ENERGIE LEITFADEN

Energie- und Mobilitätsmanagement für die bezirkliche Industrie

Bezirksamt
Tempelhof-Schöneberg

BERLIN

INHALTSVERZEICHNIS

1	Klima- und Umweltschutz im Unternehmen	4
2	Lokale Ansprechpartner_innen und Vernetzungsmöglichkeiten	6
3	Wärmewende im Betrieb	8
4	Den eigenen Strom im Unternehmen erzeugen	15
5	Energieeffizienter Gebäude- und Anlagenbestand	19
6	Betriebliches Mobilitätsmanagement – hält fit & schont die Umwelt!	22
7	Betriebliches Abfallmanagement – kann das wiederverwendet werden oder muss es weg?	24
8	Nachhaltige Wasserwirtschaft – nicht nur für Fische!	27
9	Lampen und Leuchten – wichtig für Gesundheit und den Stromverbrauch!	32
10	Energieaudits und Managementsysteme	36
11	Irgendwas mit Umwelt? – Beauftragte in Unternehmen	40

1 KLIMA- UND UMWELTSCHUTZ IM UNTERNEHMEN

Für uns in Tempelhof-Schöneberg selbstverständlich!

Die Anforderungen und Verantwortlichkeiten von Unternehmen haben sich in den letzten Jahren verändert: Wurden Unternehmen lange vor allem als Produktionsstandort und Garant für Beschäftigung angesehen, so werden sie heute vermehrt in die Verantwortung für das Erreichen von Umwelt- und Klimaschutzzielen genommen.

Warum finden wir das wichtig:

- Klimaschutz geht uns alle an. Es reicht nicht, wenn einzelne Verbände und Vereine sich hierfür einsetzen oder gesetzliche Vorgaben geschaffen werden, denn die Umsetzung hängt letztendlich von jeder und jedem Einzelnen ab.
- Unternehmen bestehen aus Menschen. Sie sind es, die Ideen entwickeln und in die Umsetzung bringen. Im Privaten engagieren sich immer mehr Menschen für Umweltthemen – sei es durch aktives Mitwirken in entsprechenden Gruppierungen oder durch Einkaufsentscheidungen zugunsten von „nachhaltigen“ Produkten. Geht der Arbeitgeber mit diesem Trend nicht mit, entwickelt sich zunehmend ein Unverständnis und eine emotionale Entfernung zu diesem.
- Unternehmen haben eine starke Vorbildwirkung. Sie sind es, die ernst genommen werden und auch auf die politische Ebene wirken.

In welcher Form sich Umwelt- und Klimaschutz in einem Unternehmen umsetzen lässt, hängt von vielen individuellen Faktoren ab. Mit diesem Leitfaden geben wir Ihnen eine Handlungshilfe für die ersten Schritte an die Hand – bei welchen Themen kann ich ansetzen? Welche guten Beispiele gibt es? Wo kann ich mich über Fördermöglichkeiten und weitere Beratungsangebote informieren? Gibt es Unternehmer_innen in der direkten Nachbarschaft, mit denen ich mich hierzu austauschen kann?

Insbesondere diesen Austausch mit Gleichgesinnten legen wir Ihnen ans Herz – scheuen Sie nicht, uns oder Ihre lokalen Unternehmensnetzwerke zu kontaktieren!

Wir als bezirkliche Wirtschaftsförderung prämieren umweltfreundliche Initiativen und Projekte mit dem Green Buddy Award – seit 2011 wird der Award jährlich verliehen! Auf unserer Website erhalten Sie Infos zu Kategorien, Bewerbungsschluss und Preisträger_innen der letzten Jahre.

Ihre Angelika Schöttler

Als Orientierungshilfe verwenden wir in diesem Leitfaden folgende Symbole:

MITARBEITER_INNEN-AKTIONEN

BERATUNGSANGEBOTE

LOKALER KONTAKT

WEB-ADRESSEN
Im Text finden Sie zahlreiche Verlinkungen auf die Sie mit der Maus klicken können. Diese sind blau hinterlegt.

Buddy Bär als Gewinn des Green Buddy Awards, Quelle: Maren Ollmann

2 LOKALE ANSPRECHPARTNER_INNEN UND VERNETZUNGSMÖGLICHKEITEN

Hier im Bezirk Tempelhof-Schöneberg sind viele engagierte Unternehmen ansässig, die Ihnen mit ihrer Erfahrung und Kompetenz gerne weiterhelfen. Dies ist meist der zeiteffizienteste Weg, um offene Fragen zu klären und darüber hinaus neue Impulse für das eigene Handeln zu bekommen. Nicht selten ergibt sich daraus auch der eine oder andere neue geschäftliche Kontakt!

Drei Unternehmensnetzwerke sind im Bezirk aktiv und beschäftigen sich im Rahmen konkreter Projekte mit dem Klima- und Umweltschutz:

UnternehmensNetzwerk Motzener Straße e.V.

Das UnternehmensNetzwerk Motzener Straße setzt sich mit dem Projekt NEMo-Null Emission Motzener Straße das Ziel, CO2-Emissionen im Gewerbegebiet zu reduzieren. Energieeffizienzwochen, Mitarbeiterkampagnen und Pflanzaktionen sind nur einige der hier umgesetzten Aktionen. Zudem haben viele Einzelunternehmen u. a. im Bereich Strom- und Wärmeerzeugung, nachhaltige Wasserkreisläufe Erfahrungen und geben Ihnen ihr Wissen gern weiter.

NG NETZWERK GROßBEERENSTRAßE 10 JAHRE

Der Arbeitskreis KlimaPOSITIV des Netzwerkes Großbeerenstraße ist ein Kompetenzpool aus Energieberater_innen und Wärme- bzw. Stromversorgern. Neben der Initiierung von Aktionen im Gewerbegebiet Großbeerenstraße stehen die Mitglieder interessierten Unternehmen gern beratend zur Seite.

NETZWERK SÜDKREUZ
ZUSAMMEN WACHSEN

Im Netzwerk Südkreuz besteht Kompetenz vor allem in den Bereichen Quartiersentwicklung, Mobilitätskonzepte und Ladeinfrastruktur.
Sprechen Sie die Geschäftsstelle gerne an und sie vermittelt Ihnen Ansprechpartner_innen aus der Unternehmerschaft!

Darüber hinaus existieren berlinweit verschiedene Netzwerke und Initiativen zu den vielfältigen Themen des Umwelt- und Klimaschutzes. Gute Ansprechpartner_innen sind z. B.:

IHK BERLIN

Die IHK Berlin: Sie bietet zahlreiche Angebote und Vernetzungsmöglichkeiten, zum Beispiel über das IHK Energieeffizienz-Netzwerk.

MOBILITÄT-BB

Das Cluster Verkehr, Mobilität und Logistik (mobilitaet-bb.de) der Länder Berlin und Brandenburg: Hier finden Sie Netzwerke zum Thema Mobilität und weitere Unternehmen, die in diesem Bereich tätig sind.

ZERO WASTE

zero-waste-berlin.de ist ein gutes Portal zur Vernetzung mit engagierten Personen im Bereich Abfallvermeidung. Unter der Dachmarke Re-Use Berlin werden Veranstaltungen und Aktionen zum Thema Wiederverwertung initiiert sowie Beratung angeboten.

MITTELSTANDSINITIATIVE

Bundesweit bietet die Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz geeignete Beratungs- und Veranstaltungsangebote.

KOMPETENZZENTRUM WASSER BERLIN

Das Kompetenzzentrum Wasser Berlin gGmbH und die Aquanet verbinden Forschung und Vernetzung rund um das Thema Wassermanagement.

Im Bezirksamt können Sie sich für weitere Tipps rund ums Thema an die Wirtschaftsförderung oder an den Beauftragten für Klimaschutz und Nachhaltigkeit wenden:

WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG UND EUROPAANGELEGENHEITEN

Martina Marijnissen
Rathaus Schöneberg
Zimmer 206 (Erdgeschoss)
John-F.-Kennedy-Platz
10825 Berlin
Tel.: +49 (0)30-90277-4251
E-Mail: Wirtschaftsberatung@ba-ts.berlin.de

BEAUFTRAGTER FÜR KLIMASCHUTZ UND NACHHALTIGKEIT

Fabian Krüger
John-F.-Kennedy-Platz
10825 Berlin
Tel.: +49 (0)30-90277-1535
E-Mail: Fabian.Krueger@ba-ts.berlin.de

3 WÄRMEWENDE IM BETRIEB

Deutschland und damit das Land Berlin haben sich das Ziel gesetzt, auf fossile Energieträger wie Kohle und Öl für die Wärmeerzeugung weitgehend zu verzichten und vorhandene Wärme effizienter zu nutzen. Man spricht in diesem Zusammenhang von der sogenannten „Wärmewende“. Auch Sie als Gewerbetreibende_r können hierzu einen großen Beitrag leisten. Durch den Wechsel zu einem klimafreundlichen Wärmeversorger, der energieeffizienten Optimierung von Anlagen und technischer Infrastruktur oder den Aufbau eigener Wärmerückgewinnungs- und Erzeugungsanlagen – die Möglichkeiten sind umfassend und lassen sich zwar am einfachsten im Neubau, jedoch dank zahlreicher Beratungs- und Fördermöglichkeiten, auch sinnvoll im Bestand umsetzen.

Ein 400 kW BHKW und eine 200 kWh Batterieanlage bei GE Power Conversion in Lichterfelde, Quelle: Kofler Energies GmbH

ANSCHLUSS AN EIN BESTEHENDES FERNWÄRMENETZ

Der Umstieg von einer Öl- oder Gasheizung zur Fernwärme gilt als ein erster Schritt in Richtung Klimaschutz, da die Erzeugung von Fernwärme oftmals in einem Kraft-Wärme-Kopplungsprozess erfolgt, bei dem gleichzeitig Strom erzeugt wird. Darüber hinaus kommen je nach Gebiet und Versorger auch regenerative Energien bzw. Biomasse zum Einsatz. In Berlin ist aktuell Vattenfall größter Anbieter von Fernwärme. Ob ein Fernwärmeanschluss in Ihrem Postleitzahlgebiet möglich ist, wird Ihnen auf der Webseite von Vattenfall angezeigt. Ob ein Anschluss für Ihr konkretes Grundstück möglich ist, kann anschließend in einem persönlichen Gespräch geprüft werden.
In einzelnen Quartieren betreiben z. B. E.ON oder die BTB Blockheizkraftwerks- Träger- und Betreibergesellschaft mbH Berlin einzelne davon losgelöste Fernwärmenetze.

Neben großflächigen Fernwärmenetzen geht der Trend immer mehr zu Lösungen auf Einzelgebäude- oder Quartiersebene – man spricht in diesem Fall von Nahwärmenetzen. Diese können ebenfalls von großen Energieversorgern, aber auch von kleinen Anbietern aufgebaut werden.

