Unternehmensnetzwerk
KLIMASCHUTZ
Eine IHK-Plattform

IHK

HANDLUNGS-FELDER UND MASSNAHMEN

Das Klimaschutz-Coaching ist ein gemeinsames Angebot der IHKs mit dem Unternehmensnetzwerk Klimaschutz (UNK)

Unternehmensnetzwerk Klimaschutz
der DIHK Service GmbH, Breite Straße 29, 10178 Berlin
E-Mail: netzwerk-klimaschutz@dihk.de
Hompage: www.klima-plattform.de

DIHK

Gefördert durch:

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

NATIONALE KLIMASCHUTZ INITIATIVE

HANDLUNGSFELDER UND MASSNAHMEN

Übersicht

Handlungsfeld übergreifende Maßnahmen 2
Handlungsfeld Strom 4
Handlungsfeld Heizwärme 7
Handlungsfeld Prozesswärme 9
Handlungsfeld Mobilität und Logistik 10
Handlungsfeld Ressourcenmanagement 12
Handlungsfeld Beschaffung & Design 13
Handlungsfeld Biodiversität 14

Handlungsfeld übergreifende Maßnahmen

	Maßnahmen
Sensibilisierung und Beteiligung	Sensibilisierung und Einbindung der Mitarbeitenden in Klimaschutz- und Energiethemen sowie Maßnahmen dazu
Bilanzierung und Strategiefindung	Bilanzierung von Treibhausgasemissionen nach offiziellen Standards und Implementierung einer Strategie zur sukzessiven Reduktion von Treibhausgasen (nach den Maßstäben der SBTi)
Organisatorisch	Erstellung eines Mess- und Zählkonzepts für Energieströme im Unternehmen, Lastmanagement
Organisatorisch	Einführung eines Energie- oder Umweltmanagementsystem als Basis zur kontinuierlichen Verbesserung der Klimaleistung
Organisatorisch	Durchführung eines Energieaudits
Organisatorisch	Systematische Prüfung des Anlagenbestandes auf Effizienz (Wirkungsgrade, Verschleiß, Stand der Technik)
Weiterbildung und Qualifikation	Qualifizierung der Mitarbeitenden und Führungskräfte im Bereich „Klimaschutz in Unternehmen“ und zu konkreten Maßnahmen an den entsprechenden Arbeitsplätzen
Weiterbildung und Qualifikation	Qualifizierung von Azubis zu Energie-Scouts bei der IHK mit Durchführung eines Praxisprojektes

	Maßnahmen
Vernetzung und Kommunikation	Vernetzung und Austausch mit anderen Unternehmen, die Erfahrungen im Bereich Klimaschutz und Emissions-reduktion gesammelt haben bzw. bei der Umsetzung der eigenen Strategie helfen können (z.B. über das Unter-nehmensnetzwerk Klimaschutz)
Vernetzung und Kommunikation	Beteiligung an einem Energieeffizienznetzwerk
Berichtspflichten und Transparenzanforderungen	Bewusstsein der eigenen Pflichten zur Nachhaltigkeits-berichterstattung und transparente Darstellung nach außen
Asset-Management	Management der eigenen Finanzanlagen im Hinblick auf möglichst klimaschonende Investitionen
Ermöglichen von Klimaschutzmaßnahmen	Durch entsprechendes Management im Unternehmen ermöglichen, dass implementierte Klimaschutzmaßnahmen Wirkung entfalten können (Budgetierung, Freistellung von Klimabeauftragten etc.)

