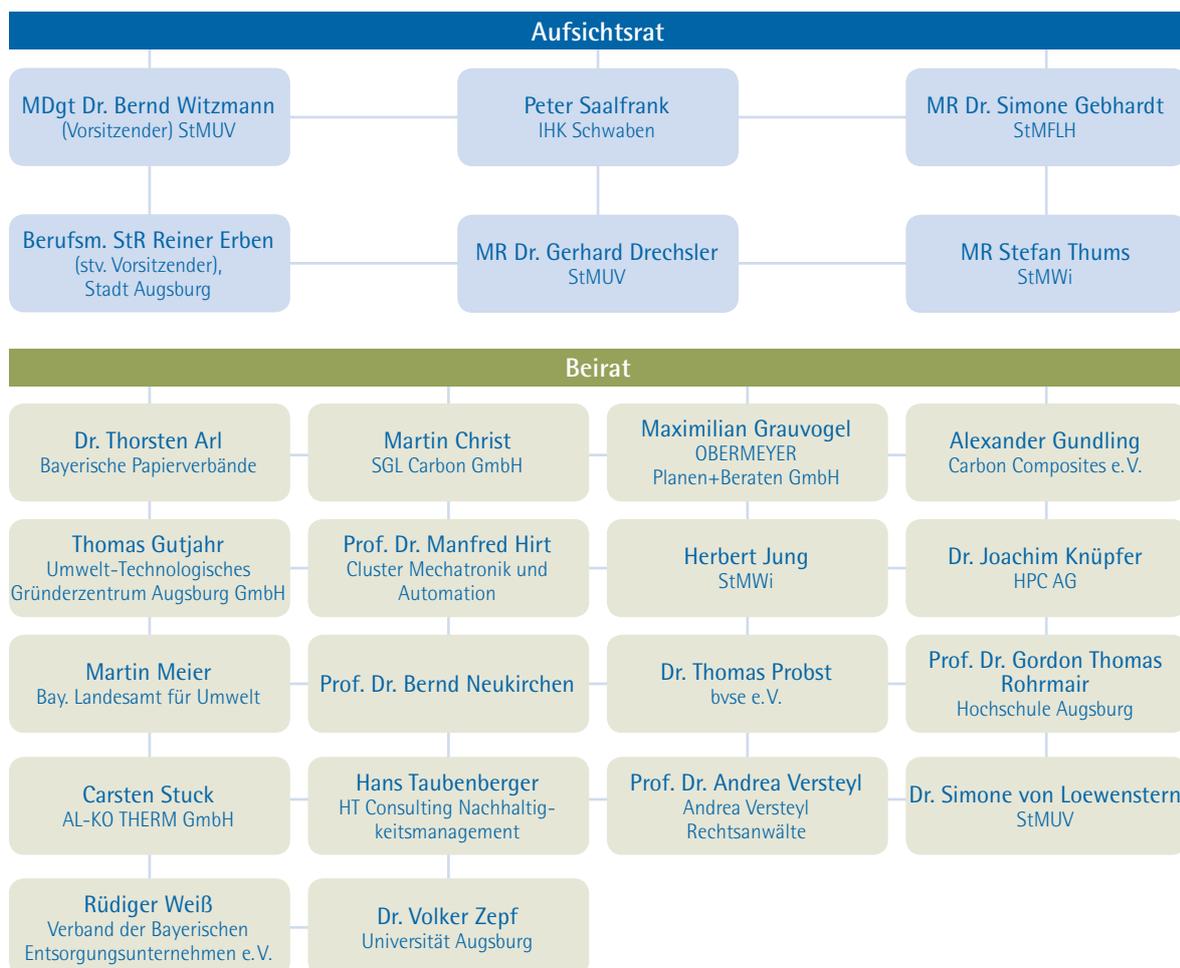
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'B. Witzmann'. The signature is fluid and cursive.

MDgt Dr. Bernd Witzmann
Vorsitzender des Aufsichtsrats
Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz



Aufsichtsrat und Beirat

Aktive Gremien am bifa Umweltinstitut



Abkürzungen:

StMUV: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz; StMFLH: Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat; StMWi: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie

Die Mandate des Beirats sind alle am 18.07.2016 ausgelaufen. Oben angeführt sind die „neuen“ Mitglieder, welche durch den Aufsichtsrat am 14.12.2016 ernannt wurden.



vf-bifa e. V. – der bifa-Förderverein

Unmittelbaren Nutzen aus der Arbeit von bifa ziehen

Der unternehmerische Förderverein vf-bifa e. V. stellt die Brücke zwischen bifa und seinen vielfältigen Kunden bzw. Auftraggebern dar. Er regt neue Tätigkeitsfelder und Angebote an und schafft ein wertvolles Netzwerk aus Unternehmern, Verwaltung und Wissenschaft.

Genießen auch Sie künftig die Vorteile unseres Fördervereins: So können Sie pro Jahr an einer gemeinsamen Sitzung mit dem Beirat

des bifa Umweltinstituts teilnehmen. Sie interessieren sich für unsere Projektergebnisse? Dann beziehen Sie die bifa-Texte zum Mitgliedervorzugspreis. Außerdem werden Sie als exklusives Mitglied mehrmals pro Jahr per Newsletter informiert.

Nähere Informationen zum Förderverein finden Sie unter: www.bifa.de.

Sie möchten Mitglied im vf-bifa e. V. werden?

Firma mit Rechtsform:

Nachname: _____

Vorname: _____

Straße: _____

Postleitzahl: _____

Ort: _____

Beruf/Position: _____

Telefon: _____

Fax: _____

E-Mail: _____

Mitgliedsbeitrag

- 50,- Euro als Einzelperson
 150,- Euro als Unternehmen

Ort, Datum

Unterschrift

Mein/Unser Wunschtermin für den Beginn der Mitgliedschaft:



Fakten auf einen Blick

Gründung	Juni 1991
Standort	Augsburg
Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	40
Rechtsform	GmbH (nicht gewinnorientiert)
Umsatz	ca. 3 Mio. Euro
Gesellschafter	Freistaat Bayern, Stadt Augsburg und IHK Schwaben
Kunden	Kleine und mittlere Unternehmen, Großunternehmen, öffentliche Einrichtungen und Institutionen, Verbände und Organisationen
Technikum mit Versuchswerkstatt	Ausgestattet mit zahlreichen Aggregaten und Anlagen wie z. B. Schneidmühle, Einwellenzerkleinerer, Fließbettseparator, Siebmaschine, Magnettrommel, Korona-Walzenscheider usw. Gesamtfläche: 940 m ²
Labore	5 mikrobiologische und chemische Labore



bifa Umweltinstitut GmbH

Das bifa Umweltinstitut wurde 1991 vom Freistaat Bayern, der Stadt Augsburg und der Industrie- und Handelskammer Schwaben gegründet. Anliegen der Gründer war es, einen Raum für unabhängige Forschung zu abfallwirtschaftlichen Fragestellungen zu schaffen.

Heute ist bifa eine der führenden anwendungsorientierten Entwicklungs- und Beratungseinrichtungen in Deutschland und bietet maßgeschneiderte, breit gefächerte Umweltdienstleistungen an. Unsere Kunden stammen aus sämtlichen Branchen und erhalten durch uns individuelle Beratungs-, Analyse- und Entwicklungsdienstleistungen im Umweltbereich.

Auf der Basis umfangreicher Erfahrungen in technischen, ökologischen und ökonomischen Fragestellungen bearbeiten wir Spezialaufgaben, analysieren aber auch komplexe Wertschöpfungsketten. Wir unterstützen Unternehmen und öffentliche Einrichtungen mit unserem Fachwissen und liefern unabhängige Entscheidungsgrundlagen für Verbände und politische Akteure auf kommunaler, Landes- oder Bundesebene.

Dabei bearbeiten unsere 40 Mitarbeiter Projekte aus folgenden Bereichen:

- > Umwelttechnik
- > Industrielle Prozesse
- > Industrielle Abfälle und Siedlungsabfälle

- > Stoffe und Produkte
- > Energie und Klimawandel
- > Biologische Systeme
- > Kommunikation und Kooperation
- > Strategie und Innovation

Unsere Projekte sind meistens vielschichtig und speziell. Zur Bearbeitung werden daher je nach Fragestellung interdisziplinäre Teams eingesetzt. Dabei werden nach Bedarf technischer und ökonomischer Sachverstand mit betriebswirtschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Methoden kombiniert.

Unsere Mitarbeiter arbeiten mit einem umfangreichen Methoden-Werkzeugkasten, z. B.:

- > Verfahrenstechnik
- > energiewirtschaftliche Analyse und Beratung
- > biologische und chemische Analyse
- > Ökobilanzierung und Systemanalyse
- > Ökonomie und Managementberatung
- > Analyse und Moderation sozialer Prozesse

Für umfangreiche Versuche und Tests ist eine leistungsfähige Infrastruktur am Standort Augsburg verfügbar. Hierzu gehören Chemie- und Mikrobiologie-Labore sowie ein großes Technikum mit Versuchswerkstatt.

Auf den Punkt gebracht beschäftigt sich bifa mit:

Technik.Stoffe.Strategien.



Intelligente und aktive Verpackungen

Auswirkungen auf die Verpackungsverwertung

Im Auftrag des Umweltbundesamtes untersuchte bifa gemeinsam mit dem Unterauftragnehmer Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik u. Verpackung (IVV) die Auswirkungen Intelligenter und aktiver Verpackungen auf die Verpackungsverwertung. Aktive Komponenten schützen das Produkt vor Verderb, Indikator-Labels sollen den Zustand von Produkten anzeigen, RFID-Tags dienen als Diebstahlsicherung und Informationsträger. Herausforderungen können dadurch bei Sortierung und Recycling insbesondere durch Multilayer, Additive, Blends, Verpackungsein- und -beilagen und RFID-Tags auftreten. Neben der Recyclingfähigkeit der Verpackungen selbst könnte es bei deren deutlichen Mengen Zunahme auch zur Beeinträchtigung des Recycling bestehender Stoffströme kommen. Auf Basis der Analysen von bifa und IVV wurden gemeinsam mit den am Verpackungslebensweg beteiligten Akteuren Handlungsmöglichkeiten in folgenden Bereichen erarbeitet: lebenswegübergreifende Bewusstseinsbildung über Bedarfe und Erfordernisse, Berücksichtigung von Gestaltungsgrundsätzen zur Recyclingfähigkeit im Rahmen der Verpackungsentwicklung, Durchführung von Versuchen zur Recyclingfähigkeit und den



Auswirkungen auf Sekundärprodukte, Überzeugungsarbeit bei Handel und Konsumenten für die Vorteile einer verbesserten Recyclingfähigkeit von Verpackungen sowie Berücksichtigung der Recyclingfähigkeit in der Bemessung der Beteiligungsentgelte der dualen Systeme.

