

30 Jahre bifa – im Wandel der Zeit

Von der Abfallforschung zu modernen Umweltthemen

Die bifa Umweltinstitut GmbH wurde 1991 vom Freistaat Bayern, der IHK Schwaben und der Stadt Augsburg als „Bayerisches Institut für Abfallforschung“ gegründet. Thermische Abfallbehandlung, Abfallgebühren und Organisationsformen der Abfallwirtschaft waren die Themen, die damals die klassische Abfallwirtschaft beschäftigten.

Durch die Einführung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes gewannen Fragestellungen darüber hinaus an Bedeutung. Um natürliche Ressourcen zu schützen, wurde die Vermeidung und Verwertung zum Hauptthema der Abfallpolitik. Nachhaltigkeit und Recycling wurde für unsere Projekte zu einem zentralen Anliegen.

30 Jahre und noch mehr

Heute blicken wir mit Stolz auf eine ereignisreiche Unternehmensgeschichte zurück. Einst haben wir mit Abfallforschung begonnen – heute bearbeiten wir aktuelle Umweltthemen. Nach wie vor spielt die Kreislaufwirtschaft eine wichtige Rolle in unseren Projekten, wenn auch in anderer und erweiterter Weise als früher. Umbruch braucht Innovation – deshalb unterstützen wir nicht nur zu Fragen und Umsetzungen von Erneuerbaren Energien, sondern auch bei Themen wie Klimawandel und Klimaanpassung oder Nachhaltigkeit. Wir analysieren und bewerten mit modernsten Methoden, wie Ökobilanzierung oder Geoinformationssystemen, aber begleiten auch gerne bei Strategieentwicklung und Ideenfindung. Eine Triebfeder für Innovationen im Bereich Umwelt ist



die Forschung. Wir beteiligen uns an Forschungsprojekten zu Themen wie z. B. „PV-Modulrecycling“, „Grüne Stadt der Zukunft“ oder „Interkommunale Infrastrukturmaßnahme – Energiezukunft Fuchstal“.

Die Aufgaben sind vielfältiger sowie spannender geworden und bifa ist heute wichtiger denn je!

Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Rommel
wrommel@bifa.de

S. 2 Klimawandel – Herausforderungen für die Wirtschaft
Risiken minimieren, Chancen nutzen



S. 2 Energieeinsparung – wo müssen wir hin?
Erneuerbare Energien, Energienutzungs- oder Klimaschutzkonzepte – was ist die Lösung?



S. 3 Circular Economy – Nachhaltigkeit umsetzen
Wirtschaftliche Chancen nutzen durch Umsetzen einer Kreislaufwirtschaft



S. 4 Was einmal richtig war, muss nicht immer richtig bleiben
Ökobilanzergebnisse können ein Ablaufdatum haben



Klimawandel – Herausforderungen für die Wirtschaft

Risiken minimieren, Chancen nutzen

Die Herausforderungen, vor die der Klimawandel die Wirtschaft stellt, sind vielschichtig und längst spürbar. Durch dessen Auswirkungen und neue gesetzliche Regelungen muss bei Unternehmen und in der Bevölkerung ein Umdenken stattfinden.

Neben den wichtigen Bemühungen, die klimatische Erwärmung zu bremsen, müssen Unternehmen Anpassungsmaßnahmen ergreifen, um die Auswirkungen der aktuellen und zu erwartenden klimatischen Bedingungen auf ihren Betrieb, ihre Produktivität und auf ihre MitarbeiterInnen zu managen.

Zukunft sichern durch Klimaanpassung im Betrieb

In unseren Projekten mit Handwerksbetrieben, Industrieunternehmen, dem Handel, Kommunen und Energieversorgern wird immer wieder deutlich: sowohl positive als auch negative Klimawandelfolgen sind für Unternehmen bereits heute Realität. Branchenübergreifend sind sich die Unternehmen bei der Wichtigkeit der Verbesserung des Gesundheits- und Arbeitsschutzes einig: Die Belegschaft muss nachhaltig geschult werden, Präventivmaßnahmen müssen ausgebaut werden, und die Bindung der Mitarbeitenden spielt eine zentrale Rolle. Gebäude sind extremwettersicher zu gestalten – sei es bei Hitze, Starkregen oder Stürmen. Die Sicherung von Lieferketten durch Umstrukturierungen und Intensivierung der



Zusammenarbeit hinsichtlich klimawandelrelevanter Themen ist für viele elementar geworden.