Handlungsfeld Strom

	Effizienzmaßnahmen
Beleuchtung	Verstärkte Tageslichtnutzung und Anpassung der Beleuchtungssteuerung an das vorhandene Tageslicht
Beleuchtung	Einsatz von effizienten Leuchtmitteln (LEDs)
Beleuchtung	Einsatz von Beleuchtungssteuerung mit Präsenzmeldung oder Zeitabschaltung
Druckluft	Festlegung von regelmäßig anfallenden Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten an der Anlage
Druckluft	Regelmäßige Dichtheitskontrolle und Reparatur des Druckluftnetzes
Druckluft	Schulung der Mitarbeitenden zum gewissenhaften Umgang
Druckluft	Einsatz von effizienten Druckluftmotoren
Druckluft	Absenkung des Standard-Druckniveaus im Leitungsnetz mit eventuellem Einsatz von lokalen Nachverdichtern
Druckluft	Reduktion der Leitungslängen durch räumliche Zusammen-führung von Erzeugern und Verbrauchern
Druckluft	Einsatz einer Druckluftsteuerung zur bedarfs-bezogenen und energieeffizienteren Druckluft (Nutzung Frequenzumrichter)
Raumlufttechnik	Festlegung von regelmäßig anfallenden Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten an der Anlage
Raumlufttechnik	Einsatz von effizienten Antriebsmotoren
Raumlufttechnik	Bedarfsabhängige Regelung der Lüftungsanlagen (Nutzung Frequenzumrichter)
Kälteanlagen	Verbesserung der Wärmedämmung, Minimierung von internen Wärmequellen und extern eintreffender Wärmestrahlung in zu kühlenden Bereichen
Kälteanlagen	Umsetzung einer Wärmedämmung des Kältenetzes
Kälteanlagen	Bedarfsbezogene Steuerung der Kälteanlage (Nutzung Frequenzumrichter)
Kälteanlagen	Einsatz von hocheffizienten Kältekompressoren

Effizienzmaßnahmen	
Kälteanlagen	Einsatz von hocheffizienten Motoren für die Ventilatoren
Kälteanlagen	Einsatz von Wärmübertragungsmedien mit höherem Wirkungsgrad
Pumpen und Antriebe	Bedarfsabhängige Steuerung der Anlage (Nutzung Frequenzumrichter)
Pumpen und Antriebe	Einsatz von hocheffizienten Pumpen und Antrieben
Pumpen und Antriebe	Anpassung der eingesetzten Anlagen an den konkreten Verwendungszweck (Vermeidung von Überdimensionierung)
Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)	Einführung von Beschaffungsregelungen für energieeffiziente Geräte
IKT	Einführungen von Regelungen für das Power-Management von Endgeräten (Automatisches Ausschalten des Bild-schirms, Standby etc.)
IKT	Verlagerung von eigenen Serverkapazitäten hin zu Cloud-Dienstleistern
IKT	Anpassung der Raumtemperatur von Serverräumen auf ein höheres und noch vertretbares Temperaturniveau
IKT	Einführung eines IT-gestützten Energiemanagements zur Steuerung und Optimierung von Anlagen
Substitutionsmaßnahmen	
Grünstrom	Beschaffung von Strom aus zertifizierten erneuerbaren Energien (Grünstromtarife von Energieversorgungsunternehmen)
Grünstrom	Beschaffung von Grünstrom über einen spezifischen Vermarktungsvertrag mit einer Erzeugungsanlage (Power Purchase Agreement – PPA)
Photovoltaik	Errichtung einer Anlage zur Herstellung von Grünstrom durch Nutzung der Sonnenenergie
Energiespeicher	Errichtung einer Anlage zur Speicherung von elektrischer Energie aus erneuerbarer Energie zur Erhöhung der Eigennutzung
Windkraft	Errichtung einer Anlage zur Herstellung von Grünstrom durch Nutzung der Windenergie

	Substitutionsmaßnahmen
Abwärme-Verstromung	Errichtung einer Anlage zur Umwandlung von Abwärme zu Strom
Biogas	Errichtung einer Anlage zur Herstellung von Strom durch die Verbrennung von Biogas
Wasserstoff	Errichtung einer Anlage zur Herstellung von Strom durch die Nutzung von Wasserstoff (Brennstoffzelle, Verbrennung)