Ansprechpartner: Thorsten Pitschke
tpitschke@bifa.de



Konzept zur Klimaanpassung

München bereitet sich auf den Klimawandel vor

Im Auftrag der Stadt München, unter Federführung des Referates für Gesundheit und Umwelt und in enger Zusammenarbeit mit allen betroffenen Dienststellen entwickelte bifa gemeinsam mit dem Unterauftragnehmer Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) ein Maßnahmenkonzept zur Anpassung an den Klimawandel. In dem von bifa moderierten Prozess wurden auf der Basis fundierter Analysen und Klimamodellierungen 26 Maßnahmen entwickelt, die dem erwarteten Temperaturanstieg, vermehrten Hitzewellen sowie häufigeren Starkregeneignissen wirksam begegnen sollen. So sollen künftig Parks und Grünanlagen nicht nur erhalten, sondern auch weiter geschaffen werden; denn sie bilden kühlere Bereiche in der zunehmend vom Wärmeinseleffekt betroffenen Stadt. Grünzüge können auch die Temperaturen in angrenzenden Wohngebieten in erträglichem Rahmen halten. Wenn möglich, will die Stadt sogar bereits versiegelte Flächen wieder öffnen und renaturieren. Es soll auch

die Artenvielfalt bei den Stadtbäumen erhöht werden, um deren Anfälligkeit gegen Hitze, Schadstoffe, Schädlinge und Krankheiten zu reduzieren. Zudem ist die Renaturierung von Bächen und Flüssen geplant – denn sie bringen an heißen Tagen ebenfalls Abkühlung. Im Fokus der Maßnahmen stehen aber auch so wichtige Themen wie Hochwassermanagement, Gesundheitsschutz oder Krisenprävention. Der Stadtrat hat das Konzept sowie die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen einstimmig gebilligt, für die Umsetzung der Maßnahmen Gelder bereitgestellt und die Referate angewiesen, den Umsetzungsstand zu dokumentieren. Nach drei Jahren soll dem Stadtrat ein Zwischenbericht vorgelegt werden, welche Vorhaben bis dahin umgesetzt werden konnten.

Ansprechpartner: Dr. Michael Schneider
mschneider@bifa.de

Foto: Michael Nagy/Presse- und Informationsamt LH München



Coca-Cola optimiert Wertstofftrennung

bifa prüft und bestätigt den Erfolg der Wertstofftrennung am Standort Genshagen

Die Coca-Cola European Partners Deutschland GmbH (CCEP DE) hat den Wertstoffkreislauf im Produktionsbereich am Standort Genshagen südlich von Berlin nahezu geschlossen und die bereits umfangreiche Wertstofftrennung weiter verfeinert.

bifa hat im Auftrag von CCEP DE den Erfolg der Wertstofftrennung am Standort Genshagen geprüft und bestätigt. Mittels einer konsequenten Wertstofftrennung schafft die CCEP DE optimale Voraussetzungen für einen hochwertigen Recyclingprozess. Dazu stehen am Standort mehr als 300 Behälter (vorher 80) für 50 verschiedene Wertstoffgruppen (vorher acht) zur Sortierung bereit. Die von bifa durchgeführte unabhängige fachliche Bewertung der Wertstoffkonzeption umfasste

sowohl die Maßnahmen am Standort als auch die nachgelagerten Verwertungswege. Neben dem umfassenden Behälterkonzept sind weitere Erfolgsfaktoren die begleitende Visualisierung durch ein ausgeklügeltes Farbleit-system und die kontinuierliche Einbindung bzw. Schulung der Mitarbeiter. bifa kann bestätigen, dass durch die sehr differenzierte und sortenreine Erfassung 99 Prozent aller Produktionsabfälle einer stofflichen Verwertung zugeführt werden. Die gewählten stofflichen Verwertungswege sichern ein umfassendes und hochwertiges Recycling.

Ansprechpartner: Thorsten Pitschke
tpitschke@bifa.de

Foto: CCEP DE



Erfassung und Verwertung von PV-Modulen

bifa entwickelt Arbeitshilfen

Die Sammlung und Abfallbehandlung von ausgedienten PV-Modulen sind nach der WEEE-Richtlinie europaweit geregelt, allerdings sind die Abfallmengen derzeit noch gering. bifa prüfte im Auftrag eines Kunden die mögliche Schlüsselnummernvergabe nach neuer AVV anhand typischer Werte der Zusammensetzung der Module. Ausgediente Solarmodule heutiger Bauart stellen danach in der Regel keinen gefährlichen Abfall dar, sie können jedoch in geringen Mengen wertvolle oder knappe Materialien wie z. B. Silber und Indium oder auch toxische Metalle wie Blei oder Cadmium enthalten. Bei der Feststellung von Kontaminationen, wie beispielsweise nach einem Brand, kann die Einstufung im Einzelfall als gefährlicher Abfall notwendig werden. Es wird empfohlen nur gleichartige Modultypen in einer Charge im Recyclingprozess zu verarbeiten. Eine Einstufung der Recyclingprodukte für die weitere Verarbeitung setzt

eine genauere Kenntnis der angewendeten Verwertungsverfahren und der Eigenschaften der daraus resultierenden Fraktionen voraus. Zu diesem Zweck erstellte bifa eine Übersicht von Verwertungsmöglichkeiten der Module und ihrer Outputkomponenten nach den HP-Kriterien zur Einstufung in nicht gefährliche bzw. gegebenenfalls gefährliche Abfälle. Die Verwertung der Module erfolgt meistens bei Verbundglas-, Metall- oder E-Schrott-Recyclern. Die Hauptfraktion, Glas, wird beispielsweise an die Schaumglas- oder Glasfaserindustrie für Wärmedämmungen abgegeben. Die Metallfraktionen gehen an Metallrecycler oder Hütten. Für die Kunststofffraktion ist eine thermische Verwertung vorgesehen.

Ansprechpartner: Dr. Karsten Wambach
kwambach@bifa.de

Foto: Uwe Schlick/pixelio.de



Energieberatung auf kommunaler Ebene

Anpassung von Energiesystemen und sozialen Strukturen

Die Bundesregierung hat im September 2010 ein Energiekonzept beschlossen, das Maßnahmen zum Ausbau der Erneuerbaren Energien, der Netze und zur Energieeffizienz festlegt. Das vom BMBF geförderte Verbundprojekt von bifa und Universität München vertrat die Position, dass sich die Energiewende nicht allein darauf beschränken dürfe, von allem „mehr“ auf den Weg zu bringen – mehr Energieeinsparung, mehr Energieeffizienz und mehr Erneuerbare Energien. Vielmehr wurde im Projekt konsequent die Idee verfolgt, dass es auch auf die lokale Abstimmung von Energiesystemen mit dem (lokalen) Energiebedarf und den Energiepräferenzen der Bürger ankommt. So wurden in den Städten München und Ulm und den Landkreisen Augsburg und Aichach-Friedberg die Zusammenhänge zwischen Erfordernissen seitens der Nutzer, Eigenheiten der Energiesysteme, Siedlungsstrukturen und rechtlichen Rahmenbedingungen erforscht, um für die jeweiligen Re-

gionen sozialverträgliche und ökoeffiziente Lösungen zu identifizieren und umzusetzen. Dabei lag im städtischen Raum das Augenmerk auf dem Bereich Wohnen, insbesondere dem Energieverbrauchsverhalten privater Haushalte vor und nach energetischen Modernisierungsmaßnahmen und der Betroffenheit unterschiedlicher sozialer Milieus gegenüber steigenden Energiepreisen oder sanierungsbedingt steigenden Kaltmieten. Im ländlichen Raum stand hingegen die partizipative Entwicklung lokal passender Energiewendeprojekte im Vordergrund, wobei ökoeffiziente und von der Bevölkerung akzeptierte Konzepte wie etwa innovative Nahwärmelösungen (auch auf Basis industrieller Abwärme) entwickelt und zum Teil auch umgesetzt werden konnten.

Ansprechpartner: Markus Hertel
mhertel@bifa.de



Aufbereitung von Aschen

Technische und wirtschaftliche Machbarkeit

bifa Wissenschaftler untersuchten für neun bayerische Anlagen zur thermischen Behandlung von Restabfall (MVA) das Potenzial für eine verbesserte Rostaschenverwertung. Die Rostaschen werden teils mit eigenen Aufbereitungsanlagen, teils über externe Aufbereitungsdienstleister, unter dem Aspekt der Metallrückgewinnung und der Herstellung eines niederwertigen Baustoffes aufbereitet. Dabei wird neben möglichst reinen Fe- und NE-Metallkonzentraten auch ein mineralisches Material erzeugt, das für den Deponiebau, den Straßen- und Wegebau oder als Tragschicht im Tiefbau geeignet ist oder als Versatzmaterial genutzt werden kann. Allerdings ist in Bayern weder die Verwertung im Straßen- und Wegebau, noch der Einsatz als Versatzmaterial vorgesehen. Die neue Ersatzbaustoffverordnung stellt möglicherweise für die Verwertung von Schlacken aus MVA künftig deutlich höhere Anforderungen auch an eventuelle Schadstoffgehalte. Durch eine weitergehende Aufbereitung der Rostaschen mit moderner Technik erscheint sowohl eine nochmals deut-

liche Steigerung der Ausbeute von Eisen- und NE-Metallen möglich als auch die Qualitätsverbesserung der mineralischen Bestandteile zur möglichen Verwertung außerhalb der Bereiche Versatzmaterial und Deponiebau. Wenn dadurch neue Verwertungswege erschlossen werden könnten, ließe sich der vorhandene Deponierohraum in Bayern noch deutlich länger nutzen. Durch eine gezielte Aufbereitung der Rostascheeffraktion < 2 mm lassen sich beispielsweise noch zusätzliche Metallanteile erschließen. Diese enthalten überwiegend „schwere“ NE-Metalle wie Kupfer, Silber und Gold. Die Menge wird auf 0,3 Prozent bis zu 0,6 Prozent der Rostasche geschätzt. Voraussetzungen einer hochwertigen Verwertung der von eluierbaren Schadstoffen entfrachteten Rostaschen stellen dabei jeweils die zukünftige rechtliche Zulässigkeit und die Schaffung geeigneter Absatzmärkte dar.