KRAFT-WÄRME-KOPPELUNG (KURZ: KWK)

KWK ist ein Prozess, bei dem Strom und Wärme gleichzeitig gewonnen werden. Üblich ist hierfür der Betrieb eines Blockheizkraftwerks, BHKW genannt. BHKW haben einen geringen Energieverlust und existieren in unterschiedlichen Größenordnungen – so versorgt das BHKW des Heizkraftwerks Mitte von Vattenfall viele Berliner Haushalte und Gewerbe mit Strom und Fernwärme, aber auch einzelne Standorte. Größere Gebäudeeinheiten können so dezentral über ein eigenes BHKW auch in Kombination mit anderen Technologien wie z. B. Wärmepumpen versorgt werden.

Wenn Sie sich mit Wärmegewinnung beschäftigen, wird Ihnen auch häufig der Begriff „Power to heat“ über den Weg laufen. Hierbei handelt es sich um den Prozess, in dem Wärme durch Strom erzeugt wird. Das ist sinnvoll, wenn eigene Stromgewinnungsanlagen einen Überschuss erzeugen, der nicht verbraucht werden kann, z. B. aus eigenen Photovoltaikanlagen oder Windkraft.

Diese und weitere Technologien kann man konkret für einen Standort passgenau konfigurieren.
Bei der oben abgebildeten Anlage sieht man eine mögliche Kombination. Diese besteht aus einer Photovoltaikanlage mit einer Elektro-Batterie, einem großen Wärmespeicher, bei dem man elektrische Heizpatronen nachrüsten kann, sowie modernen Heizkesseln und einer Elektro-Ladestation für Lkw. Zusätzlich wurden die Lüftungsanlagen und die Gebäudeleittechnik (GLT) erneuert, die Beleuchtung im Objekt komplett auf LED umgestellt sowie Pumpen und Wärmedämmungen ausgetauscht.

AUFBAU EINER EIGENEN WÄRMEGEWINNUNGSANLAGE ODER EINES VERSORGUNGSNETZES

- Es bestehen mehrere Möglichkeiten, Wärme vor Ort selbst zu gewinnen. Die gängigste Möglichkeit hierfür ist: Einbau eines eigenen BHKW. Wie bereits erwähnt, eignen sich eigene BHKWs für einzelne Gebäude als auch für Quartiere und sind somit in unterschiedlichen Größen und Leistungsstärken erhältlich. Entsprechend variieren auch die Anschaffungs- und Betriebskosten stark. Für den Betrieb eines BHKW sind verschiedene Brennstoffe wie Erdgas, Biomethan, Holzpellets, Pflanzenöl oder Biodiesel möglich. Zur Deckung von Spitzenlasten wird zusätzlich zum BHKW in der Regel ein weiterer Heizkessel eingebaut. Dieser springt ein, falls das BHKW den Wärmebedarf bei Spitzenlasten nicht decken kann. Die Kosten für Mikro-BHKW beginnen bei 11.000 EUR, leistungsstärkere Anlagen gibt es ab 30.000 EUR. Für die jährlichen Wartungskosten sollten 8 Prozent der Investitionskosten veranschlagt werden[1].
- Solarthermie (= Solaranlagen) kann sowohl für die allgemeine Wärmeversorgung als auch lediglich für die Warmwassererzeugung genutzt werden. Die Effizienz einer Solarthermie-Anlage hängt stark von den vorhandenen baulichen Gegebenheiten ab (z. B. Neigungswinkel und Ausrichtung des Daches, Verschattung, Tragfähigkeit der Dachflächen oder Fassade). Aufgrund der nur geringen Speicherfähigkeit lohnt sich Solarthermie häufig nur für solche Gewerbeeinheiten, die auch in den Sommermonaten einen konstanten Wärme- oder Warmwasserverbrauch haben. Eine Kombination aus Gewinnung von Strom als auch Wärme durch Sonnenenergie wird durch sogenannte Hybridanlagen ermöglicht.[2]
- Eine Luft-Wasser-Wärme-Pumpe ist eine preiswerte und einfach zu installierende Möglichkeit, um Umgebungswärme für das eigene Heiz- oder Warmwassersystem zu nutzen. Durch einen Ventilator wird Luft angesogen und in das Heizsystem geleitet, wo sie durch einen Wärmetauscher zu Heizzwecken umgewandelt wird. Nachteil: An kalten Tagen verringert sich die Kosten- als auch Energieeffizienz dieses Systems entsprechend. Mit solchen Anlagen ist auch ein Kühlen im Sommer möglich. Als nachhaltigste Energiequelle für die Stromversorgung bieten sich dann Photovoltaikanlagen und im Winter beim Heizen BHKW an.

1 Berliner Energieagentur: BHKW für Einsteiger, www.bea-kiezstrom.de, Zugriff 23.04.2020.

2 vgl. EUMB Pöschk GmbH & Co. KG: Der Berliner Energieatlas, Zugriff: 20.04.2020.

- Gewinnung von Erdwärme durch Wärmepumpen. Hierbei bedient man sich der Wärme des Erdbodens und des Grundwassers. Diese Wärme wird durch Wärmepumpen auf das gewünschte Wärmeniveau des Verbrauchers gehoben. Die Temperatur des Untergrunds hängt stark u. a. auch von der Besiedlungsdichte ab und ist in Berlin Mitte entsprechend höher als im Umland.[3] Erdwärmekollektoren für einzelne Gebäude werden üblicherweise in einer oberflächennahen Tiefe von rund 1,5 m waagerecht in der Erde verlegt. In eine höhere Tiefe gelangt eine Erdwärmesonde, was für kalte Winter von Vorteil ist, aber mit höherem Planungs- und Wartungsaufwand verbunden ist. Der Primärenergieaufwand ist dennoch geringer als bei Luft-Wasser-Wärme-Pumpen und führt zu günstigeren Wärmekosten. Bohrungen für Erdwärmesonden sind in Berlin maximal 99 m tief, für die Anlagen bedarf es nach § 8 WHG einer wasserbehördlichen Erlaubnis.[4] Auch diese Technik eignet sich zum Kühlen im Sommer. Als Energiequelle für die Stromversorgung bieten sich dann Photovoltaikanlagen und im Winter beim Heizen BHKW an.
- Gewinnung von Wärme aus Abwasser. Verläuft nahe des eigenen Unternehmensstandortes eine Abwasserleitung, besteht ggf. die Möglichkeit, mittels Einbau einer Wärmepumpe die ungenutzte Wärme des Abwassers für den eigenen Betrieb zu nutzen. Das Prinzip ist das gleiche wie bei den o. a. Wärmepumpen beschrieben, nur das hier das in der Regel relativ warme Abwasser als Wärmequelle genutzt wird.
- Prozesswärme kann durch technische Optimierung der Anlagen bzw. eines Prozesses reduziert oder die entstehende Abwärme genutzt werden, z. B. für Kühlungsprozesse unter Verwendung von Absorptions-Kältemaschinen oder in weiteren Prozessen der Fertigung. Durch Optimierung und intelligente Nutzung von Wärme kann der Energieverbrauch um bis zu 25 Prozent gesenkt werden.
- Der Aufbau eines unternehmensübergreifenden Nahwärmenetzes eignet sich besonders dann, wenn sich im Umfeld Unternehmen mit verschiedenen Verbräuchen und Bedarfen befinden. Verschiedene Wärmequellen können hier eingebunden werden.

Beispiel: Firma X produziert im Zuge ihrer Produktionsprozesse erhebliche Abwärmemengen, die über den eigenen Bedarf an Wärme hinausgehen. Das benachbarte Unternehmen Y verfügt hingegen selbst über keine eigenen Wärmeerzeuger, aber benötigt sowohl Wärme im Winter als auch Kühlung im Sommer. Hierfür kann eine Nutzung der Abwärme des Nachbarn erfolgen, die sonst ungenutzt verpufft wäre.

3 Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Zugriff: 20.04.2020.

4 SenUVK: Leitfaden Geothermie, Zugriff: 20.10.2020.

Für alle Wärmegewinnungsanlagen gilt: Sofern Sie keine eigenen fachlichen Kompetenzen im Unternehmen haben, nutzen Sie die zahlreichen bestehenden Beratungsangebote, bevor Sie sich für eine Technik entscheiden. Der Bedarf als auch die Möglichkeiten sind genauso individuell wie Ihr Unternehmen und durch den frühzeitigen Einbezug von Fachleuten vermeiden Sie Frustration und Fehlplanungen.

— Durch den Einsatz von Pellet- oder Holzhackschnitzelanlagen oder anderer Nutzung von Biomasse kann der Wärmebedarf ebenfalls gedeckt werden. Holz ist ein lokaler und umweltfreundlicher Brennstoff, der in großen Mengen nachwachsen kann, CO2-neutral verbrennt und von internationalen Krisenherden unabhängig macht.[5]

Beispiel: Im Unternehmen Märkische Kiste, einem Unternehmen im Netzwerk Motzener Straße, können durch Maßnahmen, die mit der Kofler Energies Energieeffizienz GmbH entwickelt wurden, rund 88 Prozent der bisherigen CO2-Emissionen eingespart werden. Dies gelingt durch Beleuchtungsoptimierung, Eigenstromerzeugung mit PV-Anlage sowie einer neuen Wärmeversorgung durch Einsatz eines Pelletkessels.

Holzpelletkessel bei der Märkischen Kiste, Quelle: Kofler Energies GmbH

Photovoltaik-Anlage bei der Märkischen Kiste, Quelle: Kofler Energies GmbH

5 https://www.mobiflex.de/holz-pellets-co/, Zugriff: 20.10.2020.