Handlungsfeld Heizwärme

Effizienzmaßnahmen	
Heizungsoptimierung	Energiebezogene Optimierung der einstellbaren Betriebsparameter (Heizkurve, Vorlauftemperatur etc.)
Heizungsoptimierung	Durchführung eines hydraulischen Abgleichs
Heizungsoptimierung	Bedarfsabhängige Steuerung der Heizungsanlage (Arbeitszeiten, Nachtabsenkung, digitale Thermostate etc.)
Heizungsoptimierung	Einsatz von effizienten Heizungspumpen
Dämmung	Einsatz von Dämmmaterialien an Rohrleitungen und Armaturen
Dämmung	Nachrüstung von Dämmungen an der Gebäudehülle oder weiteren Gebäudeteilen
Abwärmenutzung	Rückgewinnung von Heizwärme aus raumlufttechnischen Anlagen, Einbau eines Systems zur Wärmerückgewinnung
Abwärmenutzung	Gewinnung von Heizwärme aus der Abwärme von industriellen Prozessen und sonstiger Anlagentechnik
Verbraucher	Einstellung einer optimalen Raumtemperatur z.B. unter Nutzung von digitalen Hilfsmitteln
Verbraucher	Schulung der Mitarbeitenden zur Vermeidung von Heizwärmeverlusten (z.B. richtiges Lüften)
Substitutionsmaßnahmen	
Wärmepumpe	Errichtung einer Anlage zur Erzeugung von Heizwärme mittels einer Wärmepumpe (Luft, Erdwärme etc.)
Biomasse	Errichtung einer Anlage zur Erzeugung von Heizwärme mittels Biomasse (Biogas, Holzpellets etc.)
Solarthermie	Errichtung einer Anlage zur Erzeugung von Heizwärme mittels einer Solarthermieanlage
KWK-Anlagen	Errichtung einer Anlage zur zeitgleichen Erzeugung von Heizwärme und Strom mittels Kraftwärmekopplung (Block-heizkraftwerk). Achtung bei aktueller Grünstrombeschaffung kann sich diese Maßnahmen negativ auswirken!

	Substitutionsmaßnahmen
Fernwärme	Anschluss der Heizung an ein bestehendes Fernwärmnetz (die Güte der Maßnahme ist stark abhängig vom Wärmeerzeuger)
Beschaffung von Biogas	Umstellung einer bestehenden Beschaffung von Erdgas auf Biogas
Heizung mittels Wasserstoffs	Umstellung einer bestehenden Beschaffung von Erdgas auf Wasserstoff mit gleichzeitiger Umrüstung der Heizungsanlage

Handlungsfeld Prozesswärme

Effizienzmaßnahmen	
Systemoptimierung	Nutzung von Abgaswärme für die Prozessmedien-vorwärmung (z.B. Economizer beim Dampfkessel)
Systemoptimierung	Wärmerückgewinnung aus Abschlämmwasser des Dampfkessels
Systemoptimierung	Isolierung von Rohrleitungen oder weiterer Bauteile einer Produktionsanlage
Systemoptimierung	Anpassung der Parameter der Anlagen an eine energetisch optimale Betriebsführung
Prozessoptimierung	Erhöhung der Energieeffizienz des gesamten Prozesses durch Vermeidung von Stillstands-/Standbyzeiten oder anderen nicht optimalen Zuständen
Wartung und Instandhaltung	Festlegung von regelmäßig anfallenden Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten an der Anlage
Nutzung von Prozessabwärme zur Kälteerzeugung	Errichtung einer Anlage zur Nutzung von entstehender Prozessabwärme für den Betrieb einer Adsorptions-/ Absorptionskälteanlage
Substitutionsmaßnahmen	
Prozesswärme mit Strom	Umstellung des aktuellen thermischen Prozesses auf eine strombasierte Technologie
Prozesswärme mit Strom	Nutzung einer (Hochtemperatur-)Wärmepumpe zur Erzeugung der benötigten Prozesswärme
Prozesswärme mit Wasserstoff	Umstellung des aktuellen thermischen Prozesses auf die Nutzung von Wasserstoff
Prozesswärme mit Biogas	Umstellung des aktuellen thermischen Prozesses auf die Nutzung von Biogas
Prozesswärme mit synth. Brennstoffen	Umstellung des aktuellen thermischen Prozesses auf die Nutzung von synthetischen Brennstoffen (E-Methan, E-Fuels)
Vorwärmung mit regenerativen Energien	Verringerung des Brennstoffbedarfs des Prozesses durch Vorwärmung mithilfe von regenerativen Energien (Wärmepumpe, Solarthermie)
Erzeugung von Wasserstoff	Herstellung von grünem Wasserstoff mit anschließender Prozessnutzung mithilfe eines Elektrolyseurs