Ansprechpartner: Dr. Karsten Wambach
kwambach@bifa.de



Bioabfälle und Gärreste von hoher Qualität

Untersuchung bayerischer Fertigkomposte und Gärprodukte auf Schadstoffgehalt

Das bayerische Landesamt für Umwelt untersucht regelmäßig die Schadstoffgehalte in bayerischen Fertigkomposten und Gärprodukten behandelter Bio- und Grüngutabfälle. Beim aktuellen Untersuchungsprogramm wurden erstmals ausgewählte biologische Qualitätsparameter erfasst, die von bifa untersucht wurden. Unbehandelte biogene Abfälle enthalten ein breites Spektrum von human-, tier- und pflanzenpathogenen Erregern. Die Bioabfallverordnung enthält daher die Anforderung, dass biogene Abfälle im Regelfall vor einer Aufbringung einer hygienisierenden Behandlung zu unterziehen sind, damit die seuchen- und phytohygienische Unbedenklichkeit der Behandlungsprodukte (Komposte, Gärreste) gewährleistet ist. Methodisch ist es nicht möglich, Komposte und Gärreste auf sämtliche Krankheitserreger zu untersuchen.

Man beschränkt sich deshalb auf Indikatororganismen, von denen bekannt ist, dass sie in unbehandelten Abfällen in hohen Ausgangskonzentrationen vorhanden sind. Nach einer hygienisierenden Behandlung dürfen keine Salmonellen und nur geringe Gehalte weiterer Indikatorbakterien nachweisbar sein. Außerdem müssen die Behandlungsprodukte die Vorgaben für keimfähige Pflanzensamen und austriebsfähige Pflanzenteile einhalten. Von wenigen Ausnahmen abgesehen wiesen die untersuchten Komposte und Gärprodukte aus Bayern eine hohe, den Vorgaben entsprechende Qualität der untersuchten biologischen Parameter auf.

Ansprechpartner: Dr. Klaus Hoppenheidt
khoppenheidt@bifa.de

Foto: Fotolia/Kaesler Media



Sammlung von Elektroaltgeräten

Gefährdungsanalyse zur Sammlung in Depotcontainern

Die Sammlung von Elektrokleingeräten in Depotcontainern ist eine Möglichkeit, Elektroaltgeräte bürgerfreundlich zu erfassen. In bestimmtem Umfang enthalten solche Geräte trotz Einwurfsverbots Lithiumbatterien, die beim Transport als Gefahrgut eingestuft werden. Da diese Art der Sammlung ein wichtiger Baustein zur Erfüllung der vorgeschriebenen Erfassungsquoten ist, haben sich 17 Auftraggeber zusammengeschlossen (darunter 11 örE) und die Depotcontainersammlung durch bifa untersuchen lassen. An der Erarbeitung beteiligt waren auch Dr. Zepf vom Lehrstuhl für Ressourcenstrategie der Universität Augsburg, und Prof. Goertz vom Lehrstuhl für Chemische Sicherheit und Abwehrenden Brandschutz der Bergischen Universität Wuppertal. 42,1 t Material aus der Depotcontainersammlung wurden untersucht. Das Sammelgut enthielt im Mittel 0,19 Masse-% an Lithiumbatterien. Erstmals wurden auch die elektrischen Rest-

ladungen und der äußere Zustand der Lithiumbatterien erfasst. Der überwiegende Anteil war weitgehend entladen. Wenige Batterien lagen lose im Sammelgut vor und waren somit nicht von Gehäusen zusätzlich geschützt. Von Batterien, die von Elektroaltgeräten voll umschlossen sind, geht praktisch keine Gefahr aus. Eine umfangreiche Gefährdungsanalyse ergab, dass bei bundesweiter Einführung von optimierten Depotcontainersystemen zu erwarten ist, dass das Risiko von Ereignissen mit entsprechenden Folgen im akzeptablen Bereich bleibt. Im Hinblick auf das Gefährdungspotenzial bestehen keine Bedenken, die grundsätzlich gegen eine Sammlung von Elektroaltgeräten in Depotcontainern mit Unterbodenleerung sprechen.

Ansprechpartner: Markus Hertel
mhertel@bifa.de



Fernwärmenetz in Weißenhorn

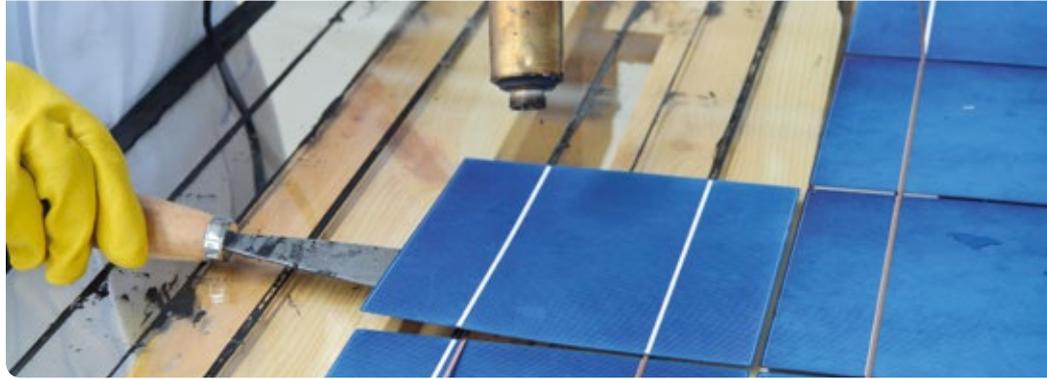
Großprojekt in Weißenhorn im Landkreis Neu-Ulm

In der Stadt Weißenhorn im Landkreis Neu-Ulm wird seit 25 Jahren eine Abfallverbrennungsanlage in kommunaler Hand ohne externe Abwärmenutzung betrieben. In den letzten beiden Jahren führte bifa Vorarbeiten bis hin zum politischen Beschluss zur Umsetzung eines Wärmenetzes durch. Nach mehreren Anläufen, die überschüssige Wärme zu nutzen, ist nun der Durchbruch gelungen und es wird ein Fernwärmenetz in Weißenhorn aufgebaut. Ein Teil der durch den Verbrennungsprozess anfallenden Wärme soll über eine Fernwärmeleitung im Stadtgebiet Weißenhorn genutzt werden. Dazu haben sich die Stadt Weißenhorn und der Landkreis Neu-Ulm zur Fernwärme Weißenhorn Projektentwicklungsgesellschaft mbH (FWP GmbH) zusammengeschlossen. In der vorgeschalteten Projektentwicklung entwickelte bifa ein Wärmenutzungskonzept mit Wirtschaftlichkeitsberechnungen. Diese waren im Juli 2016 Basis einer Prüfung durch den Bayerischen Kommunalen Prüfungsverband (BKPV), der die Wirtschaftlichkeit des geplanten Projektes bestätigt hat. Die Ausarbeitungen waren Grundlage für die Gesellschafter, in ihren Gremien im Juli 2016 den politischen Beschluss für den Bau einer Fernwärmeversorgung in Weißenhorn herbeizuführen. Bereits ein Jahr nach ihrer



Gründung hat die FWP GmbH die organisatorischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für den nächsten wichtigen Schritt geschaffen. Ein Ingenieurbüro wurde mit der Planung der Verlegung der Wärmeleitung vom Müllkraftwerk zur Stiftungsklinik im Norden von Weißenhorn beauftragt. Um eine Wärmelieferung zur Heizperiode 2017/2018 zu sichern, soll 2017 zeitig mit dem Bau begonnen werden. Die Nutzung von Abwärme ist volkswirtschaftlich mit die beste Möglichkeit der Wärmeversorgung und trägt in Stadt und Landkreis zur Verbesserung des Klimaschutzes bei.

Ansprechpartner: Markus Hertel
mhertel@bifa.de



Start EU-Projekt Eco-Solar

Erhöhung des Recycling von Ressourcen in der Solarindustrie

Das bifa Umweltinstitut beschäftigt sich im Rahmen des EU-Projektes Eco- Solar FACTORY zusammen mit anderen namhaften, europäischen Partnern mit der Entwicklung von Solarmodulen entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

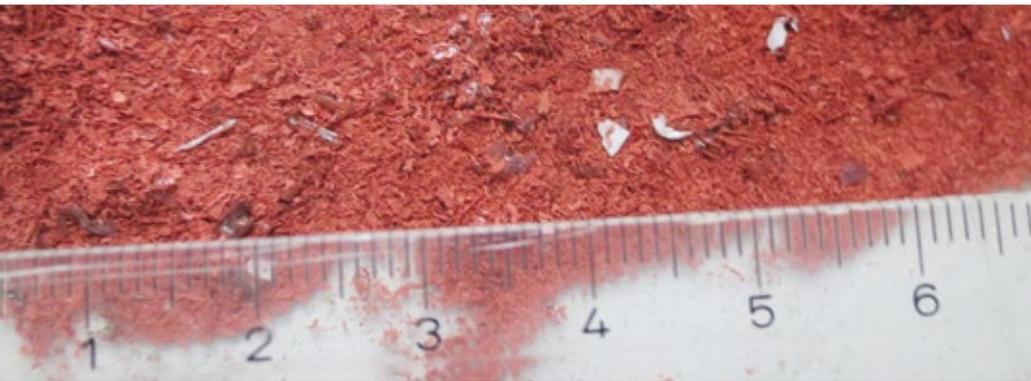
Europa will auch in der Photovoltaik seinen Bedarf an Rohstoffen reduzieren, effiziente Produktionsverfahren einführen und wertvolle Ressourcen durch konsequentes Recycling erhöhen. Zum Abschluss des Projektes sollen die Treibhausgasemissionen in der Wertschöpfungskette der Solarmodulherstellung um 25 bis 30 Prozent sinken. Die Wiederverwendung von Materialien und die Reduzierung des Energie- und Rohstoffverbrauchs machen die Solarprodukte billiger und umweltfreundlicher. Ebenso wird die Energierücklaufzeit in der Nutzung deutlich verkürzt.