ENERGIELEITFADEN

DIENSTLEISTER_INNEN UND BERATUNG VON BERLINER UNTERNEHMEN:

- Über die Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe wurde das SolarZentrum Berlin (solarwende-berlin.de) aufgebaut. Dieses berät Sie hersteller- und produktneutral zu Photothermieanlagen und bietet eine kostenfreie Erstberatung.
- Der Berliner Energieatlas bietet eine Übersicht bereits bestehender Solaranlagen in Berlin als auch eine Bewertung von Flächen hinsichtlich ihres Ertragspotenzials durch Photothermie.
- Informationen zu Vorgaben bei Erdwärmenutzung sowie eine Verortung von geothermischen Potenzialen in Berlin gibt die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz.
- Die Berliner Wasserbetriebe bieten Ihnen eine Potenzialanalyse zur Nutzung von Wärme aus bestehenden Abwasserleitungen an. Hierfür senden Sie einfach Ihre Adresse an Herrn Kurc Hakan.Kurc@bwb.de und das hier vorhandene Wärmepotenzial wird Ihnen mitgeteilt.
- Hersteller- und produktneutrale Beratung mit Energie-Audit bieten Energieberater. Diese Beratung können Sie sich über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) bezuschussen lassen.
- Private Ingenieurunternehmen und Energiedienstleister bieten neben Beratung auch teilweise die Planung, den Bau, die Finanzierung und den Betrieb von Wärmeerzeugungs- und Rückgewinnungsanlagen sowie die Kombination mit weiteren Technologien und Energieeffizienzmaßnahmen an. In den Unternehmensnetzwerken in Tempelhof-Schöneberg engagieren sich hierfür z. B. Bencon Energies und die Kofler Energies Energieeffizienz GmbH.
- Bei Stroom/Obeta sind Produkte wie Wärmepumpen, smarte Steuerinstrumente oder Heizkörper zu finden, die G.U.T.-Gruppe ist Fachgroßhändler für umweltfreundliche Haustechnik.
- Zahlreiche Förderangebote gibt es bei der Investitionsbank Berlin, der KfW-Bank als auch dem BAFA

MITARBEITER_INNEN-AKTIONEN:

- Müll- und Energiesparkampagne für Mitarbeiter_innen „NEMoAktiv“ des Unternehmensnetzwerkes Motzener Straße
- Mitarbeitercoaching Energieeffizienz oder auch Ausbildung von Klimascouts durch die Berliner Energieagentur

SIE HABEN WEITERE FRAGEN? HERR NASTER VON KOFLER ENERGIES STEHT IHNEN HIERFÜR GERNE ZUR VERFÜGUNG!

Herr Naster
Kofler Energies Energieeffizienz GmbH
Geneststraße 5
10829 Berlin
Tel.: +49 (0)30-233 2112-123
E-Mail: r.naster@koflerenergies.com
Web: www.koflerenergies.com

4 DEN EIGENEN STROM IM UNTERNEHMEN ERZEUGEN

Photovoltaikanlagen auf Dächern oder ungenutzten Flächen sind heute kein seltener Anblick: Allein in Berlin sind etwa 7.500 Solaranlagen installiert und speisen jährlich rund 66 Mio. kWh in das Stromnetz ein (Stand: 2018)[6]. Welche weiteren Möglichkeiten der Stromerzeugung es gibt und was genau eigentlich die EEG-Umlage ist, die im öffentlichen Diskurs um Stromeinspeisung selten fehlt, stellen wir Ihnen hier kurz vor.

Eigenstromerzeugung durch PV-Anlagen am Schöneberger EUREF-Campus, Quelle: Vipul Toprani, Inno2grid GmbH

6 Agentur für erneuerbare Energien: Bundesländer-Übersicht zu Erneuerbaren Energien, www.foederal-erneuerbar.de/uebersicht/bundeslaender, Zugriff 22.04.2020

Die eigene, dezentrale Erzeugung von Strom gilt oft als umweltfreundliche Vorzugsvariante, da hierdurch der langwierige Transport über das Stromnetz als auch der Aufbau von großflächigen Windparks in ländlichen Regionen oder in Nord- und Ostsee entfallen. Dazu kommen die erzielbaren finanziellen Einsparungen sowie Unabhängigkeit von großen Versorgungsunternehmen.

MÖGLICHKEITEN DER STROMERZEUGUNG

- Photovoltaikanlagen auf dem Dach, an der Fassade, auf der Garage oder ungenutzter Fläche sind das bislang beliebteste Mittel, um eigenen Strom zu erzeugen. Wie auch bei Photothermieanlagen zur Gewinnung von Wärme gilt, dass sich der Standort bzgl. Ausrichtung, Verschattung sowie Tragfähigkeit dafür eignen muss.
- Auch kann hier ein BHKW zum Einsatz kommen. Wie im Kapitel „Wärmewende im Betrieb“ erklärt, erzeugt es durch Kraft-Wärme-Koppelung (KWK) sowohl Wärme als auch Strom.
- An windreichen Standorten ohne hohe Umgebungshindernisse könnten sich ggf. Kleinwindanlagen rechnen. Als Kleinwindanlage zählen Windgeneratoren mit einer Leistung bis zu 100 kW und einer Höhe von 30 m. Bei einer Höhe von bis zu 10 m spricht man von Kleinstanlagen. Der Aufbau einer Kleinstanlage außerhalb von Wohngebieten ist in Berlin gemäß Bauordnung für Berlin (BauO Bln) nicht genehmigungspflichtig.

Noch nicht ausgereift ist aktuell die Technik zur Speicherung von Strom. Da Speicheranlagen noch verhältnismäßig teuer sind, gibt es aber finanzielle Förderangebote durch die Berliner Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe.

STROM EINSPEISEN ODER SELBST NUTZEN

Wer eigenen Strom erzeugt, steht vor der Frage, ob der Strom überwiegend der Eigennutzung dient oder in das Stromnetz eingespeist wird. Wird der Strom in das Stromnetz eingespeist, bekommt der/die Erzeuger_in eine entsprechende Vergütung vom lokalen Stromnetzbetreiber. Die Anlage muss hierfür bei der Bundesnetzagentur gemeldet sein.

Die Höhe der Vergütung hängt sowohl von Erzeugungsart als auch von der Leistung der Erzeugungsanlage ab. Für Strom aus Photovoltaikanlagen beträgt im Januar 2020 die Einspeisevergütung in Abhängigkeit von der Nennleistung der Anlage zwischen 7,54 bis 9,87 Cent/kWh (je größer die Anlage, desto geringer die Einspeisevergütung). Der festgelegte Vergütungssatz ist für 20 Jahre garantiert – Grundlage hierfür ist das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG).[7]

7 ub.de Fachwissen GmbH: www.solaranlage.eu, Zugriff 30.04.2020

Eine andere Möglichkeit für das Einspeisen von Strom aus Photovoltaik oder Windkraft ist das Modell der Marktprämie. In diesem Fall wird der eingespeiste Strom nicht über die Einspeisevergütung vergütet, sondern über den Preis an der Börse. Zusätzlich zu diesem Preis wird eine Marktprämie ausgezahlt, deren Höhe jeden Monat neu festgelegt wird. Welches Modell – Einspeisevergütung oder Marktprämie – gewählt wird, kann monatlich neu entschieden werden.

Wird Strom eingespeist, der durch ein BHKW mittels Kraft-Wärme-Koppelung erzeugt wurde, greift der Vergütungsmechanismus auf das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz zurück. Je nach Leistung und Jahr der Inbetriebnahme der Anlage variiert auch hier die Vergütung. Zudem setzt sich diese aus insgesamt drei Komponenten zusammen:

- Für die erste Preiskomponente – der Durchschnittspreis für Basislaststrom – können Verhandlungen mit dem lokalen Stromnetzbetreiber geführt oder ansonsten auf die Preise der Leipziger Strombörse EEX zurückgegriffen werden.
- Dazu kommt der sogenannte KWK-Zuschlag, der je nach kW-Leistungsanteil variiert. Dieser Zuschlag wird solange gezahlt, bis eine definierte Vollbenutzungsstundenanzahl erreicht ist.
- Darüber hinaus bekommt der Betreiber eines BHKW noch eine weitere Vergütung, weil Netzkosten durch den lokalen Verbrauch vermieden wurden.[8]

Aber: Wird das BHKW mit nachwachsenden Rohstoffen betrieben, entfällt dieses Vergütungsmodell und es greift doch wieder die Einspeisevergütung nach dem EEG.

Durch die insgesamt sinkende Einspeisevergütung wird es zunehmend attraktiver, den Strom selbst zu verbrauchen. Sei es im Betrieb oder auch für die Bereitstellung von eigens erzeugtem Strom für die Elektroflotte. Das „Tanken“ von eigenem Strom lohnt sich finanziell besonders.

Achtung: Wenn Sie einen Teil des Stroms in das Netz einspeisen, einen Teil jedoch selbst verbrauchen, wird auch auf diesen selbst verbrauchten Anteil die Umsatzsteuer fällig! Beliefern Sie benachbarte Gewerbe ebenfalls mit Ihrem selbst erzeugten Strom, gelten Sie als Energieversorger und unterliegen weiteren Pflichten, wie z. B. das Abführen der EEG-Umlage.

Sie merken: Das Vergütungsmodell ist komplex. Lassen Sie sich auch hier entsprechend beraten, welche Lösung sich für Sie auch finanziell am meisten lohnt.

8 DAA Deutsche Auftragsagentur GmbH: www.heizungsfinder.de, Zugriff 30.04.2020.

DIENSTLEISTER_INNEN UND BERATUNG VON BERLINER UNTERNEHMEN:

Wie Sie sehen, sind Strom- und Wärmeerzeugung eng miteinander verknüpft. Die im Kapitel „Wärmewende im Betrieb“ genannten Ansprechpartner_innen und Dienstleister sind auch zum Thema Strom eine gute Anlaufstelle.

BEI WEITEREN FRAGEN WENDEN SIE SICH GERNE AN:

Frank Christian Hinrichs
inno2grid GmbH
EUREF-Campus, Haus 13
Torgauer Straße 12-15
10829 Berlin
Tel.: +49 (0)30-238884240
E-Mail: info@inno2grid.com
Web: www.inno2grid.com

5 ENERGIEEFFIZIENTER GEBÄUDE- UND ANLAGENBESTAND

Gewerbeimmobilien sind für die Hälfte aller gebäudebezogenen Emissionen in Deutschland verantwortlich. Vor der energetischen Sanierung von Bestandsbauten schrecken Eigentümer_innen jedoch häufig zurück – Aufwand und Kosten erscheinen zu hoch. In der Tat kommen durch eine Sanierung zunächst erhebliche Investitionskosten auf Sie zu. Allerdings lohnt es sich, denn: Durch eine umfassende energetische Sanierung eines Gebäudes kann ein Großteil von Strom- und Wärmekosten eingespart werden und die Zuschüsse in der Sanierung sind im Vergleich zu den Neubauprogrammen am höchsten. 2021 folgt eine weitere Verbesserung auf Bundesebene: Mit der „Bundesförderung für effiziente Gebäude“ (BEG) will das BMWi die bestehenden Gebäudeförderprogramme in einem Förderangebot zusammenführen. Auch heute schon sind die finanziellen Anreize in den Förderprogrammen ambitioniert und werden sich weiter erhöhen. Zudem steigt hierdurch der Vermarktungswert – denn eine „grüne Immobilie“ ist heutzutage heiß begehrt.[9]

Wie auch im Wohngebäudebestand variieren die Sanierungsmöglichkeiten und -kosten je nach Gebäudealter und -typ. Die klassischen Einzelmaßnahmen sind:

- Wärmedämmung von Wänden und Dach – entweder durch klassische Dämmstoffe, oder auch durch Begrünung (Effekt: Kühlung im Sommer, Wärme im Winter)
- Erneuerung des Daches
- Dämmung bzw. Austausch von Fenstern, Außentüren und Türen
- Optimierung der Belüftung
- Einbau energieeffizienter Beleuchtung
- Erneuerung bzw. Optimierung der Heizungsanlage
- Optimierung von Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

Um herauszufinden, welche Maßnahmen für Ihr Gebäude zielführend sind, sollten Sie gleich zu Beginn Energie-Effizienz-Experten miteinbeziehen, um einen Sanierungsfahrplan erstellen zu lassen. Der Schlüssel ist eine optimale Fördermittelberatung kombiniert mit einem Sanierungsfahrplan in Schritten oder ganzheitlich in einem Zug – zugeschnitten auf die individuellen Bedürfnisse des Eigentümers. Der Sanierungsfahrplan ist eine Art Gebäude-TÜV, der Ihnen eine Übersicht gibt, welche Schwachstellen Ihr Gebäude aktuell aufweist, welche Maßnahmen möglich sind und

9 Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz e.V.: Klimafreundliche Gewerbeimmobilien: Gebäudeeigentümer, Investitionsprozesse und neue Tools für mehr Investitionen in Klimaschutz, 2017.

welche finanziellen und ökologischen Ziele mit welchen Maßnahmen bzw. Ausgaben inkl. der großzügigen staatlichen Zuschüsse erreicht werden. Das maximale Investitionsvolumen oder auch die gewünschte Höhe der Einsparungen können von Ihnen vorab als Kriterien festgelegt werden. Üblich ist, dass Ihnen von jedem Anbieter mindestens zwei mögliche Sanierungsoptionen vorgelegt werden.[10] Wichtig: Ändert sich das äußere Erscheinungsbild durch die Sanierungsarbeiten maßgeblich, muss vor Umsetzungsbeginn ein Bauantrag eingereicht werden.

Spielen Sie mit dem Gedanken, einen Neubau energieeffizient zu gestalten? Lassen Sie sich vorab über Fördermöglichkeiten beraten, denn hierfür gibt es attraktive Zuschüsse. Insgesamt gilt: Je energieeffizienter die Immobilie durch Sanierungsmaßnahmen wird, desto höher fallen die Zuschüsse aus.

ENERGIEBEZOGENE OPTIMIERUNG VON ANLAGEN

Ähnlich wie bei Ihrem Gebäude, lässt sich auch der Anlagenbestand energietechnisch optimieren. Es müssen nicht immer neue Maschinen oder Energieerzeugungsanlagen her, um Energieeinsparungen zu erreichen. Neben dem Nutzungsverhalten können durch die energiebezogene Optimierung von Anlagen und Prozessen erhebliche Einsparungen unter Verwendung des vorhandenen Anlagenbestandes erreicht werden. Die Optimierung kann zum Teil auch in Einzelschritten erfolgen, so dass der Produktionsablauf kaum gestört wird.

Typische Maßnahmen sind u. a.

- Prozess- und Verfahrensumstellungen auf effiziente Technologien
- Energieeffiziente Änderung des Verfahrens oder der Prozessführung
- Austausch bzw. Erneuerung einzelner Anlagenkomponenten
- Nutzung von Abwärme bzw. Prozesswärme oder -kälte
- Optimierung der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
- Dämmung von Anlagen und Leitungen
- Hydraulische Optimierung

Durch ein Audit, ein UMS oder EnMS können Einsparmöglichkeiten identifiziert und in einem Einsparkonzept festgehalten werden.

10 Deutsche Energie-Agentur: Sanierungsfahrpläne für große Gebäudeportfolios, www.dena.de, Zugriff 12.05.2020.

DIENSTLEISTER_INNEN UND BERATUNG VON BERLINER UNTERNEHMEN:

- Der Bund bietet Ihnen auf www.energie-effizienz-experten.de die Möglichkeit, nachweislich qualifizierte Fachleute in Ihrer Umgebung zu finden
- Für die Umsetzung von Maßnahmen gibt es verschiedene Förderprogramme, insbesondere auch hier wieder durch das BAFA oder auch die KfW-Bank[11].

IHR ANSPRECHPARTNER FÜR WEITERE FRAGEN:

Christoph Vornhusen
BENCON ENERGIES
Berlin Energy & Strategy Consultants
EUREF-Campus 13
10896 Berlin
Tel.: +49 (0)30-33854040
Mobil: +49 (0)171-5351791
E-Mail: info@benconenergies.com
Web: www.benconenergies.com

11 BMWI: CO2 und Kosten senken mit neuer Technik, www.deutschland-machts-effizient.de (Zugriff: 10.06.2020)

6 BETRIEBLICHES MOBILITÄTSMANAGEMENT – HÄLT FIT & SCHONT DIE UMWELT!

Mobilität bezeichnet die Bewegung von Gütern oder Personen im Raum – also mit anderen Worten: Den Arbeitsweg Ihrer Mitarbeiter_innen, das Zurücklegen von Wegen innerhalb der Arbeitszeit (Dienst- und Geschäftsreisen) als auch Ihre Liefer- und Transportketten. Mit der Einführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements können Sie den Zugang zu Kund_innen und Geschäftspartner_innen sowie die Erreichbarkeit der Betriebsstätte für Angestellte verbessern sowie Kosten und CO2-Emissionen reduzieren. Schöner Nebeneffekt: Auch Ziele des Gesundheitsmanagements können mit erreicht werden. Mitarbeiter_innen, die auf das Rad umsteigen, anstatt mit dem PKW zur Arbeit zu kommen, sorgen für Bewegung und Stressreduktion.

Um Verkehrsbedarfe und -ströme innerhalb eines Betriebs zu identifizieren, ist eine Mobilitätsanalyse zielführend. Wenn eine solche Analyse vorliegt, kann darauf aufbauend ein Mobilitätskonzept entwickelt werden. Dieses beinhaltet Maßnahmen für die Bereiche Verkehr, Infrastruktur, Kommunikation und Service und stellt Investitionskosten mit zu erreichenden ökologischen, ökonomischen und gesundheitlichen Zielen ins Verhältnis. Um diese Maßnahmen von dem Papier in die praktische Umsetzung zu bringen, bietet bspw. die IHK eine Qualifizierung von betrieblichen Mobilitätsmanagern an.[12] Wem ein Analyse-Konzept-Rundumpaket zu viel ist, der kann aber natürlich auch mit kleinen Einzelschritten das Thema in seinem Betrieb angehen.

E-Ladesäule,
Quelle: Oskar Böttcher GmbH & Co. KG

12 Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz: „Praxisleitfaden Betriebliches Mobilitätsmanagement“ (k.A.)

Praktische Maßnahmen eines betrieblichen Mobilitätsmanagements sind:

- Einführung eines Firmentickets für den ÖPNV, z. B. von der BVG ab 5 Personen
- Bereitstellung von Firmenfahrrädern oder Beteiligung an einem Bike-Sharing System
- Elektrifizierung des Fuhrparks
- Aufbau einer Ladeinfrastruktur für e-Autos und Pedelecs
- Anpassung des Reisemanagements durch aufeinander abgestimmte Planung von Terminen
- Einrichtung eines Portals für Fahrgemeinschaften
- Mitarbeiteraktionstage, Anreizsysteme, Bereitstellung entsprechender Infrastruktur (z. B. Duschen)

DIENSTLEISTER_INNEN UND BERATUNG:

- Die im Netzwerk Südkreuz aktiven Unternehmen inno2grid, stroom/obeta und greenpack/swobbee beraten zu Mobilitätskonzepten, Aufbau von Ladeinfrastrukturen, Lösungen der Mitarbeitermobilität und den Aufbau von Mobilitätsstationen.
- Beratung rund um das Thema Elektromobilität bietet die Berliner Agentur für Elektromobilität eMo.
- Die BVG bietet attraktive Konditionen für Firmentickets.
- BusinessBike von nextbike ist ein Angebot für unternehmensbezogenes Bikesharing. Darüber hinaus existieren verschiedene Angebote diverser Unternehmen für Diensträder für Mitarbeiter_innen (finanzielle Einsparung durch Brutto-Lohnumwandlung, Wartung, umfangreiche Versicherungsleistungen) als auch den Aufbau von Fahrradflotten (in Ergänzung eines PKW-Fuhrparks, verschiedene Fahrradtypen wie e-Pedelecs oder Lastenräder möglich, Leasingoption, digitales Buchungssystem)
- Infos rund um Betriebliches Mobilitätsmanagement gibt es auf www.mobil-gewinnt.de
- Die IBB bietet zahlreiche Finanzierungsmöglichkeiten, z. B. über das Förderprogramm WELMO (Wirtschaftsnahe Elektromobilität).

KONTAKT

Norbert Wittke
Oskar Böttcher GmbH & Co. KG
Fachberatung E-Mobilität Stroom und
Vorstand des Netzwerks Südkreuz e. V.
Bessemerstraße 23-29
12103 Berlin
Tel.: +49 (0)30-72094-501
E-Mail: info@obeta.de
Web: www.obeta.de

7 BETRIEBLICHES ABFALLMANAGEMENT – KANN DAS WIEDERVERWENDET WERDEN ODER MUSS ES WEG?

Gewerbetreibende sind für den Umgang mit ihren Gewerbeabfällen selbst verantwortlich. Die Entsorgungsvorschriften sind vom Bund genau geregelt:

- Das Kreislaufwirtschaftsgesetz zielt darauf ab, durch Kreislaufwirtschaft die Abfallmengen zu reduzieren und nicht verwertbare Abfallstoffe/Schadstoffe zu vernichten bzw. zu isolieren und damit die Umwelt zu schonen. Die Erzeuger_innen von Abfällen sollen diese bestenfalls vermeiden oder ordnungsgemäß und schadlos verwerten (wenn eine Vermeidung nicht möglich ist) bzw. – wenn beides nicht möglich ist – beseitigen.
- Die 2019 novellierte Gewerbeabfallverordnung setzt den gesetzlichen Rahmen für die Entsorgung von gewerblichen Siedlungsabfällen und somit Vorgaben für die Trennung der anfallenden Abfallarten.
- Die Abfallverzeichnisverordnung regelt die Bezeichnung der verschiedenen Abfallstoffe sowie deren Einstufung nach ihrer Gefährlichkeit.
- Die Nachweisverordnung regelt Vorgaben für den Nachweis über die Entsorgung gefährlicher Abfälle und macht Vorgaben über die Zulässigkeit der vorgesehenen Entsorgung
- Die Abfall-Anzeige und Erlaubnis-Verordnung regelt das Anzeige- und Erlaubnisverfahren für Sammlung, Beförderung, Handel und Vermarktung von Abfällen.
- Hinzu kommen Einzelgesetze zu Sonderabfällen wie Batterien oder Elektronikgeräte.
- In solchen Unternehmen, die gefährliche Abfallstoffe erzeugen oder die eine genehmigungspflichtige Anlage nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz betreiben, ist zudem ein/e Abfallbeauftragte_r zu benennen, der oder die die richtige Entsorgung kontrolliert, Synergien identifiziert und Behälter zielführend verortet.[13]