Handlungsfeld Mobilität und Logistik

	Effizienzmaßnahmen
Logistik	Optimierung der Tourenplanungen (z.B. Bündelung von Transporttätigkeiten, auch mit Dritten)
Logistik	Einführung von Telematik-Systemen zu Verbesserung des Fahrverhaltens
Logistik	Einsatz von Reifenfülldruck-Überwachungssystemen (in Zukunft verpflichtend)
Logistik/Personenmobilität	Durchführung von Fahrerschulungen
Personenmobilität	Festlegung von Emissionsobergrenzen bei der Neubeschaffung von Dienstfahrzeugen
Personenmobilität	Bildung von Fahrgemeinschaften für Dienstreisen oder Arbeitswege (z.B. durch Bereitstellung einer Fahrgemeinschaftsbörse)
	Substitutionsmaßnahmen
Logistik	Verlagerung von Logistiktätigkeiten auf einen klimafreundlicheren Verkehrsträger (z.B. Eisenbahn, Lastenfahrrad)
Logistik	Einsatz von alternativen Kraftstoffen (Erhöhter biogener Anteil, E-Fuels)
Logistik	Umstellung auf batteriebetriebene Fahrzeuge
Logistik	Umstellung auf Brennstoffzellen-Fahrzeuge
Logistik	Reduzierung der Fahrwege durch Beschaffung von regionalen Waren
Personenmobilität	Wechsel des Verkehrsträgers von Flugzeug auf Eisenbahn für Geschäftsreisen (z.B. durch eine Dienstreiserichtlinie)
Personenmobilität	Einführung von Elektrofahrzeugen inkl. Bereitstellung von angemessenen Lademöglichkeiten für diese Fahrzeuge (öffentlich, zu Hause, betriebseigen)
Personenmobilität	Vermeidung von Dienstreisen und Arbeitswegen durch digitale Alternativen (z.B. digitale Meetings, Homeoffices)
Personenmobilität	Anreizbildung für die Nutzung von Fahrrädern (z.B. durch sichere Abstellmöglichkeiten, Umkleiden, Jobrad)

	Substitutionsmaßnahmen
Personenmobilität	Bereitstellung von Poolfahrrädern für die betriebliche Nutzung
Personenmobilität	Einführung eines Jobtickets für den öffentlichen Personennahverkehr/Bahncards
Personenmobilität	Einführung von alternativen Konzepten zum Dienstwagen für Berechtigte mit zeitgleicher Anreizbildung (Mobilitätsbudget, Bahncard statt Dienstwagen, Downsizing des Dienstwagens)