Diese Ziele sollen durch ein breites Spektrum technischer Maßnahmen über alle Herstellungsschritte von der Kristallisation bis zum Modul sowie dem späteren Recycling der Module erreicht werden.



Ein weiteres Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines „Arztes“ für die Solarzelle: ein vollautomatisches System, das in der Lage ist, Defekte in den fertigen Zellen zu erkennen und diejenigen Zellen zu reparieren, die getretet werden können. Dies soll die bestmögliche Leistung von Paneelen sicherstellen, sobald diese bei den Kunden installiert wurden.

Ansprechpartner: Dr. Karsten Wambach
kwambach@bifa.de



Verfahren zur Kupferrückgewinnung

Verwertung von kupferhaltigen Abfallströmen und aluminiumhaltigen Abfällen

Recycling ist ein Standbein des effizienten Umgangs mit Ressourcen. Die Wieland-Werke AG und der mittelständische Entsorger Knittel GmbH waren Kooperationspartner einer Verfahrensentwicklung, die vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz gefördert wurde.



Kupfer ist wegen seines vielfältigen Einsatzes in verschiedenen wichtigen Wirtschaftszweigen und aufgrund seiner Mengenrelevanz überdurchschnittlich bedeutsam für die bayerische Wirtschaft. Bei der Wieland-Werke AG als bedeutendem Hersteller von Halbzeugen aus Kupfer und Kupfer-Legierungen fallen erhebliche Mengen kupferhaltiger Abfälle an, die zum überwiegenden Teil verwertet werden. Trotz dieser Verwertung verbleiben nennenswerte Kupfermengen in Abfällen zur Entsorgung. Bei Kunden des Entsorgers Knittel GmbH fallen Abfälle aus Aluminium-Kunststoff-Verbunden an. Das bifa Umweltinstitut hat ein Verfahren zur kombinierten Verwertung von kupferhaltigen Abfallströmen und aluminiumhaltigen Abfällen weiterentwickelt und im Technikumsmaßstab erprobt.

Die Kopplung zweier an sich getrennt behandelte Reststoffströme aus verschiedenen Branchen ist aus ökologischer und ökonomischer Sicht von Interesse: Es wurden zwei Verwertungsaufgaben simultan gelöst, wobei nur eine Verwertungsanlage benötigt wird. Es werden Wertstoffe in direkt verwendbarer Form (Kupfer, Aluminiumhydroxid und ggf. Kunststoffe) zurückgewonnen.

Ansprechpartner: Markus Hertel
mhertel@bifa.de



Bedarfsrechner für Haushalte

Abschätzung und Prognose des Heizenergiebedarfs

bifa hat in Zusammenarbeit mit der Ludwig-Maximilians-Universität München einen Bedarfsrechner für Wohnungen in Wohnanlagen entwickelt, um Verbräuche einzelner Haushalte im Hinblick auf ihren wohnungsspezifischen Heizbedarf vergleichen sowie die Verbräuche nach einer Sanierung prognostizieren zu können. Finanziert wurde dieses Projekt vom Bundesforschungsministerium.

Der neue Bedarfsrechner soll online zur freien Benutzung zur Verfügung gestellt werden. So ist es verschiedenen Nutzergruppen, ob Vermieter, Mieter oder Wohnungsbaugesellschaften möglich, den Gesamtverbrauch bzw. den Verbrauch pro Quadratmeter nach Sanierung mit dem Bedarf abzugleichen. Für

Mieter ist dies interessant, wenn es um die Frage geht, ob sie in ihrer jetzigen Wohnung im Vergleich zu ihrem Bedarf unter- oder überdurchschnittlich viel verbrauchen und ob sich ein Umzug in eine sanierte oder neue Wohnung rechnerisch lohnen kann. Für Vermieter und Wohnungsbaugesellschaften ist der Rechner ebenfalls interessant, um einen Verbrauch nach einer Sanierung zu prognostizieren und damit gegebenenfalls Wirtschaftlichkeitsrechnungen anzustellen.

Ansprechpartner: Dr. Michael Schneider
mschneider@bifa.de

Foto: Fotolia/Marco2811



Klimaschutz im Landkreis Ostallgäu

Evaluierung der Klimaschutzaktivitäten des Landkreises

Der Landkreis Ostallgäu setzt sich bereits seit vielen Jahren mit Themen des Klimaschutzes auseinander. Um die Ziele des Landkreises bis 2020 zu erreichen, sind weitere Anstrengungen im Energiebereich und eine Fortschreibung des „Masterplan Energiezukunft 2020“ erforderlich. Vorbereitend dazu wurden durch bifa die erreichten Ergebnisse und Strukturen der Klimaschutzaktivitäten evaluiert und mit „idealen Klimaschutzaktivitäten“ verglichen, um weitere Potenziale aufzuzeigen und ggf. neue Maßnahmenideen im Kontext des Landkreises vorzuschlagen.

Das methodische Vorgehen umfasste eine Grundlagenermittlung, vier moderierte Gruppeninterviews, SWOT-Analysen für die Handlungsfelder des Masterplans und Strategieentwicklung und Entwicklung von Handlungsempfehlungen.

Zusammenfassend wurden zwei Strategieansätze prioritär abgeleitet, die das Thema

Klimaschutz im Landkreis Ostallgäu nachhaltig stärken:

- > Externe Stärkung des Klimaschutzes durch verstärkte Öffentlichkeitsarbeit, Netzwerkarbeit und Intensivierung der Bildungsangebote
- > Interne Stärkung des Klimaschutzes durch Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses und Strategieansatzes für Landratsamt und Politik (Corporate Identity)

Zusätzlich wurde empfohlen das Handlungsfeld Mobilität und ÖPNV präsent zu halten und mit den wesentlichen Akteuren insbesondere in größeren Einheiten wie dem Landkreis weiter zu verfolgen. Der Ergebnisbericht ist über die Homepage des Landkreises Downloadbar.

Ansprechpartner: Markus Hertel
mhertel@bifa.de

Foto: Fotolia/hykoe



Wärmenetze in Kommunen

In 10 Schritten zum Wärmenetz – Vorgehen zur Umsetzung

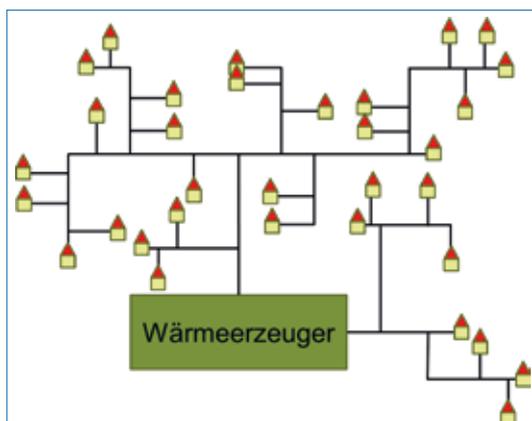
Die Heizwärme- und Warmwassererzeugung in Kommunen birgt große Potenziale zur Minderung von Treibhausgasen durch Einsparung von Energie, Steigerung der Effizienz und den Umstieg auf erneuerbare Energien. Wärmenetze mit zentralen Wärmequellen zur Versorgung von mehreren Gebäuden können diese Potenziale heben und somit zur Erreichung der gesteckten Klimaziele beitragen. Biomasse, Geothermie, Solarthermie oder auch vorhandene industrielle Abwärme sind dazu geeignete Energieträger, um dezentrale Heizanlagen zu ersetzen. Wärmenetze arbeiten oft energieeffizienter als viele Einzel-Heizanlagen und können so neben den ökologischen auch wirtschaftliche Vorteile bringen und die Attraktivität von Kommunen als Standort für Familien und Gewerbe aufbessern.

Kommunen spielen deshalb eine Schlüsselrolle, wenn es um den Aufbau von Wärmenetzen geht. Die Sanierung von großen Liegenschaften oder Infrastrukturmaßnahmen, wie Erneuerung von Abwasserkanälen und Straßen, sind Gelegenheiten zur Einführung einer kommunalen Wärmeversorgung. Planungen zu Wärmenetzen sind langfristige Strategieentscheidungen die im Vorfeld bspw. durch professionell erstellte Energienutzungspläne und -konzepte vorbereitet werden können.

Für das Bayerische Landesamt für Umwelt wurden die wichtigsten Informationen für Akteure auf dem lokalen Wärmemarkt zusammengestellt und das Vorgehen zur Umsetzung von Wärmeverbundlösungen in 10 Schritten vorgestellt.

Ansprechpartner: Markus Hertel
mhertel@bifa.de

Foto: Fotolia/Glaser





17. Bayerische Abfall- und Deponietage

16. bis 17. März 2016, Augsburg

Zum 17. Mal veranstaltete KUMAS – Kompetenzzentrum Umwelt e. V. – gemeinsam mit dem bifa Umweltinstitut, der AU Consult GmbH und dem Bayerischen Landesamt für Umwelt die Bayerischen Deponie und Abfalltage.