13 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit: https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/, Zugriff 24.02.2020

Maßnahmen in Ihrem Unternehmen, die der Steuerung von Abfallmengen sowie der Vermeidung bzw. Verwertung von Abfällen dienen, ergeben das Abfallwirtschaftskonzept eines Betriebes. Unternehmen, bei denen hohe Mengen an überwachungsbedürftigen oder besonders überwachungsbedürftigen Abfällen anfallen, sind zur Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes verpflichtet. Bestenfalls setzt ein Abfallwirtschaftskonzept schon beim Einkauf an und legt dar, wie bereits hier eine bewusste Auswahl zugunsten wiederverwendbarer oder abfallreduzierter Waren getroffen werden kann. Damit auch Ihre betriebswirtschaftlichen Ziele nicht vernachlässigt werden, sollte hier eine Berechnung der Wirtschaftlichkeit der Abfallvermeidungs- und Beseitigungsmaßnahmen dargelegt werden.[14]

Darüber hinaus gibt es überbetriebliche Ansätze, um den Abfall in einem Gewerbegebiet zu reduzieren bzw. kosteneffizienter zu organisieren:

- Stoffstromkooperationen: Auf Grundlage einer Analyse mit Anlage eines Datenpools (Abfallmengen, Material etc.) können Abfälle überbetrieblich weiterverwertet werden – denn: Was für den einen Abfall ist, kann der andere als Rohstoff nutzen. Hierdurch werden Transportkilometer verringert sowie Entsorgungskosten und -mengen gesenkt. Die Verringerung von Kosten trifft übrigens auch auf die gemeinsame Entsorgung von Abfällen zu. Tipp: Durch Unternehmenskooperationen können die jeweils im Betrieb Verantwortlichen ein gemeinsames Abfallwirtschaftskonzept für ein Gewerbegebiet bzw. benachbarte Unternehmen erstellen.
- Unterflursysteme: Durch den Einbau von unterirdischen Müllsammelbehältern wird Platz für andere Nutzungen an der Oberfläche geschaffen. Zudem können größere Mengen gesammelt werden, wodurch eine Leerung seltener erfolgen muss. Positiver Nebeneffekt ist die Verringerung von Geruchsbelästigungen.

14 Berlin recycling: https://www.berlin-recycling.de/blog/impulse/369-betriebliches-abfallmanagement, Zugriff 24.03.2020

DIENSTLEISTER_INNEN UND BERATUNG VON BERLINER UNTERNEHMEN:

- Die Berlin Recycling, eine 100%ige Tochter der Berliner Stadtreinigung, bietet Ihnen eine Beratung und Begleitung für alle Anliegen rund ums Thema Abfall an.
- In der Berliner Verwaltung ist die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz für das Thema (Gewerbe-) Abfall verantwortlich. Unter www.berlin.de/senuvk/umwelt/abfall stehen Ihnen Hinweise, Formblätter und Leitfäden zur Verfügung.
- Auf Bezirksebene ist in Tempelhof-Schöneberg das Umwelt- und Naturschutzamt Ihr Ansprechpartner für Anliegen rund ums Thema Müll.
- Die IHK Berlin bietet unter dem Stichwort „Abfallentsorgung und Abfalltransport“ Leitfäden zur Gewerbeabfallverordnung, Nachweisführung und zu Beratungsangeboten.
- Die ALBA Group ist ein Unternehmen der Entsorgungs- und Recyclingbranche mit Sitz in Berlin. Bei ihnen erhält man Informationen zu verschiedenen Abfallstoffen, Beratung sowie Rundumpakete zur Entsorgung.
- DINO Containerdienst bietet Abfallcontainer.
- Hochschulen eignen sich als gute Partner zu Forschungen bzgl. Stoffstromanalysen, Recycling etc. Die Wirtschaftsförderung Tempelhof-Schöneberg als auch die Unternehmensnetzwerke stellen gern entsprechende Kontakte her!

MITARBEITER_INNEN-AKTIONEN:

- Für kleine Unternehmen oder Ihre Mitarbeiter_innen interessant: auf www.remap-berlin.de können Abgabestellen zum Tausch oder Wiederverwertung von „Müll“ gefunden werden.
- Müll- und Energiesparkampagne für Mitarbeiter_innen „NEMoAktiv“ des UnternehmensNetzwerkes Motzener Straße
- Aktionstag „World Cleanup Day“ / „Berlin machen“ der Initiative „wirBERLIN“
- Kehrenbürger-Aktionen in Kooperation mit der BSR

KONTAKT

Frieder Söling
Berliner Stadtreinigung
Digitalisierung, Innovation &
Geschäftsfeldentwicklung
Ringbahnstraße 96
12103 Berlin
Tel.: +49 (0)30-75922466
E-Mail: Frieder.Soeling@BSR.de
Web: www.bsr.de

8 NACHHALTIGE WASSERWIRTSCHAFT – NICHT NUR FÜR FISCHE!

Beispiel Entsiegelung: Rasengittersteine, Foto: Berliner Regenwasseragentur, Andreas (Franz Xaver) Süß

Regenwasser zur Kühlung verwenden, behandeltes Grauwasser für die Toilettenspülung nutzen, Trinkwasser aus der Leitung anstatt aus der Plastikflasche – Möglichkeiten, mit der Ressource Wasser umweltschonend umzugehen, gibt es einige. Dadurch können Sie als Unternehmer_in der Umwelt und Ihren Mitarbeitern_innen etwas Gutes tun und dabei auch Kosten einsparen.

Besonders der Umgang mit Regenwasser gewinnt in Berlin rasch an Bedeutung – und bietet ein großes Potenzial. Hintergrund: Oft hat Berlin zu wenig Regen; die Region gehört zu den trockensten Standorten Deutschlands. Mal regnet es dann aber viel zu viel. Bei Starkregen kann das zentrale Kanalnetz Berlins nicht die ganzen Regenmengen aufnehmen. Es kommt zu Überschwemmungen und mit Regen verdünntes Abwasser fließt in den Spree- und den Landwehrkanal, wo Fischsterben droht. Beides – Trockenphasen und Extremregen – nehmen aufgrund des Klimawandels spürbar zu und ein Ende ist nicht absehbar. Als unabdingbare weitere Maßnahme zum Klimaschutz, soll zukünftig, wo immer möglich, Regenwasser am Ort des Anfalls verbleiben – und als wertvolle Ressource bewirtschaftet werden. So hat es die Berliner Landespolitik beschlossen.[15]

15 Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz: Regenwasser https://www.berlin.de/sen/uvk/umwelt/wasser-und-geologie/regenwasser/, Zugriff 19.04.2021

Beispiel extensive Dachbegrünung, Foto: Berliner Regenwasseragentur, Hanna Krüger

Gewerbestandorte sind aufgrund der starken Versiegelung besonders betroffen: sie heizen sich nicht nur im Sommer auf, sondern sind auch für Überschwemmungen anfällig. Um besser für die Veränderungen gewappnet zu sein, erfahren Sie hier, was Sie am Gebäude oder auf Ihrem Grundstück tun können.

SO GEHT DEZENTRALE REGENWASSERBEWIRTSCHAFTUNG

Maßnahmen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung haben zum Ziel, das Regenwasser gespeichert, versickert, verdunstet oder auch genutzt wird. Die Vorteile sind vielfältig. Durch mehr Verdunstung kann das Mikroklima deutlich gekühlt werden. Mit Hilfe von Versickerung wird Grundwasser neu gebildet. Die Nutzung von Regenwasser schont Wasserressourcen. Nicht zuletzt werden durch Entlastung der Kanalisation die Überflutungsrisiken reduziert.

Beim Dach geht es los. Gründächer und Fassadenbegrünungen eignen sich gut dazu, Regen zurückzuhalten und zu verdunsten. Zudem erhöhen sie die Biodiversität. Dächer können je nach ausgelegter Tragfähigkeit extensiv mit Moosen und Kräutern oder auch intensiv mit Rasenflächen, Stauden und Gehölzen begrünt werden. Wer eine verstärkte Regenwasserrückhaltung auf den Dachflächen forciert, kann auf den Einsatz eines sogenannten Retentionsdachs setzen. Diese bieten den Vorteil, dass die Gründachvegetation auch in längeren Trockenphasen von den wassergefüllten

Retentionselementen zehren kann. Vorhandene Grünstreifen können für das Versickern des Regenabflusses der Dächer und versiegelten Flächen genutzt werden. In der Regel dienen dabei begrünte Mulden als Speicher. Steht nur wenig Platz zur Verfügung oder ist die Versickerungsfähigkeit des Bodens eingeschränkt, können Versickerungsmulden mit Rigolen (unterirdische Speicher) kombiniert werden. Abflüsse von versiegelten Flächen, wie bspw. Zufahrten und Parkplatzflächen, müssen je nach Nutzung und verkehrlicher Frequentierung eventuell vor einer Versickerung zusätzlich behandelt werden. Hierfür stehen auf dem freien Markt zahlreiche Behandlungsanlagen zur Verfügung. Um den Abfluss Ihrer gering frequentierten Grundstücksflächen zu verringern, sind Entsiegelungsmaßnahmen, wie die Verwendung von Schotterrasen oder teildurchlässige Beläge geeignet. Nicht selten lassen sich nicht genutzte versiegelte Flächen identifizieren, die komplett entsiegelt und begrünt werden können.

In Zisternen gespeichertes Regenwasser, z. B. von Ihren Dachflächen, kann vielseitig eingesetzt werden. Beispielsweise zur Bewässerung Ihrer Grünanlage, als Betriebswasser oder auch zur Gebäudekühlung. Betriebswasser aus Regenwasser eignet sich je nach Gewerbe als Prozesswasser, zur Toilettenspülung oder zum Waschen von Textilien. In Kombination mit einer Nutzung von behandeltem Abwasser aus Handwaschbecken und Duschen (das sogenannte Grauwasser), haben Sie auch in Trockenphasen eine permanente Betriebswasserquelle. Mit einer adiabaten Abluftkühlung, bei der die Verdunstungskälte aus Regenwasser genutzt wird, können Sie Ihr Gebäude effektiv und kostengünstig klimatisieren. Wirtschaftlich betrachtet, sind Investitionen zur Regenwasserbewirtschaftung attraktiv, da sich dauerhafte Gebühreneinsparungen erreichen lassen. Leiten Sie z. B. weniger Regenwasser in die Kanalisation, ist eine teilweise oder sogar vollständige Befreiung vom Niederschlagswasserentgelt möglich. Darüber hinaus kann eine kostspielige Beseitigung von Überflutungsschäden vermieden werden. Auf mehrere Jahre gerechnet, kann dabei eine stattliche Summe eingespart werden. Ein guter Nebeneffekt: Viele Maßnahmen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung werten Ihren Standort auf. Begrünte Bereiche auf dem Betriebsgelände oder ein begehbarer Garten auf einem ausgebauten Dach – Aufenthaltsflächen für die gemeinsame Mittagspause oder ein Feierabendbier – helfen nicht nur der Umwelt, sondern steigern auch die Mitarbeiterzufriedenheit.