Chancen nutzen durch Erschließung neuer Geschäftsfelder

Wichtig ist es klimawandelrelevante Produktentwicklungen oder Dienstleistungen früh zu erkennen bzw. anzustoßen und auszubauen. Hierbei können wir durch Moderation, Interviews und Entwicklung konkreter Maßnahmen, wie Klimaschutz- und -anpassungskonzepten unterstützen.

Ansprechpartner: Dr. Kerstin Dressel
kdressel@bifa.de

Energieeinsparung – wo müssen wir hin?

Erneuerbare Energien, Energienutzungs- oder Klimaschutzkonzepte – was ist die Lösung?

Wer den Energieverbrauch senkt, schont das Klima und reduziert Ausgaben. Dabei gibt es zwei wesentliche Fragen: Ist der Energieeinsatz effizient und ist die Notwendigkeit für den Zweck gegeben?

Neben Möglichkeiten auf erneuerbare Energien umzusteigen prüfen wir den Einsatz von Energienutzungs- und Klimaschutzkonzepten. Derartige Ansätze haben wir zuletzt etwa für die Gemeinden Maisach und Aurachtal bearbeitet. Eine weitere Möglichkeit ist die Kälteversorgung, die wir für den medizinischen Campus der Universität Augsburg und den Landkreis Ostallgäu analysiert haben.

Sanierung und Gebäudeautomation

Ausgangspunkt strukturierter Einsparung an bestehenden Gebäuden und Anlagen ist eine ausreichend de-

taillierte Erfassung von Energieverbräuchen. Effizienz im Gebäudebereich lässt sich durch Sanierung erreichen. Weiteres Potenzial bietet die Gebäudeautomation. Müssen öffentliche Gebäude wie z. B. Schulen oder Vereinsheime an Feiertagen voll beheizt werden, weil die Temperaturabsenkung nicht nach Kalendertagen programmierbar ist? Unsere Auftraggeber aus Kommunen und Landkreise können dann in ihrem eigenen Entscheidungsbereich aktiv werden. So kann die Bewusstseinsbildung in öffentlichen Gebäuden für Energieeinsparung sensibilisiert werden.

Energieoptimierung versus Konsumverhalten

Sogenannte Rebound-Effekte lassen Einspar-Effekte leicht wieder verpuffen: Das Heizen eines Quadratmeters Wohnfläche ist effizienter geworden, doch >>

>> die Wohnfläche pro Einwohner steigt. Die eigene PV-Anlage auf dem Dach berechtigt gefühlt dazu, mehr elektrische Geräte einzusetzen. Nicht zuletzt werden durch Energieoptimierung eingesparte Ausgaben an anderer Stelle für teilweise noch klimaschädlichere Aktivitäten ausgegeben. Konsumfokussierung und Wachstumsdruck sind Gründe für hohen Energieverbrauch und die damit verbundenen Treibhausgasemissionen.

Wo müssen wir hin? Ist Effizienz alles?

Vor allem müssen unsere Verhaltensweisen auf den Prüfstand gestellt und hinterfragt werden. Es geht nicht um den totalen Verzicht, überflüssiger und übermäßiger Konsum muss eingeschränkt werden. Auch der Umstieg auf erneuerbare Energie darf nicht zur Energieverschwendung ermuntern.

Ansprechpartner: Dr. Wolfram Dietz
wdietz@bifa.de



Circular Economy – Nachhaltigkeit umsetzen

Wirtschaftliche Chancen nutzen durch Umsetzen einer Kreislaufwirtschaft

Damit die Ziele der Agenda 2030, des Pariser Abkommens und des Green Deals erreicht werden können, müssen alle an einem Strang ziehen – Wirtschaft und Gesellschaft.

Die Taxonomie-Verordnung zählt Circular Economy zu einem von sechs Umweltzielen: Produkte, Materialien und anderen Ressourcen sollen der Wirtschaft so lange wie möglich erhalten bleiben und ihre effiziente Nutzung in Produktion und Verbrauch verbessert werden.

Das heute oft praktizierte lineare Wirtschaftsmodell ist daher nicht nachhaltig und muss sich zu einer zirkulären Wirtschaft wandeln. Um ökonomisch und ökologisch nachhaltig zu wirtschaften und zu produzieren, müssen

Unternehmen ihre Geschäftsmodelle anpassen. Denn Rohstoffe und Energie werden immer knapper und damit immer wertvoller und teurer. Deshalb sind zukünftig eine bestmögliche Abfallvermeidung und eine hoch entwickelte Entsorgungs- und Recyclinginfrastruktur Voraussetzung für eine wettbewerbsfähige Wirtschaft – eine zirkuläre Wirtschaft.