Insgesamt nahmen rund 370 Teilnehmer an dem zweitägigen Fachkongress teil. Prof. Dr. Wolfgang Rommel moderierte das Schwerpunktthema des ersten Veranstaltungstages: „Ausgewählte Stoffströme im Brennpunkt: Bioabfälle, Elektroaltgeräte, mineralische Abfälle, Verbundmaterialien...“. Experten diskutierten anhand interessanter Stoffströme die Frage, welche Steigerungen in den Erfassungs- und Verwertungsquoten noch erreichbar und wirtschaftlich realisierbar sind.

Dr. Siegfried Kreibe sprach zu dem Thema: „Der Umgang mit Verbundmaterialien (CFK, GFK) am Ende ihres Produktionswegs“ und Markus Hertel referierte zu dem Thema „Getrennterfassung von Bioabfall – Abfallwirtschaft trifft Energiewende“. Der zweite Veranstaltungstag stand ganz im Zeichen der aktuellen Entwicklungen von Deponierecht und -technik in Bayern.

Begleitet wurde der zweitägige Kongress von einer Fachausstellung, auf der sich bifa neben anderen branchenspezifischen Unternehmen und Dienstleistern den Kongressteilnehmern präsentierte.

Ansprechpartner: Marketing bifa
marketing@bifa.de





Bürgerinformationsveranstaltungen

Mai / Juli 2016

Das Thema Energie findet in vielen Gemeinden immer größere Beachtung. Mit der Beauftragung zur Erstellung eines Energienutzungsplans wurde ein weiterer wichtiger Schritt zur Erreichung von Klimaschutzzielen und zur Umsetzung der Energiewende getan.

In Tegernheim und Baar wurden den Bürger in zwei Informationsveranstaltungen der Energienutzungsplan und die Ergebnisse vorgestellt. Ziel der Veranstaltungen war es, Informationen zur Entscheidung über den Bau eines Fernwärmenetzes zu vermitteln. Die Versammlungen wurden von Ruth Berkmüller moderiert. Jürgen Krist referierte zu verschiedenen Themen, so zur Funktionsweise der Fernwärme und deren Vor- und Nachteilen gegenüber anderen Heizsystemen.

Ansprechpartner: Marketing bifa
marketing@bifa.de



IFAT 2016

30. Mai bis 03. Juni 2016, München

Die IFAT bietet mit ihrem Messeprogramm die weltweit größte Fülle an Lösungen im Umwelttechnologiebereich. Seit 50 Jahre ist die Messe der Spiegel einer dynamischen Branche. Mit 3.097 Aussteller aus 59 Ländern und rund 138.000 Besucher wurden auf einer Gesamtfläche von 230.000 Quadratmetern



Innovationen und Neuheiten für den Umwelttechnologiesektor gezeigt. Der Anteil internationaler Aussteller lag bei 45 Prozent und war dabei so hoch wie nie.

Mit mehr als 170 Nationen ist die Internationalität bei Ausstellern und Besuchern erneut gestiegen. Die Top Ten Besucherländer nach Deutschland waren Österreich, Italien, die Schweiz, China, die Tschechische Republik, die Niederlande, Spanien, Polen, Dänemark und die Türkei. Starke Zuwächse verzeichneten besucherseitig insbesondere Australien, China, Israel, Italien und Singapur. Der Gesamtanteil der internationalen Besucher lag bei gut 47 Prozent.

Wie in den vergangenen Jahren war bifa mit einem eigenen Stand auf der KUMAS-Gemeinschaftsfläche vertreten. Mit dem nicht ganz ernst gemeinten Motto „Kreislaufwirtschaft – einfach tierisch!“ lockte bifa wieder zahlreiche Besucher an den Stand.

Die nächste IFAT findet von 14. bis 18. Mai 2018 in München statt.

Ansprechpartner: Marketing bifa
marketing@bifa.de



Technik.Stoffe.Strategien.



Recyclingfähigkeit von Verpackungen

26. Oktober 2016, Berlin

Das bifa Umweltinstitut hat zusammen mit dem Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik u. Verpackung (IVV) und im Auftrag des Umweltbundesamtes ein Vorhaben zur „Recyclingfähigkeit von aktiven und intelligenten Verpackungen“ erfolgreich abgeschlossen.

Neben einer umweltbezogenen Bilanzierung von Verpackungen stand auch der Dialog mit Akteuren der Herstellungs- und Entsorgungsbranchen im Mittelpunkt.

Am 26. Oktober 2016 wurden die wichtigsten Ergebnisse rund 50 Teilnehmern im Bundespresseamt (Berlin) vorgestellt.

Gemeinsam mit den am Lebensweg von Verpackungen beteiligten Akteuren wurden zentrale Anhaltspunkte und Handlungsmöglichkeiten zur Sicherung der hochwertigen Verwertung von Verpackungsabfällen erarbeitet, die verschiedene Bereiche adressieren (z. B. lebenswegübergreifende Bewusstseinsbildung/Kommunikation; weitere Versuche/Forschung; Berücksichtigung der Recyclingfähigkeit bei der Bemessung der Beteiligungsentgelte der dualen Systeme).

Ansprechpartner: Marketing bifa
marketing@bifa.de

Foto: Fotolia/M. Schuppich



Von der Energie- zur Wärmewende

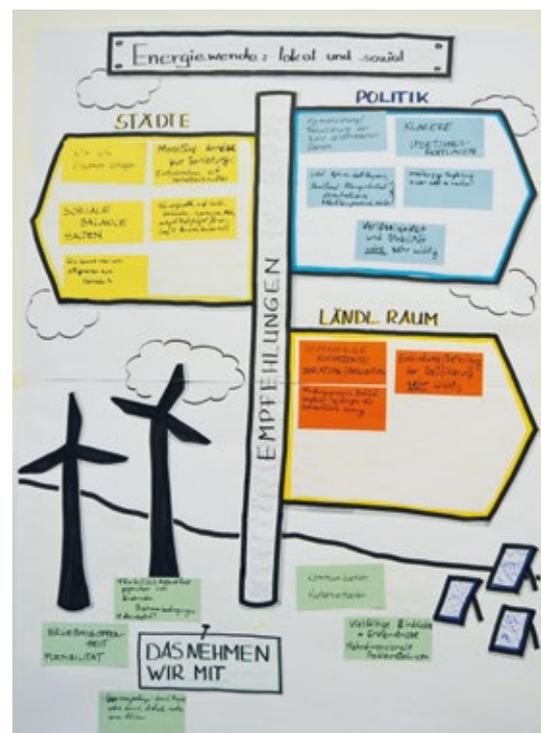
Abschlussveranstaltung am 07. Oktober 2016, München

Am 07. Oktober 2016 wurden die wichtigsten Ergebnisse des Projektes „Lokale Passung“ der Öffentlichkeit vorgestellt. Die Energiewende kann sich nicht allein darauf beschränken von allem einfach nur mehr auf den Weg zu bringen: mehr Einsparung, mehr Effizienz, mehr Erneuerbare Energien.

Vielmehr kommt es auf die lokale Abstimmung von Energiebedarf, Energiepräferenzen der Betroffenen und den Eigenheiten der Energiesysteme an.

Zusammen mit den Praxispartnern Stadt München, Landkreis Augsburg (Meitingen), Landkreis Aichach-Friedberg (Baar) und Stadt Ulm (Ulmer Wohnungs- und Siedlungsgesellschaft mbH) wurden lokal passende Gesamtlösungen zu unterschiedlichen Themen wie energetische Sanierung, Stromtrassen, Wärmewende sowie kommunalen Windparks entwickelt.

Projektziel war die Unterstützung der Praxispartner durch die Untersuchung technischer Optionen, sozialer Gegebenheiten, Infrastrukturen und Werterhaltungen.



Ansprechpartner: Marketing bifa
marketing@bifa.de

Bilanz zum 31. Dezember 2016

AKTIVA

	31.12.2016	31.12.2015
	€	€
A Anlagevermögen		
I. Immaterielle Vermögensgegenstände		
1. DV-Software	16.375,00	26.200,00
2. Geleistete Anzahlungen	0,00	0,00
	16.375,00	26.200,00
II. Sachanlagen		
1. Grundstücke und Bauten	2.560.671,09	3.058.330,09
2. Technische Anlagen und Maschinen	113.141,00	146.687,00
3. Andere Anlagen, Betriebs- u. Geschäftsausstattung	31.279,00	57.619,00
4. Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	0,00	0,00
	2.705.091,09	3.262.636,09
B Umlaufvermögen		
I. Vorräte		
1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	11.248,87	11.614,31
2. Unfertige Leistungen	841.396,13	1.030.641,12
	852.645,00	1.042.255,43
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände		
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	370.328,24	499.128,27
2. Sonstige Vermögensgegenstände	36.158,32	10.051,10
	406.486,56	509.179,37
III. Flüssige Mittel	629.433,08	780.768,16
C Rechnungsabgrenzungsposten	17.888,78	18.437,76
	4.627.919,51	5.639.476,81

Bilanz zum 31. Dezember 2016

PASSIVA

	31.12.2016	31.12.2015
	€	€
A Eigenkapital		
Gezeichnetes Kapital	60.000,00	60.000,00
B Sonderposten für noch zu verwendende Mittel		
I. Betriebsmittel	22.451,12	22.451,12
II. Reparaturen	211.377,36	280.388,49
	233.828,48	302.839,61
C Sonderposten für Zuschüsse zum Anlagevermögen		
1. Investitionszuschüsse der Gesellschafter	2.405.314,65	2.735.416,67
2. Sachmittelzuschüsse des Freistaates Bayern	93.762,23	129.088,23
3. Projektbezogene Investitionszuschüsse Dritter	24.595,79	27.145,79
	2.523.672,67	2.891.650,69
D Rückstellungen		
Sonstige Rückstellungen	192.800,00	156.600,00
E Verbindlichkeiten		
1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	197.793,42	593.379,94
2. Erhaltene Anzahlungen	1.174.305,51	1.322.255,68
3. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	64.696,66	71.604,57
4. Sonstige Verbindlichkeiten	180.822,77	180.449,68
- davon aus Steuern: 85.003,55 € (Vj. 92.742,60 €)		
- davon im Rahmen der sozialen Sicherheit: 3.443,57 € (Vj. 3.781,56 €)		
	1.617.618,36	2.167.689,87
F Rechnungsabgrenzungsposten		
	0,00	60.696,64
	4.627.919,51	5.639.476,81