IHRE VORTEILE DURCH DEZENTRALE REGENWASSERBEWIRTSCHAFTUNG IM ÜBERBLICK:

- Eine Dachbegrünung verdoppelt in etwa die Lebensdauer Ihres Dachs durch Schutz vor Witterung und vor Temperaturextremen (kühlt im Sommer, wärmt im Winter), verbessert den Schallschutz und bietet eine Einsparung beim Niederschlagswasserentgelt (pauschal 50 Prozent Einsparung möglich). Solaranlagen können mit Gründächern kombiniert werden. Das bringt zusätzlich Gewinn, denn durch die Verdunstungskühlung können höhere Leistungen erzielt werden.
- Versickerungsmulden sind eine kostengünstige Maßnahme der Regenwasserbewirtschaftung vor Ort, die zugleich Gebühren als auch Überflutungsrisiken effektiv reduzieren.

- Entsiegelung, z. B. Schotterrasen anstatt Asphalt für gelegentlich befahrene Flächen, dient der direkten Versickerung und spart Gebühren.
- Regenwassernutzung spart Trinkwassergebühren
- Fassadenbegrünung dient der Kühlung des Gebäudes durch Verschattung und schützt es vor UV-Strahlung. Sie fungiert zusätzlich als Luftfilter, verbessert den Schallschutz und erhöht die Aufenthaltsqualität.

WICHTIGE REGELUNGEN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

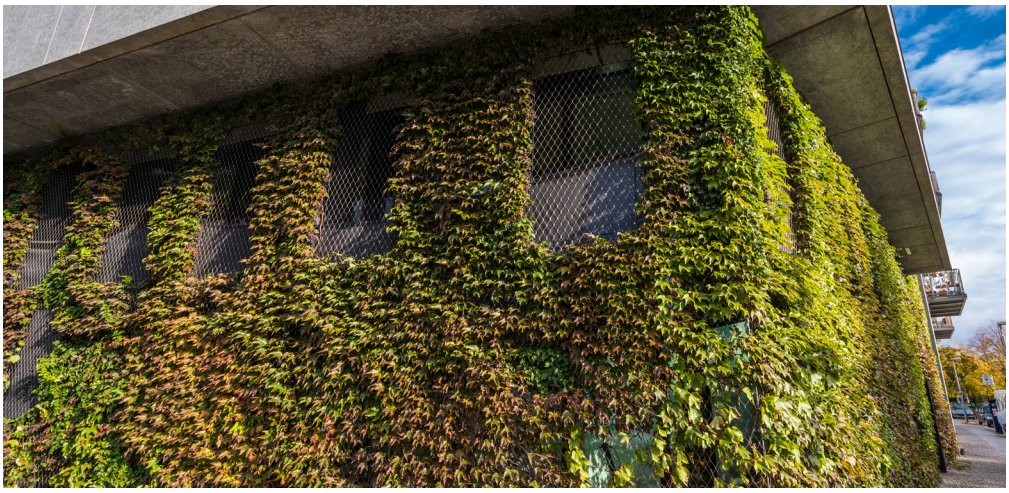
Bei Neubau oder Vorhaben gemäß § 29 (1) Baugesetzbuch (Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen) sind Sie mittlerweile zur Berücksichtigung einer dezentralen Regenwasserbewirtschaftung vor Ort verpflichtet (BReWa-BE: https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/wasser/regenwasser/de/Hinweisblatt-BReWa-BE.pdf).

Bei Bauvorhaben empfiehlt es sich deswegen, möglichst frühzeitig eine Voranfrage zur Einleitung von Regenwasser bei den Berliner Wasserbetrieben zu stellen. Dort erfahren Sie, ob und wieviel Regenwasser Sie in die öffentliche Kanalisation einleiten dürfen.

Die Umsetzung einer Dachbegrünung wird in besonders dicht bebauten Stadtteilen Berlins gefördert. Das Förderprogramm heißt GründachPLUS. Die IBB Business Team GmbH ist aktuell mit der Durchführung des Programms beauftragt: (https://www.ibb-business-team.de/gruendachplus/)

Die Gewerbegebiete im Bezirk befinden sich überwiegend innerhalb der GründachPLUS-Förderkulisse. Somit können Planungs- und Herstellungskosten für Ihr Gründach attraktiv gefördert werden.

Beispiel Mulden-Rigolen-System in Adlershof, Foto: Berliner Regenwasser-agentur, Andreas (Franz Xaver) Süß



Fassadenbegrünung in Berlin, Foto: Berliner Regenwasseragentur, Andreas (Franz Xaver) Süß

DIENSTLEISTER_INNEN UND BERATUNG VON BERLINER UNTERNEHMEN:

- Die Berliner Wasserbetriebe, Ihr Wasserversorger und Abwasserentsorger in Berlin (www.bwb.de)
- Die Berliner Regenwasseragentur: Ihre Anlaufstelle für Beratung bei Fragen zur Planung, Umsetzung, Kosten und Förderung dezentraler Regenwasserbewirtschaftung in Berlin (www.regenwasseragentur.berlin)
- Umwelt- und Naturschutzamt des Bezirks Tempelhof-Schöneberg (https://www.berlin.de/ba-tempelhof-schoeneberg/politik-und-verwaltung/aemter/umwelt-und-naturschutzamt/)

MITARBEITER_INNEN-AKTIONEN:

Trinkwasserspender für die Mitarbeiter_innen, anstatt Wasser aus Plastikflaschen – spart Logistik, Kosten und Verpackungsmüll. Zum Kauf als auch zur Miete möglich. Der Verein „A Tip Tap e.V.“ (https://atiptap.org/) berät Sie gern und bietet Aktionen für Mitarbeiter_innen zur Sensibilisierung für das Thema. Gemeinsame Entsiegelungs- und Pflanzaktionen – das UnternehmensNetzwerk Motzener Straße e.V. gibt Ihnen hierfür gern weitere Tipps!

KONTAKT

Paul Kober (l.), Samuel Pearson (r.)
Berliner Regenwasseragentur
Neue Jüdenstraße 1
10179 Berlin
Tel.: +49 (0)800-2927587
E-Mail: info@regenwasseragentur.berlin
Web: www.bwb.de

9 LAMPEN UND LEUCHTEN – WICHTIG FÜR GESUNDHEIT UND DEN STROMVERBRAUCH!

Licht ist nicht gleich Licht – je nach Lichtfarbe, Dimmung, Verschattung und Richtung kann es immense Auswirkungen auf die Gesundheit und das emotionale Wohlbefinden Ihrer Mitarbeiter_innen haben. Zudem können durch ein intelligentes Beleuchtungskonzept, technische Optimierung oder Umrüstung von Lampen wesentliche Energieeinsparungen erreicht werden.

Um die gesundheitliche Belastung Ihrer Mitarbeiter_innen zu verringern und Arbeitsunfälle zu vermeiden, gibt es gesetzliche Vorschriften für die Beleuchtung von Gewerbebetrieben. Diese Vorschriften sind in der Arbeitsstättenverordnung, konkret in den Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) festgelegt und durch die DIN EN 12464 ergänzt. Angaben zur Mindeststärke der Beleuchtung, Verblendungsmaßnahmen, Farbwiedergaben und Flimmern von Leuchtmitteln etc. sind hier zu finden. Energieeffizienzmaßnahmen der Beleuchtung setzen eine Einhaltung dieser Regeln entsprechend voraus. Vor der Wahl oder Anpassung der Beleuchtung müssen Sie sich entsprechende Fragen stellen wie:

BPARO ENDO – Zahnärzte Berlin Bismarckstraße, Quelle: Berliner Lichtwerkstatt UG

- Welche gesetzlichen Vorgaben müssen beachtet werden?
- Welche Tätigkeiten werden wo ausgeübt?
- Welche Anforderungen haben Nutzer_innen/Mitarbeiter_innen?
- Welche natürlichen Lichtquellen können genutzt werden?
- Welche Leuchten und Lampen sind hierfür passend?
- In welchem Rhythmus muss eine Wartung erfolgen?

Berta Block Boulderhalle Berlin, Quelle: Berliner Lichtwerkstatt UG

Durch entsprechende Projektierungsprogramme kann eine lichttechnische Berechnung der Anlage erfolgen.[16] Insbesondere bei größeren Gewerbestätten, die in ihrer Größe über wenige Räume hinausgehen, empfiehlt sich die Erstellung eines Beleuchtungskonzeptes durch Sachkundige (z. B. des Elektrohandwerks oder Fachplaner_innen mit TÜV-Zertifizierung). Durch ein durchdachtes Beleuchtungskonzept werden nicht nur die gesetzlichen Vorschriften eingehalten und das Wohlgefühl der Mitarbeiter_innen berücksichtigt, sondern kann auch die benötigte Lampenanzahl und somit der Energieverbrauch reduziert werden. Über ein Managementsystem mit Sensoren und Präsenzmeldern, die beispielsweise je nach Tageslichteinfluss oder erst beim Betreten eines Raumes durch Mitarbeiter_innen Lampen ein- oder ausschalten, einen Blendschutz automatisch ausfahren o. ä., können sich weitere Einsparpotenziale ergeben.

Darüber hinaus lassen sich natürlich durch Verhaltensänderungen der Mitarbeiter_innen bereits Einsparungen erreichen, z. B. wenn diese das Licht ausschalten, wenn sie einen Raum verlassen oder Tageslicht genutzt werden kann.

16 DBZ Bauverlag BV GmbH: Licht für Industrie- und Gewerbebauten planen, www.dbz.de, Zugriff 30.03.2020.

Bei Verlassen des Raumes von nur wenigen Minuten sollte das Licht hingegen an bleiben, da die Lampe beim Einschaltzyklus kurzzeitig wesentlich mehr Energie zieht als im fortlaufenden Betrieb und durch Ein- und Ausschalten sich die Lebensdauer verringert.