Handlungsfeld Ressourcenmanagement

	Maßnahmen
Material/Abfall	Durchführung Stoffstromanalyse zur Bestimmung von möglichen Materialeinsparungen
Material/Abfall	Optimierung des Produktionsprozesses zur Vermeidung von Materialverschwendungen
Material/Abfall	Einsatz von klimafreundlicheren Materialien bei der Produktherstellung oder weiterer Betriebstätigkeiten (z.B. Sekundärrohstoffe, Hydrauliköl)
Material/Abfall	Vermeidung von unnötigem Papiereinsatz und Einsatz von klimafreundlichen Papierprodukten
Material/Abfall	Vermeidung von Lebensmittelverschwendung und Einsatz von klimafreundlicheren Lebensmitteln
Material/Abfall	Einführung von Methoden zur Wiederverwendung/ Wiederaufbereitung von Materialien (z.B. Aufbereitung zu Sekundärrohstoffen)
Material/Abfall	Einführung von Methoden zur Verwendung von Materialien/Abfällen zu Brennstoffen für den Produktions-prozess (z.B. Biogasanlage mit eigenen Stoffen)
Material/Abfall	Einführung eines Abfalltrennkonzepts zur Verbesserung der stofflichen Verwertung der eigenen Abfälle
Material/Abfall	Analyse der bestehenden Abfallentsorgungswege und Optimierung dieser zur Verbesserung der stofflichen Verwertung der Abfälle
Material/Abfall	Weitergabe von nicht mehr gebrauchten Produkten und Materialien zur Weiternutzung oder zur Wiederaufbereitung (Nahrungsmittel, IT-Endgeräte etc.)
Material/Abfall	Vermeidung von Verpackungsmaterial und Einsatz von klimafreundlichem und wiederverwendbarem Verpackungsmaterial
Wasser	Einführung von Methoden zur Verbesserung der Kreislaufführung von Prozesswasser
Wasser	Verwendung von Wasserspareinrichtung in Verbrauchs-anlagen (Handsensoren Waschbecken etc.)
Wasser	Sammlung und Nutzung von Regenwasser zur Verringerung des Frischwassereinsatzes

Handlungsfeld Beschaffung & Design

	Maßnahmen
Beschaffung	Analyse der beschafften Güter im Hinblick auf deren Zulieferweg und Umsetzung von regionaleren Alternativen
Beschaffung	Analyse der beschafften Güter im Hinblick auf Qualitäts-kriterien (Langlebigkeit, Reparierbarkeit, Recyclingfähig-keit) und Umsetzung durch Beschaffung von Alternativen
Beschaffung	Analyse der Beschaffungstätigkeiten im Hinblick auf die Häufigkeit der Beschaffung (Nutzungsdauer IT Endgeräte, Fahrzeuge etc.) und Anpassung des Einkaufsprozesses
Beschaffung	Einführung von ökologischen Beschaffungskriterien für eingekaufte Güter und Dienstleistungen (Berücksichtigung des CO_2-Produktfootprints (Lieferkette) und produkt-bezogener Umweltsiegel (Blauer Engel etc.))
Beschaffung	Einführung von ökologischen Beschaffungskriterien für eingekaufte Güter und Dienstleistungen (Auswahl klima-schonend produzierender Hersteller, Nutzung von organisationsbezogenen Umweltsiegeln (EMAS etc.))
Beschaffung	Kommunikation von Umweltanforderungen an Lieferanten (z.B. Klimastrategie des Lieferanten, Einführung Umweltmanagementsystem)
Design	Analyse der hergestellten Produkte im Bezug zu deren Energieverbrauch/Treibhausgasemissionen bei der Nutzung und Umsetzung von spezifischen Verbesserungs-maßnahmen (z.B. Herstellung von energieeffizienteren Elektrogeräten, Leichtbauweise)
Design	Analyse der hergestellten Produkte im Bezug zu deren Reparierbarkeit/Langlebigkeit und Recyclingfähigkeit und Umsetzung von spezifischen Verbesserungsmaßnahmen
Design	Analyse der hergestellten Produkte im Bezug zu den ein-gesetzten Materialien und Ableitung von spezifischen Verbesserungsmaßnahmen (z.B. Einsatz von Recycling-materialien, Einsatz lokal herstellbarer Materialien)
Design	Erhöhung der Fertigungstiefe und damit Vermeidung von Transporttätigkeiten und Emissionen von Zulieferbetrieben

Handlungsfeld Biodiversität

	Maßnahmen
Dämmung	Potentiale einer Dachbegrünung/Wandbegrünung zur verbesserten Wärmedämmung und Verbesserung des Mikroklimas sowie Schaffung von Lebensraum für Insekten
Wasser	Potentialanalyse zur Entsiegelung von Flächen, zur Verbesserung des Wasserhaushalts und des Mikroklimas
Beleuchtung	Einsatz von insektenfreundlicher und energieeffizienter Außenbeleuchtung