Gewinn-und-Verlust-Rechnung

für die Zeit vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2016

	€	2016 €	2015 €
1. Umsatzerlöse		4.116.674,37	4.120.303,79
2. Erhöhung des Bestands an unfertigen Leistungen		-42.244,99	-230.173,27
Gesamtleistung		4.074.429,38	3.890.130,52
3. Sonstige betriebliche Erträge		95.324,83	122.800,91
4. Materialaufwand			
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	-29.421,89		-33.505,24
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	-259.332,38	-288.754,27	-278.944,15
5. Personalaufwand			
a) Löhne und Gehälter	-2.109.560,70		-2.000.579,56
b) Soziale Abgaben u. Aufwendungen f. Altersversorgung			
- davon f. Altersversorgung:			
101.162,87 € (Vj. 97.585,40 €)	-472.965,97	-2.582.526,67	-458.420,13
6. Abschreibungen auf			
a) immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	-574.008,50		-576.614,46
b) Vermögensgegenstände des Umlaufvermögens, soweit diese die in der Gesellschaft üblichen Abschreibungen überschreiten	-147.000,00	-721.008,50	0,00
7. Sonstige betriebliche Aufwendungen		-645.504,38	-654.232,76
8. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge, davon 0,00 € aus Abzinsungen (Vorjahr: 0,00 €)		143,13	468,76
9. Zinsen und ähnliche Aufwendungen		0,00	-27,15
10. Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit		-67.896,48	11.076,74
11. Sonstige Steuern		-1.114,65	-1.523,65
12. Jahresüberschuss/-fehlbetrag (-)		-69.011,13	9.553,09
13. Zuweisungen zum Sonderposten für satzungsgemäß noch zu verwendende Mittel		0,00	-9.553,09
14. Entnahmen zum Sonderposten für satzungsgemäß noch zu verwendende Mittel		69.011,13	0,00
15. Bilanzgewinn/-verlust (-)		0,00	0,00

Anlagenspiegel

	Anschaffungs- kosten 01.01.2016 €	Zugänge 2016 €	Abgänge 2016 €	Umbuchungen 2016 €	Anschaffungs- kosten 31.12.2016 €
I. Immat. Vermögensgegenstände					
1. EDV-Software	310.592,04	4.935,00	0,00	0,00	315.527,04
II. Sachanlagen					
1. Grundstücke und Bauten	13.596.820,11	0,00	0,00	0,00	13.596.820,11
2. Techn. Anlagen und Maschinen	5.220.131,36	0,00	206.038,14	0,00	5.014.093,22
3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	1.325.717,50	1.703,50	4.564,50	0,00	1.322.856,50
Zwischensumme	20.142.668,97	1.703,50	210.602,64	0,00	19.933.769,83
Gesamtsumme Anlagen	20.453.261,01	6.638,50	210.602,64	0,00	20.249.296,87

	Abschreibungen 01.01.2016 €	Abschreibungen Zugänge 2016 €	Abschreibungen Abgänge 2016 €	Abschreibungen 31.12.2016 €	Restbuchwert 31.12.2016 €	Restbuchwert 31.12.2015 €
I. Immat. Vermögensgegenstände						
1. EDV-Software	284.392,04	14.760,00	0,00	299.152,04	16.375,00	26.200,00
II. Sachanlagen						
1. Grundstücke und Bauten	10.538.490,02	497.659,00	0,00	11.036.149,02	2.560.671,09	3.058.330,09
2. Techn. Anlagen und Maschinen	5.073.444,36	33.546,00	206.038,14	4.900.952,22	113.141,00	146.687,00
3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	1.268.098,50	28.043,50	4.564,50	1.291.577,50	31.279,00	57.619,00
Zwischensumme	16.880.032,88	559.248,50	210.602,64	17.228.678,74	2.705.091,09	3.262.636,09
Gesamtsumme Anlagen	17.164.424,92	574.008,50	210.602,64	17.527.830,78	2.721.466,09	3.288.836,09

Anhang

A. Allgemeine Angaben und Erläuterungen:

I. Allgemeine Angaben:

Das Bayerische Institut für Abfallforschung (BfA GmbH) mit Sitz in Augsburg, wurde mit notarieller Urkunde vom 20.06.1991 errichtet und ist unter der Nr. HRB 12183 im Handelsregister beim Amtsgericht Augsburg eingetragen. Mit notarieller Urkunde vom 25. Juli 2008 erfolgte die Umfirmierung in bifa Umweltinstitut GmbH. Diese Umfirmierung wurde am 04. August 2008 ins Handelsregister eingetragen.

Die Gesellschaft verfolgt ausschließlich und unmittelbar wissenschaftliche Zwecke und hat zum Ziel, den vor- und nachsorgenden Umweltschutz zu fördern und auf diesem Gebiet zu forschen, zu entwickeln und beratend tätig zu sein. Gesellschafter sind der Freistaat Bayern, die Stadt Augsburg und die Industrie- und Handelskammer für Schwaben.

Der Jahresabschluss zum 31. Dezember 2016 wurde nach den Vorschriften des Handelsgesetzbuches über die Rechnungslegung von Kapitalgesellschaften (in der Fassung des Bilanzrichtlinie-Umsetzungsgesetz – BilRUG), den ergänzenden Vorschriften des Gesetzes betreffend die Gesellschaften mit beschränkter Haftung sowie den Regelungen des Gesellschaftsvertrages aufgestellt.

Die Gesellschaft ist eine kleine Kapitalgesellschaft i.S.v. § 267 Abs. 1 HGB. Gleichwohl sind aufgrund des Gesellschaftervertrages für die Aufstellung des Jahresabschlusses die Vorschriften des HGB für große Kapitalgesellschaften anzuwenden und der Jahresabschluss durch einen Abschlussprüfer zu prüfen.

Der Jahresabschluss wurde unter Beachtung der generellen Ansatzvorschriften der §§ 246 bis 251 HGB sowie unter Berücksichtigung der besonderen Ansatzvorschriften für Kapitalgesellschaften, §§ 268 bis 274a, 276 bis 278, und unter Beachtung der generellen Bewertungsvorschriften der §§ 252 bis 256a HGB erstellt.

II. Angaben zur Gliederung der Bilanz sowie der Gewinn- und Verlustrechnung

Der Jahresabschluss zum 31. Dezember 2016 wurde ebenso wie der Vorjahresabschluss nach den Vorschriften der §§ 266 und 275 HGB gegliedert. Die Gewinn- und Verlustrechnung ist wie bisher nach dem Gesamtkostenverfahren aufgestellt. Die Gliederung des Jahresabschlusses hat sich gegenüber dem Vorjahr auch unter der Berücksichtigung der neuen HGB Vorschriften nach BilRUG nicht verändert.

B. Angaben und Erläuterungen zu Positionen der Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung

I. Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden:

Die im Jahresabschluss 2016 angewandten Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden entsprechen den handelsrechtlichen Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung unter Beachtung der Vorschriften für große Kapitalgesellschaften, die grundsätzlich stetig angewandt werden.

Im Einzelnen erfolgt die Bewertung wie folgt:

1. Anlagevermögen

Die Konzessionen, gewerblichen Schutzrechte und ähnlichen Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten wurden zu Anschaffungskosten vermindert um planmäßige Abschreibungen bewertet. Die planmäßigen Abschreibungen erfolgen linear, p.r.t.,

bezogen auf eine betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer von regelmäßig zwei bis vier Jahren.

Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken sind mit den Anschaffungskosten zuzüglich Anschaffungsnebenkosten abzüglich Anschaffungspreisminderungen oder mit den Herstellungskosten bewertet. Die Abschreibungen erfolgen linear. Gebäude werden linear über eine Nutzungsdauer von maximal 25 bis 33 Jahren abgeschrieben. Außenanlagen sowie andere Bauten werden linear über eine Nutzungsdauer von 10 bis 15 Jahren abgeschrieben.

Die Technischen Anlagen und Maschinen sind mit den Anschaffungskosten zuzüglich Anschaffungsnebenkosten und abzüglich Anschaffungspreisminderungen vermindert um planmäßige Abschreibungen bewertet. Die Abschreibungen werden linear vorgenommen. Zugänge werden zeitanteilig abgeschrieben. Die Abschreibung erfolgt über eine betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer von 5 bis 13 Jahren.

Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung sind mit den Anschaffungskosten zuzüglich Anschaffungsnebenkosten und abzüglich Anschaffungspreisminderungen angesetzt. Die Abschreibungen werden planmäßig vorgenommen, wobei die lineare Abschreibungsmethode angewandt wurde. Neuzugänge werden zeitanteilig abgeschrieben. Die Abschreibung erfolgt über eine betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer von 5 bis 14 Jahren.

Anlagegüter im Einzelwert von unter € 410,00 (geringwertige Anlagegüter) werden gemäß § 6 Absatz 2 EStG im Zugangsjahr voll abgeschrieben und ein sofortiger Abgang unterstellt.

2. Umlaufvermögen und Rechnungsabgrenzungsposten

Die Bewertung der unfertigen Leistungen (Drittmittel-, Kommunal- und Industrieprojekte) erfolgt zu Einzelkosten und anteiliger Gemeinkosten. Bei der Bewertung der RHB – Stoffe findet grundsätzlich das Lifo – Verfahren Anwendung.

Die übrigen Vermögensgegenstände des Umlaufvermögens (Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände sowie Guthaben bei Kreditinstituten) sind mit ihrem Nennwert angesetzt. Fremdwährungen wurden mit dem Devisenkassamittelkurs zum Stichtag umgerechnet.

Der zum Nennwert angesetzte Rechnungsabgrenzungsposten beinhaltet Vorausleistungen zu Betriebsversicherungen.

3. Kapital

Das gezeichnete Kapital ist zum Nennbetrag angesetzt.