- Lampen sind Leuchtmittel (wie z. B. LEDs oder Halogenlampen)
- Leuchten sind Geräte, in die Lampen eingesetzt werden (z. B. Deckenleuchten, Tischleuchten)

Bei der Erstellung eines Beleuchtungskonzeptes werden Ihnen verschiedene Lampentypen begegnen. Die gängigsten drei Typen weisen folgende Merkmale auf:

- LED (Leuchtdioden) verbrauchen bis zu 70 Prozent weniger Strom als Energiesparlampen. Sie sind robust, in unterschiedlichen Lichtfarben sowie dimmbar erhältlich und können eine Lebensdauer von über 50.000 Stunden erreichen. Ohne Anlaufzeit erreichen sie ihre volle Helligkeit. Sie sind für die Innenbeleuchtung für fast alle Anwendungen die energieeffizienteste Wahl und auch für den Außenbereich nutzbar.
- Energiesparlampen haben eine große Formenvielfalt und sind universell einsetzbar. Sie haben eine Leuchtdauer bis 15.000 Stunden. Ist bereits beim Kauf klar, dass sie oft ein- und ausgeschaltet werden, sollte eine Lampe mit Vorheizfunktion gewählt werden. Voraussichtlich ab 2021 wird die Energiesparlampe nicht mehr am Markt erhältlich sein, da sie mehr und mehr durch LED ersetzt wird.
- Halogenlampen, in denen das Licht durch eine Zugabe von Gasen erweitert wird, haben eine geringe Energieeffizienz. Ihre Brenndauer liegt bei rund 2.000 Stunden. Seit 2018 sind in der EU nur noch Halogenlampen mit Infrarotbeschichtung für den Verkauf erlaubt, da diese ein Drittel weniger Strom verbrauchen. Zudem sind Halogenlampen ohne Transformator, der die Netzspannung senkt, seit 2018 ebenfalls nicht mehr erhältlich.[17/18]

ÜBRIGENS: Anfang 2020 wurde ein neues Energieeffizienzklassen-Label eingeführt. Die zuvor verwendeten Klassen A+ bis A++ entfallen hierdurch; die höchste Effizienzklasse ist von nun an ein einfaches „A“, „G“ bezeichnet ineffiziente Modelle.

17 Deutsche Energie-Agentur (2018): Energiespartipps für die Beleuchtung.
18 Öko-Institut e. V. (2012): Energieverbrauch von Lampen.

Brönby Oberschule, Quelle: Berliner Lichtwerkstatt UG

DIENSTLEISTER_INNEN UND BERATUNG VON BERLINER UNTERNEHMEN:

- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, z. B. über die Kampagne „Berlin spart Energie“
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, z. B. über Kampagne „Deutschland macht’s effizient“
- Planung und Umsetzung von Lichtkonzepten: Elektroniker_innen oder Sachkundige für Beleuchtung (diverse Anbieter_innen in Berlin als auch direkt in Tempelhof-Schöneberg und Mitglieder der Unternehmensnetzwerke, wie SELUX AG, die Berliner Lichtwerkstatt UG & Co. KG oder Kofler Energies Ingenieurgesellschaft mbH)

MITARBEITER_INNEN-AKTIONEN:

Müll- und Energiesparkampagne für Mitarbeitende „NEMoAktiv“ des UnternehmensNetzwerks Motzener Straße

KONTAKT

Günther Gdanietz
Berliner Lichtwerkstatt UG
Sachkundiger für die Bewertung
von bestehenden Beleuchtungsanlagen
und Lichtplaner (TÜV-Zertifiziert)
Windsteiner Weg 52a
14165 Berlin
Tel.: +49 (0)30-355 045 00
Mobil: +49 (0)179-1089050
E-Mail: gg@berliner-lichtwerkstatt.de
Web: www.berliner-lichtwerkstatt.de

10 ENERGIEAUDITS UND MANAGEMENTSYSTEME

Für die gesamtheitliche Steuerung und das Controlling betrieblicher Klima- und Umweltschutzaktivitäten sowie umweltbezogener Auswirkungen wurden durch die EU bzw. Deutschland Audits, Energie- und Umweltmanagementsysteme eingeführt. Wer hierzu verpflichtet ist und wie sich die unterschiedlichen Audits bzw. Systeme unterscheiden, das beschreiben wir in diesem Abschnitt.

Die Pflicht zur Durchführung von Energieaudits geht auf die Energieeffizienzrichtlinie 2012/27/EU zurück. Demnach sind alle Unternehmen, die nicht als kleines oder mittleres Unternehmen klassifiziert sind, zur Durchführung eines Energieaudits verpflichtet. Dies ist unabhängig von der jeweiligen Branche oder dem Tätigkeitsbereich. Ausnahme: Wer ein Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 oder ein Umweltmanagementsystem nach EMAS eingeführt hat, der ist von der Energieauditpflicht nach Energiedienstleistungsgesetz befreit.[19] Liegt der Jahresenergieverbrauch unter einer festgelegten Bagatellschwelle, muss lediglich eine Meldung mit bestimmten Basisdaten sowie dem Energieverbrauch bzw. den -kosten an das BAFA gemeldet werden.

Kleine oder mittlere Unternehmen sind nicht zu einem Energieaudit verpflichtet. Sie sind aber trotzdem angehalten, sich mit dem Thema Energieeffizienz auseinanderzusetzen. Dafür steht ihnen das Instrument der „Energieberatung im Mittelstand“ zur Verfügung, dessen Inhalte genau wie die des Energieaudits von der DIN EN 16247-1 bestimmt sind. Mit einer Beratungsförderung von 80 Prozent (maximal 6.000 EUR, Stand: 2020) gibt der Staat dazu einen starken Anreiz.

ENERGIEAUDIT

Ziel eines Energieaudits ist es, Energiegesamtverbrauch und Verbrauchsstruktur des Unternehmens zu analysieren und darauf aufbauend Energieeffizienzpotenziale zu identifizieren. Hierfür werden auf Grundlage der Analyse des Status quo des Unternehmens beispielhafte Energieeinsparmaßnahmen ermittelt und Wirtschaftlichkeitsberechnungen angestellt.

19 IHK Berlin: Verpflichtende Energieaudits für Unternehmen, www.ihk-berlin.de (Zugriff: 04.06.2020)

Die Kontrolle der Umsetzung der Energieauditpflicht unterliegt in Deutschland dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA). Unternehmen müssen dem BAFA proaktiv die Daten des Energieaudits übermitteln. Stellt das BAFA fest, dass ein Unternehmen einen Audit nicht durchgeführt hat, obwohl es aufgrund seiner Größe hierzu verpflichtet wäre, wird ein Bußgeld erhoben. Das Energieaudit muss in regelmäßigen Abständen wiederholt werden. Die gesetzlichen Regelungen zum Energieaudit finden sich im Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen (EDL-G).

Energieaudits können nur durch entsprechend ausgebildete Auditoren durchgeführt werden. Das BAFA stellt hierfür eine online Datenbank bereit, in der nach Auditoren im eigenen Umfeld gesucht werden kann – die sogenannte „Energieauditorenliste“. Der Ablauf und die Inhalte eines normkonformen Audits sind festgelegt und ist – vereinfacht gesagt – wie folgt: Eine detaillierte Übersicht, die auf verschiedenste Fragen und Varianten rund ums Thema Energieaudit eingeht, finden Sie online im „Merkblatt für Energieaudits nach den gesetzlichen Bestimmungen der §§ 8ff. EDL-G“ des BAFA.

MANAGEMENTSYSTEME

Energie- oder Umweltmanagementsysteme werden üblicherweise im Anschluss oder anstatt eines Energieaudits eingeführt und richten sich überwiegend an größere Unternehmen, da diesen eine entsprechende Pflicht auferlegt ist. Die drei umfassendsten umweltbezogenen Managementsysteme sind:

Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001

Während ein Audit sich auf den Status quo fokussiert, hat ein Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 (kurz: EnMS) die konstante Verbesserung der energiebezogenen Leistung zum Ziel. Es umfasst die systematische Erfassung von Energieverbräuchen, die anschließende Planung und Umsetzung von Optimierungsmaßnahmen sowie die Überwachung und konstante Weiterentwicklung der Maßnahmen. Vereinfacht gesagt, orientiert es sich an dem PDCA Zyklus:

- Plan: Zustand analysieren, Potenziale erkennen und Maßnahmen planen
- Do: Umsetzen und hieraus Erkenntnisse gewinnen
- Check: Überprüfung und Analyse der erreichten Ziele, Anpassung der Zielvorgaben
- Act: Handeln bzw. Anpassungen vornehmen, wenn die Ziele nicht erreicht wurden

Die Norm ISO 50001 gibt hierbei die Kriterien an ein EnMS vor, die erfüllt sein müssen, um eine entsprechende Zertifizierung zu erhalten. Wie genau das EnMS aussehen muss, ist nicht vorgegeben – hier besteht bedarfsorientierter Spielraum. Vorgabe ist allerdings, dass eine entsprechende Managementbeauftragte / ein entsprechender Managementbeauftragter benannt und die Geschäftsführung eingebunden werden muss. Denn: Ohne Rückhalt im Unternehmen funktioniert ein EnMS nicht. Die Ergebnisse sollten im Rahmen der tagtäglichen Arbeit in den verschiedensten Arbeitsbereichen eines Unternehmens umgesetzt werden und sich in eine auf Leitungsebene beschlossene unternehmensbezogene Energiepolitik einreihen. Viele Unternehmen formen deswegen ein „Energieteam“ mit Vertreter_innen verschiedenster Abteilungen, um das Thema breit in den Arbeitsbereichen zu verankern.

Um zu prüfen, ob sich der Aufwand der Einführung eines EnMS für das eigene Unternehmen lohnt, eignet sich ein erster „Probedurchlauf“ mit Energieeffizienzmaßnahmen, die im Rahmen eines Audits identifiziert wurden.[20]

Das Umweltbundesamt hat 2019 einen umfangreichen Leitfaden „Energiemanagementsysteme in der Praxis. Vom Energieaudit zum Managementsystem nach ISO 5001: Leitfaden für Unternehmen und Organisationen“ herausgegeben, der online einsehbar und als Arbeitshilfe zu empfehlen ist.

Umweltmanagementsystem nach ISO 14001

Die Einführung eines Umweltmanagementsystems (UMS) ist sinnvoll, um alle Maßnahmen und Belange des betrieblichen Umweltschutzes zentral zu koordinieren, auszuwerten und auf Rechtssicherheit zu prüfen. Anders als ein EnMS umfasst es neben dem Energieverbrauch auch andere umweltbezogene Aktivitäten, z. B. im Bereich Abfall oder Wasser. Die Norm ISO 14001 dient als Leitfaden zur Einführung und Umsetzung eines UMS und gibt natürlich auch Kriterien vor, die für eine Zertifizierung erfüllt werden müssen. Wie auch beim EnMS orientiert sich ein UMS am PDCA Zyklus und für die Umsetzung ist eine entsprechend qualifizierte Person – in diesem Fall eine Umweltbeauftragte oder ein Umweltbeauftragter – verantwortlich. Durch interne Audits kann das Unternehmen selbst überprüfen, ob die Vorgaben des UMS eingehalten werden[21].