Mit Kreislaufwirtschaft zur Rohstoffsicherung

Ein gutes Stoffstrommanagement trägt nicht nur zum Klimaschutz bei, sondern auch zur Rohstoffsicherung. Bei einzelnen Stoffströmen, wie zum Beispiel Altpapier oder Glas, ist der Wiedereinsatz nahezu voll umgesetzt. Aber auch für andere Stoffströme muss dies zum Leitprinzip werden, weshalb in Zukunft noch stärker in Umwelttechnik und -forschung investiert und die Digitalisierung vorangetrieben werden muss.

Vor allem in der Produkt- und Verpackungsentwicklung liegen bekannte Umweltprobleme. bifa unterstützt immer wieder Unternehmen bei der Entwicklung von Lösungen, u. a. für die Bereiche Eco-Design, Recyclingtechnologien und Nachhaltigkeit. So hat bifa gemeinsam mit der INTERSEROH Dienstleistungs GmbH eine Methodik zu Bewertung der Recyclingfähigkeit von Verpackungen erarbeitet – das Siegel „Made for Recycling“.



Ansprechpartner: Dr. Fatah Naji
fnaji@bifa.de

Was einmal richtig war, muss nicht immer richtig bleiben

Ökobilanzergebnisse können ein Ablaufdatum haben



Ökobilanzergebnisse sind immer nur Momentaufnahmen. Wir sollten sie weniger als Urteile betrachten, sondern eher als Aufgabe.

Produkte und Prozesse mit ehemals schlechter Ökobilanz können besser werden, etwa durch materialsparendes Design von Verpackungen oder durch Senkung des Energieverbrauchs von Elektrogeräten. Die Umlaufzahlen von Mehrwegprodukten können zunehmen. Herstellungsprozesse können durch verbesserte Abluft oder Abwasserreinigung emissionsärmer gestaltet werden.

Grüner Strom?

Aber auch bei gänzlich unveränderten Produkten kann sich die ökobilanzielle Bewertung erheblich ändern,

wenn sich das Umfeld verändert, wie dies aktuell durch den zunehmenden Ausbau erneuerbarer Energien geschieht. Vorsicht ist allerdings geboten, wenn Produkte oder Verfahren bereits heute mit dem Versprechen auf eine künftig klimaneutrale Erzeugung von Energie schmackhaft gemacht werden. Batteriebetriebene Fahrzeuge brauchen grünen Strom. Gleiches gilt für die Erzeugung von grünem Wasserstoff und viele weitere Produktionsprozesse. Was auf Produktebene gut klingt, muss auch auf Ebene des Gesamtsystems realisiert werden können.

Viele Faktoren haben Einfluss auf die Bewertung der Ökobilanz

Auch die Kriterien zur Bewertung der Ökobilanz können sich verändern. Versauerung oder Ozonschichtabbau waren früher zentrale ökologische Themen. Sie sind immer noch wichtig, aber heute steht der Klimawandel im Vordergrund. In einer Welt der erneuerbaren Energien werden aber andere Umweltwirkungen in den Fokus rücken. So könnten etwa Wasserknappheit oder Flächennutzung mehr Beachtung gewinnen.

Ein weiterer Faktor, der zu Änderungen in der Bewertung führen kann, ist die Verbesserung der Ökobilanzmethodik. So ist denkbar, dass zunehmendes Verständnis von Biodiversität und Ökosystemen in Verbindung mit neuen und leistungsfähigen IT-Systemen es künftig ermöglichen, Biodiversitätseffekte halbwegs belastbar zu quantifizieren.

Ansprechpartner: Thorsten Pitschke
tpitschke@bifa.de

KURZ INFORMIERT

VERANSTALTUNGEN

**17. November 2022, Augsburg und
15. März 2023, Berlin**

Workshop zur Gebäudeautomation und Smart-Home

Austausch mit Vertretern anderer Wohnungsunternehmen über Erfahrungen mit digitalen Wohnungstechnologien, um mehr über die Chancen und Risiken der Gebäudeautomatisierung zu erfahren.

Anmeldungen unter: fsperling@bifa.de

09. – 11. November 2022:

Recy & DepoTech 2022 in Leoben (Österreich)

Die Recy & DepoTech hat sich zur größten Abfallwirtschafts- und Recyclingkonferenz in Österreich, mit mehr als 500 Konferenzteilnehmern/innen, entwickelt.

bifa ist mit einem Beitrag in der Posterausstellung vertreten.