4. Rückstellungen

Die sonstigen Rückstellungen wurden in Höhe der voraussichtlichen Verpflichtungen nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung zum Erfüllungsbetrag dotiert und berücksichtigen alle ungewissen Verbindlichkeiten und erkennbaren Risiken. Rückstellungen deren Laufzeit über ein Jahr beträgt werden entsprechend ihrer Restlaufzeit mit dem durchschnittlichen Marktzinssatz der letzten sieben Jahre lt. Abzinsungsverordnung der Deutschen Bundesbank unter Berücksichtigung von Preis- und Kostensteigerungen angesetzt.

5. Verbindlichkeiten

Die Verbindlichkeiten sind mit ihrem Erfüllungsbetrag angesetzt.

Verbindlichkeitspiegel zum 31.12.2016

	Restlaufzeit von bis zu einem Jahr €	Restlaufzeit zwischen einem und fünf Jahren €	Restlaufzeit von mehr als fünf Jahren €	Gesamt €
1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	197.793,42	0,00	0,00	197.793,42
(Vorjahr)	(395.586,52)	(197.793,42)	(0,00)	(593.379,94)
2. Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	1.174.305,51	0,00	0,00	1.174.305,51
(Vorjahr)	(1.322.255,68)	(0,00)	(0,00)	(1.322.255,68)
3. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	64.696,66	0,00	0,00	64.696,66
(Vorjahr)	(69.648,45)	(1.956,12)	(0,00)	(71.604,57)
4. Sonstige Verbindlichkeiten	180.822,77	0,00	0,00	180.822,77
(Vorjahr)	(180.449,68)	(0,00)	(0,00)	(180.449,68)
Gesamtsumme	1.617.618,36	0,00	0,00	1.617.618,36
(Vorjahr)	(1.967.940,33)	(199.749,54)	(0,00)	(2.167.689,87)

II. Angaben zu Positionen der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung:

1. Entwicklung des Anlagevermögens

Die Entwicklung des Anlagevermögens im Geschäftsjahr 2016 ist im beiliegenden Anlagenspiegel (Anlage 3) gemäß § 268 Abs. 2 HGB dargestellt.

2. Forderungen und Sonstige Vermögensgegenstände

Die in der Bilanz ausgewiesenen Forderungen und sonstigen Vermögensgegenstände sind – wie im Vorjahr – innerhalb eines Jahres fällig.

3. Sonstige Rückstellungen

Die sonstigen Rückstellungen beinhalten im Wesentlichen Urlaubsrückstellungen in Höhe von 83 T€, Prozesskostenrisiken in Höhe von 70 T€, Gewährleistungen für Projekte in Höhe von 10 T€ und Rückstellungen für die Archivierung in Höhe von 11 T€.

4. a.) Sonderposten für noch zu verwendende Mittel

Zur besseren bilanziellen Klarstellung der satzungsgemäßen Gewinnverwendung (Verwendung ausschließlich für Zwecke der Gesellschaft) wurde 1994 der „Sonderposten für satzungsgemäß noch zu verwendende Mittel“ geschaffen.

Dieser Sonderposten gliedert sich in:

- 1.) noch zu verwendende Betriebsmittel in Höhe von 22.451,12 € und
- 2.) noch zu verwendende Mittel für Reparaturen in Höhe von 211.377,36 €.

4. b.) Sonderposten für Zuschüsse zum Anlagevermögen

Der Sonderposten für Zuschüsse zum Anlagevermögen betrifft die Zuschüsse des Freistaates Bayern zur Finanzierung von Anlageninvestitionen. Daneben enthält der Sonderposten auch projektbezogene Investi-

tionszuschüsse von dritter Seite. Der Sonderposten wird entsprechend der zukünftigen Abschreibungen erfolgswirksam vereinnahmt.

5. Gewinn- und Verlustrechnung

Die in der Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesenen Umsatzerlöse resultieren in Höhe von 493.912,00 € aus der erfolgswirksamen Vereinnahmung von zweckgebundenen Zuschüssen des Freistaates Bayern zur Deckung der laufenden Betriebskosten sowie in Höhe von 374.066,02 € aus der Auflösung von Investitionszuschüssen und 2.381.889,32 € aus der Leistungsverrechnung an Dritte für Auftragsforschung. Nach BilRUG sind die Miet- und Betriebskostenerträge unter den Umsatzerlösen auszuweisen. Die Miet- und Betriebskostenerträge betragen 866.807,03 € (Vorjahr: 866.527,17 €). Somit betragen die Umsatzerlöse nach BilRUG 4.116.674,37 € (Vorjahr: 4.120.303,79 €).

Die sonstigen betrieblichen Erträge belaufen sich damit lediglich noch auf 95.324,83 € (Vorjahr: 122.800,91 €).

Der Jahresfehlbetrag 2016 in Höhe von 69.011,13 € wird in voller Höhe dem „Sonderposten für satzungsgemäß noch zu verwendende Mittel“ entnommen. Das Bilanzergebnis 2016 ist somit ausgeglichen.

C. Sonstige Angaben

1. Sonstige finanzielle Verpflichtungen

Am Bilanzstichtag bestanden sonstige wesentliche finanzielle Verpflichtungen (die nicht bilanziert oder als Haftungsverhältnisse anzugeben sind) aus Liefer- und Mietverträgen in Höhe von 176.009,33 €. Hiervon sind zur Zahlung fällig:

innerhalb eines Jahres	26.663,29 €
innerhalb von 2 bis 5 Jahren	113.663,69 €
nach Ablauf von 5 Jahren	35.682,35 €
Summe	176.009,33 €

2. Geschäftsführung und Bezüge des Geschäftsführungsorgans

Geschäftsführer der Gesellschaft war 2016: Herr Prof. Dr. Wolfgang Rommel, Hochschullehrer, Augsburg.

Auf die Angabe der Geschäftsführerbezüge nach § 285 Nr. 9a HGB wurde gemäß § 286 Abs. 4 HGB verzichtet.

3. Aufsichtsrat

Aufgrund der Satzungsbestimmungen besitzt die Gesellschaft einen Aufsichtsrat, der im Jahr 2016 aus folgenden Mitgliedern bestand:

- Herr Ministerialdirigent Dr. Bernd Witzmann, München, (Vorsitzender),
- Herr Berufsmäßiger Stadtrat Reiner Erben, Augsburg (stv. Vorsitzender),
- Herr Hauptgeschäftsführer Peter Saalfrank, Augsburg,
- Frau Ministerialrätin Dr. Simone Gebhardt, München,
- Herr Ministerialrat Dr. Gerhard Drechsler, München,
- Herr Ministerialrat Stefan Thums, München.

Der Aufsichtsrat erhielt für seine Tätigkeit keine Bezüge.

4. Mitarbeiterzahl

Die Zahl der Beschäftigten (ohne Geschäftsführer) hat sich im Berichtsjahr 2016 wie folgt entwickelt (in Klammern: davon Teilzeit):

2016	kaufmännisch	wissenschaftlich/ technisch	Gesamt
01.01.	9 (5)	31 (6)	40 (11)
31.03.	9 (5)	31 (6)	40 (11)
30.06.	9 (5)	32 (7)	41 (12)
30.09.	9 (5)	32 (8)	41 (13)
31.12.	9 (5)	32 (9)	41 (14)
	9	32	41

5. Abschlussprüferhonorar

Das Honorar für Abschlussprüfungen beträgt 7 T€.

6. Nachtragsbericht

Nach Abschluss des Geschäftsjahres 2016 sind keine Vorgänge von besonderer Bedeutung eingetreten.

Augsburg, im Juni 2017



Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Rommel

Finanzbericht

Erläuterungen zur Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung zum 31.12.2016

Anlagevermögen: Immaterielle Vermögensgegenstände und Sachanlagen

	2016 in T€	2015 in T€
Immaterielle Vermögensgegenstände	16	26
Grundstücke und Bauten	2.561	3.058
Technische Anlagen und Maschinen	113	147
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	31	58
	2.721	3.289

Das Anlagevermögen hat sich saldiert aus Neuzugängen in Höhe von 6 T€ und Abschreibungen in Höhe von 574 T€ auf 2.721 T€ vermindert.

Umlaufvermögen

	2016 in T€	2015 in T€
Roh-, Hilfs-, Betriebsstoffe	11	11
Unfertige Leistungen	842	1.031
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	370	499
Sonstige Vermögensgegenstände	36	10
Flüssige Mittel	629	781
	1.888	2.332

Beim Umlaufvermögen reduzieren sich im Berichtsjahr die Vorräte um 189 T€ auf 853 T€. Dabei sinken die unfertigen Leistungen, die den wesentlichen Teil des gesamten Vorratsvermögens umfassen, um rund 18,4 % auf 841 T€ (Vorjahr: 1.031 T€).

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen vermindern sich um rund 25,8 % auf 370 T€ (Vorjahr: 499 T€). Die sonstigen Vermögensgegenstände dagegen erhöhen sich um 26 T€ auf 36 T€.

Der Bestand an flüssigen Mitteln hat sich zum Bilanzstichtag um 152 T€ auf 629 T€ vermindert. Die Liquidität der Gesellschaft war im gesamten Jahr 2016 ausreichend gesichert. Der vorhandene Dispositionskredit musste zu keiner Zeit in Anspruch genommen werden.

Wirtschaftliches Eigenkapital mit Sonderposten für Zuschüsse zum Anlagevermögen

	2016 in T€	2015 in T€
Gezeichnetes Kapital	60	60
Sonderposten für noch zu verwendende Mittel	234	303
Sonderposten für Zuschüsse zum Anlagevermögen	2.524	2.892
	2.818	3.255

Das Eigenkapital beträgt unverändert zum Vorjahr 60 T€, was zum Bilanzstichtag einer Eigenkapitalquote von 1,3 % (Vorjahr: 1,1 %) entspricht. Unter Berücksichtigung des Sonderpostens für noch zu verwendende Mittel beträgt die Eigenkapitalquote zum Bilanzstichtag 6,3 % (Vorjahr: 6,4 %). Unter Berücksichtigung

sichtigung der Sonderposten beträgt die Quote des wirtschaftlichen Eigenkapitals zum Bilanzstichtag 60,9 % (Vorjahr: 57,7 %).