20 Umweltbundesamt: Energiemanagementsysteme in der Praxis. Vom Energieaudit zum Managementsystem nach ISO 5001: Leitfaden für Unternehmen und Organisationen, 2019.

21 Umweltbundesamt: Umwelt- und Energiemanagement, www.umweltmanagement.me, Zugriff 08.06.2020.

EMAS

EMAS steht für „Eco-Management and Audit Scheme“ und bezieht sich ebenfalls auf alle umweltbezogenen Aspekte des Betriebs. Es richtet sich gezielt nicht nur an große, sondern auch an kleine und mittelständische Unternehmen. EMAS geht auf die Verordnung der EU für das „Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung“ zurück und gilt deswegen als Gütesiegel der EU. Es wird als freiwilliges Kontrollinstrument für Unternehmen angeboten und ist weltweit gültig. Anforderungen der ISO 14001 sind in EMAS integriert. EMAS geht über die ISO 14001 hinaus, z. B. werden wesentliche Kernindikatoren des betrieblichen Umweltschutzes erfasst, jährlich eine Umwelterklärung veröffentlicht und das Managementsystem durch unabhängige Umweltgutachter_innen validiert. Auch die wichtigsten energiebezogenen Aspekte finden sich im EMAS wieder, weshalb es nur wenige Ergänzungen von EMAS bedarf, um auch die Anforderungen der ISO 50001 zu erfüllen.

Der Kommunikation über die betrieblichen Umweltschutzmaßnahmen als auch eine konstante Verbesserung dieser Maßnahmen werden im EMAS-System ein großer Stellenwert zugeschrieben. Zudem wird die Einhaltung von Rechtsvorschriften mehrfach abgesichert. Auf www.emas.de des Umweltgutachterausschusses sind alle wichtigen Infos zur Einführung und Umsetzung von EMAS zu finden.[22]

Fazit:
EMAS kann als das umfassendste der drei Managementsysteme bezeichnet werden. Also ein Rundum-Managementpaket für Umwelt- und Klimaschutz im eigenen Unternehmen. Wer klein bzw. spezifisch mit der Reduktion von Energieverbräuchen anfangen möchte, für den eignet sich ein Einstieg über ein Audit. Eine Erweiterung zum EnMS, UMS oder sogar EMAS ist darauf aufbauend möglich.

KONTAKT
Reinhard Gütz
REIMA UG
Tel.: +49 (0)174-9928850
E-Mail: info@reima-consult.de
Web: www.reima-consult.de

22 Umweltgutachterausschuss: EMAS – Mehrwert schaffen, Risiken vermeiden, www.emas.de (Zugriff: 08.06.2020)

11 IRGENDWAS MIT UMWELT? – BEAUFTRAGTE IN UNTERNEHMEN

In immer mehr Unternehmen findet man sie heute – Beauftragte für verschiedene Bereiche des Umweltschutzes. Hierbei lassen sich Umweltbeauftragte (kurz: UB), Umweltmanagementbeauftragte (kurz: UMB) als auch Beauftragte für konkrete Umweltthemen unterscheiden. Der Unterschied liegt hierbei in den Tätigkeitsfeldern als auch der Freiwilligkeit bzw. der Verpflichtung zum Einsatz dieser Beauftragten.

UMWELTBEAUFTRAGTE (UB) UND UMWELTMANAGEMENTBEAUFTRAGTE (UMB) NACH ISO 14001

Besonders in großen Unternehmen ist die Einstellung bzw. Qualifizierung von UB und/oder UMB sinnvoll, damit diverse Tätigkeiten und Vorschriften des Klima- und Umweltschutzes im Unternehmen gesamtheitlich koordiniert werden. Aber auch für solche Unternehmen, in denen diese Beauftragten aufgrund des Tätigkeitsprofils der Unternehmen nicht vorgeschrieben sind, eignet sich der Einsatz einer koordinierenden Stelle. Denn, dass das Thema „Nachhaltigkeit“ bzw. „Umwelt“ nebenbei, neben der „normalen“ Arbeit ausreichend behandelt wird, klappt nur in den seltensten Fällen und setzt ein sehr großes Engagement von Einzelpersonen voraus.

UB und UMB sind hierbei keine Synonyme, sondern in sich einzelne Bezeichnungen mit unterschiedlichen Arbeitsschwerpunkten:

- Die Aufgaben eines UMB nach ISO 14001 beziehen sich auf die Implementierung, Umsetzung und Weiterentwicklung eines betrieblichen Umweltmanagementsystems (UMS). Der Fokus liegt hier in der Management-Tätigkeit. Ein UMB ist dann vorgeschrieben, wenn sich Ihr Unternehmen nach EMAS oder ISO 14001 zertifizieren lässt bzw. lassen möchte.[23] Der UMB kann hierbei auch für weitere Zertifizierungsbereiche neben der Umwelt (ISO 14001) zuständig sein, z. B. Qualität (ISO 9001), Energie (ISO 50001) und Arbeitsschutz (ISO 45001).

23 VNR Verlag für die Deutsche Wirtschaft

- Die Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Befugnisse eines UB variieren von Betrieb zu Betrieb und sollten entsprechend vor Einstellung einer solchen Person klar definiert werden. Im Vergleich zum UMB liegen die Aufgaben des UB eher im operativen Bereich und es gibt keinerlei gesetzliche Verpflichtung. Hauptaufgabe eines UB ist es, dafür zu sorgen, dass technische und organisatorische Anforderungen des betrieblichen Umweltschutzes eingehalten werden. Dies umfasst u. a.
  - Beratung sowie Berichterstattung von bzw. an Geschäftsführung und Bereichsleitungen zur Umsetzung von Maßnahmen
  - Ansprechbarkeit, Unterstützung und Schnittstelle für einzelne, mit Umweltschutz befassten Arbeitsbereiche und Beauftragten des Unternehmens als auch der zuständigen Behörden
  - Entwicklung, Einführung und Optimierung von umweltfreundlichen Verfahren
  - Überprüfung der Einhaltung von umweltrechtlichen Vorschriften sowie Erfüllung erteilter Bedingungen und Auflagen, u. a. durch das Überprüfen von technischen Anlagen und der Betriebsstätte.

Beide Funktionen – UMB und BU – können auch von der gleichen Person übernommen werden. Im Umweltgesetzbuch des Umweltbundesamtes finden sich mehr Details bzw. Inspiration zu Aufgaben von UB. Die hier genannte Verordnung wurde jedoch bislang nicht beschlossen und dient somit nur der Orientierung.

ENERGIEMANAGEMENTBEAUFTRAGTE

Die Implementierung, Betreuung und Weiterentwicklung eines EnMs nach ISO 5001 (siehe Kapitel „Beispiel extensive Dachbegrünung, Foto: Berliner Regenwasseragentur, Hanna Krüger“ auf Seite 27) ist die Kernaufgabe eines Energiemanagementbeauftragten. Er sollte entsprechend über naturwissenschaftliches Wissen oder Kompetenzen im Bereich Energie/Elektrotechnik als auch eine entsprechende Zertifizierung nach ISO 5001 verfügen. Energiemanagementbeauftragte sind demnach rund um das Thema Energie Ansprechpartner_in für Geschäftsführung und Mitarbeiter_innen aber auch für externe Prüfungsstellen und Lieferanten.

Die Einrichtung einer Stabsstelle, die direkt der Geschäftsführung zugeordnet ist, ist für Energiemanagementbeauftragte üblich. Wichtig ist aber, dass der/die Beauftragte in die Prozesse des Unternehmens eingebunden wird, um Effizienzpotenziale erkennen zu können.

KÖNNEN ARBEITNEHMER_INNEN ZU BEAUFTRAGTEN QUALIFIZIERT WERDEN?

Ja, sowohl die Kenntnisse für die spezifischen Beauftragten, die für Unternehmen verpflichtend sind sowie solche für UMB oder UB können in Weiterbildungskursen (online oder Präsenzkursen) an diversen Bildungsinstituten erworben werden. Die Fachkunde kann teilweise bereits in wenigen Tage erlangt werden, sofern bereits Kenntnisse bzw. ein Abschluss in relevanten Bereichen (z. B. Management oder Ingenieurstechnik) bestehen. In einigen Fortbildungsinstituten wird durch die Kombination mehrerer spezifischer Beauftragtenfortbildungen ebenfalls die Bezeichnung „Umweltbeauftragter“ erlangt.

Für solche Mitarbeiter_innen, die noch nicht in einem ähnlichen Themenfeld tätig sind und entsprechend die geforderten Vorqualifikationen nicht besitzen, werden mehrwöchige Qualifizierungen in Vollzeit angeboten. Voraussetzung hierfür sind in der Regel Kenntnisse im kaufmännischen und technischen Bereich.

BERATUNG UND WEITERBILDUNG:

Die IHK Berlin bietet viermal jährlich einen Gesprächskreis für betriebliche Umweltbeauftragte. Sowohl der Wissensaustausch, als auch Informationen über Neuerungen stehen hierbei im Mittelpunkt.

VERNETZUNGSMÖGLICHKEIT IM BEZIRK:

Das Unternehmensnetzwerk Motzener Straße organisiert einen Austausch von u. a. Umweltbeauftragten. Wenden Sie sich gern für mehr Informationen an die Geschäftsstelle des Netzwerkes:

KONTAKT

Frau Isenberg-Holm
Geschäftsstelle UnternehmensNetzwerk
Motzener Straße e. V.
Geschäftsstelle
c/o Selux AG
Motzener Straße 34
12277 Berlin
Mobil: +49 (0)163-6746853
E-Mail: geschaeftsstelle@motzener-strasse.de
Web: www.motzener-strasse.de

Bezirk Tempelhof-Schöneberg
Wirtschaftsberatung und
Europaangelegenheiten
John-F.-Kennedy-Platz
10825 Berlin
Tel.: +49 (0)30 90 277-4242
Wirtschaftsberatung@ba-ts.berlin.de

Der Energieleitfaden wurde im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) mit Bundesmitteln und Mitteln des Landes Berlin, vertreten durch die Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe gefördert und durch die Senatsverwaltung für Finanzen kofinanziert.

Auftragnehmer des GRW-Regionalmanagements ist:
complan Kommunalberatung GmbH
Voltaireweg 4
14469 Potsdam
Tel.: +49 (0)331 20 151-0
Fax: +49 (0)331 20 151-11
info@complangmbh.de

Dieser Leitfaden erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der aufgeführten Informationen.

© Bezirk Tempelhof-Schöneberg
Stand 02/2021