Der Sonderposten für noch zu verwendende Mittel vermindert sich saldiert mit der Entnahme des Jahresfehlbetrags für das Geschäftsjahr 2016 in Höhe von 69 T€ von 303 T€ auf 234 T€.

Der Sonderposten für Zuschüsse zum Anlagevermögen verringert sich, saldiert mit den Zugängen und den Auflösungen entsprechend der Abschreibung des Anlagevermögens, um 368 T€ auf 2.524 T€.

Rückstellungen

	2016 in T€	2015 in T€
Sonstige Rückstellungen	193	157

Die sonstigen Rückstellungen erhöhen sich im Berichtsjahr 2016 um 36 T€ auf 193 T€ (Vorjahr: 157 T€). Die Rückstellungen stiegen insbesondere aufgrund von Prozessrisiken.

Verbindlichkeiten

	2016 in T€	2015 in T€
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	198	593
Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	1.174	1.322
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	65	72
Sonstige Verbindlichkeiten	181	181
	1.618	2.168

Die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten verringerten sich durch planmäßige Tilgung um 395 T€ auf 198 T€ (Vorjahr: 593 T€). Ebenfalls reduzierten sich die erhaltenen Anzahlungen um 148 T€ auf 1.174 T€ (Vorjahr: 1.322 T€). Die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen haben sich zum Bilanzstichtag um 7 T€ auf 65 T€ (Vorjahr: 72 T€) vermindert. Die sonstigen Verbindlichkeiten liegen im Berichtsjahr mit 181 T€ auf Vorjahresniveau (Vorjahr: 181 T€).

Gesamtleistung

	2016 in T€	2015 in T€
Umsatzerlöse	4.117	3.254
Veränderung des Bestands an unfertigen Leistungen	-42	-230
Gesamtleistung	4.074	3.024
davon Projektstätigkeit	2.340	2.372

Aufgrund der geänderten Ausweissvorschriften des BilRUG, nach denen Teile der sonstigen Erlöse, die Miet- und Betriebskostenerträgen, in 2016 als Umsatzerlöse auszuweisen sind, haben sich die Umsatzerlöse in 2016 gegenüber dem Vorjahr um 863 T€ erhöht. Ohne die vorgenommenen Ausweisänderungen haben sich die Umsatzerlöse im Geschäftsjahr 2016 kaum verändert und lagen mit 4.117 T€ auf dem Vorjahresniveau (Vorjahr: 4.120 T€). Die Bestandsveränderungen haben sich im Jahr 2016 mit -42 T€ gegenüber dem Jahr 2015 mit -230 T€ deutlich verändert.

Bereinigt man die Umsatzerlöse um die nicht unmittelbar dem operativen Bereich zuzurechnenden Aufwandszuschüsse und um die Auflösung der Investitionszuschüsse in Höhe von insgesamt 868 T€ (Vorjahr: 651 T€), sowie um die Miet- und Betriebskostenerträgen in Höhe von 867 T€ (Vorjahr: 867 T€), so entfallen 930 T€ (39,0 %) der Umsatzerlöse auf Drittmittelprojekte und 1.452 T€ (61 %) auf Industrie- und Kommunalprojekte bzw. Projekte sonstiger Auftraggeber.

Die tatsächlich erzielten Umsätze aus der Projektstätigkeit betragen im Berichtsjahr 2.382 T€ (Vorjahr: 2.603 T€), was eine Minderung von 8,5 % entspricht.

Die Gesamtertrag (= Umsatzerlöse, Bestandsveränderung und sonstige betriebliche Erträge) aus der laufenden Tätigkeit der bifa Umweltinstitut GmbH lag im Geschäftsjahr 2016 in Summe um rd. 157 T€ über dem Vorjahr und damit wiederum auf einem hohen Niveau. Die Entwicklung der Projektleistung im Berichtsjahr 2016 betrug insgesamt -1,4 % (Vorjahr: +4,5 %).

Bei der Gesamtleistung zeigten sich aufgrund der Projektstätigkeit und der damit verbundenen Schwankungen Veränderungen bei den einzelnen Auftraggebersparten gegenüber dem Vorjahr. So hat sich die Projektleistung im Drittmittelbereich um +1,3 % (Vorjahr: +2,4 %) erhöht. Bei den kommunalen bzw. sonstigen Auftraggeber erhöhte sie sich um ca. +24,6 % (Vorjahr: +9,1 %) wogegen sich die Projektleistung aus der Industrie um insgesamt -21,1 % (Vorjahr: +3,4 %) reduzierte.

Sonstige Erträge

	2016 in T€	2015 in T€
Sonstige betriebliche Erträge	95	989
Zinserträge	0	1
	95	990

Die sonstigen betrieblichen Erträge beinhalten im Wesentlichen die Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen, sowie Erträge aus allgemeinen Verrechnungen. Die Abweichung zum Vorjahr ergibt sich, da die Miet- und Betriebskostenerträge nach BilRUG unter den Umsatzerlösen auszuweisen sind.

Aufwendungen

	2016 in T€	2015 in T€
Materialaufwand	289	312
Personalaufwand	2.583	2.459
Abschreibungen	721	577
Zinsaufwand	0	0
Sonstiger betrieblicher Aufwand	646	654
	4.239	4.002

Die Minderung der Fremdleistungen um 20 T€ auf 259 T€ im Geschäftsjahr 2016 ist ursächlich für die Verringerung des Materialaufwandes der Gesellschaft um 7,4 % auf 289 T€ (Vorjahr: 312 T€). Der Aufwand an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen lag im Geschäftsjahr 2016 leicht unter dem Vorjahresniveau und verminderte sich um 5 T€ auf 29 T€.

Der Personalaufwand der Gesellschaft hat sich im Jahr 2016 aufgrund der Tarifsteigerungen im Öffentlichen Dienst und der Einstellung eines weiteren Mitarbeiters im Projektbereich mit 2.583 T€ (Vorjahr: 2.459 T€) gegenüber dem Vorjahr leicht erhöht.

Die Abschreibungen auf immaterielle Gegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen lagen im Geschäftsjahr 2016 mit 574 T€ (Vorjahr: 577 T€) leicht unter dem Vorjahresniveau. Auf das Umlaufvermögen war im Rahmen der verlustfreien Bewertung eine Abschreibung auf die unfertigen Leistungen in Höhe von 147 T€ erforderlich (Vorjahr: 0 T€).

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen lagen mit 646 T€ (Vorjahr: 654 T€) nur leicht unter dem Vorjahresniveau.

Ertragslage

	2016 in T€	2015 in T€
Betriebsergebnis	-69	10
Finanzergebnis	0	0
Neutrales Ergebnis	0	0
Jahresüberschuss	-69	10

Das Betriebsergebnis betrug im Geschäftsjahr 2016 -69 T€ (Vorjahr: 10 T€). Das Finanzergebnis als auch das neutrale Ergebnis betragen 0 T€. Damit ergibt sich ein Jahresfehbetrag in Höhe von -69 T€ (Vorjahr Jahresüberschuss: 10 T€).



Projektfinder

Entdecken Sie online weitere bifa-Projekte

Lernen Sie unsere Projekte und Arbeitsfelder näher kennen und werfen Sie einen Blick in unsere Praxis. In unserer Internetanwendung „Projektfinder“ finden Sie Projekte von der mechanischen, biologischen und chemischen Verfahrenstechnik über Analyse, Behandlung und Bewertung von Wertstoffen, Reststoffen und Schadstoffen bis hin zu strategischen Fragestellungen.

www.bifa.de/projekte

bifa Umweltinstitut

Warenkorb | English

bifa Technik Stoffe Strategien **Projekte** Publikationen Presse Aktuelles

Starke bifa Projekte Projektfinder

Projektfinder

Suche in Projektname:

Filter

Thema: **Siedungsabfälle**

Methode: **Ökobilanzierung und Systemanalyse**

Filtern

Filter zurücksetzen

Projektname	Themen	Methoden
Von der Verpackungsverordnung zur Wertstofftonne	Siedungsabfälle, Strategie und Innovation	Ökobilanzierung und Systemanalyse, Ökonomie und Managementberatung
Reinhalte von PUR-Schaumdosens	Industrielle Abfälle, Siedungsabfälle, Stoffe und Produkte	Ökobilanzierung und Systemanalyse, Verfahrenstechnik
Unternehmensberatung in der Entsorgungswirtschaft – Strategie für die AVA GmbH	Siedungsabfälle, Strategie und Innovation	Ökobilanzierung und Systemanalyse, Ökonomie und Managementberatung
Clean Development Mechanism in der Abfallwirtschaft	Energie und Klimawandel, Siedungsabfälle, Strategie und Innovation	Ökobilanzierung und Systemanalyse
Ökoeffizienz der Entsorgung in Bayern, Deutschland und der Schweiz	Siedungsabfälle, Stoffe und Produkte	Analyse und Moderation sozialer Prozesse, Ökobilanzierung und Systemanalyse, Ökonomie und Managementberatung
Prognose für das Abfallkommen in Bayern	Siedungsabfälle	Ökobilanzierung und Systemanalyse
Rücknahme ausgedienter Lampen – Stichprobenerhebung bei Altampfen	Siedungsabfälle	Ökobilanzierung und Systemanalyse, Verfahrenstechnik
Augsburger Modell zur Klärschlammverwertung	Biologische Systeme, Energie und Klimawandel, Siedungsabfälle	Ökobilanzierung und Systemanalyse, Verfahrenstechnik



Impressum

Herausgeber: bifa Umweltinstitut GmbH
Am Mittleren Moos 46
86167 Augsburg
Internet: www.bifa.de
E-Mail: marketing@bifa.de
Gestaltung: Franziska Steinhart
Druck: WIRmachenDRUCK GmbH
Stand: November 2017

© bifa Umweltinstitut GmbH,
alle Rechte vorbehalten

Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars erbeten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Publikation wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt.

Der Inhalt wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.

bifa Umweltinstitut GmbH
Am Mittleren Moos 46
86167 Augsburg

Tel. +49 821 7000-0
Fax. +49 821 7000-100
E-Mail: solutions@bifa.de
www.bifa.de