



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

vhs goes green

Ein Leitfaden zur Umsetzung
klimaschonenden Handelns
in Einrichtungen der
Erwachsenenbildung



Diese Publikation ist im Rahmen des Projekts „vhs goes green“ entstanden. Das Projekt wurde durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit gefördert (Förderkennzeichen 03KF0010).

Für den Inhalt der Broschüre sind die Projektpartner verantwortlich.

Projektpartner:



Landesverband
Thüringen



Volkshochschule
Unstrut-Hainich-Kreis



Kreisvolkshochschule
Weimarer Land



Volkshochschule
Coburg Stadt und Land



Sächsischer
Volkshochschulverband

Beratende Partner



Redaktion:

Dr. Beate Benndorf-Helbig, Claudia Knabe, Fanny Kratzer, Rainer Maier, Reingard Mende, Holger Schreiber

Autoren:

Holger Schreiber (Thüringer Volkshochschulverband e.V.), Frank Schröder Kap. 4 und 5 (k.o.s. GmbH)

Bildnachweise:

#134583774 | © contrastwerkstatt - Fotolia.com
#82672538 | © Romolo Tavani - Fotolia.com
#27790688 | © stockWERK - Fotolia.com
#117150782 | © dehweh - Fotolia.com
#64371984 | © kav777 - Fotolia.com
#88881860 | © ohenze - Fotolia.com

Gestaltung:

m4medien - Stephanie Mädler

Die in dieser Publikation angegebenen Links zu externen Webseiten wurden geprüft (Stand April 2017). Die Herausgeber übernehmen keine Gewähr für Inhalt und Aktualität der Webseiten.

1. Auflage, April 2017

Inhalt

0	Über das Projekt „vhs goes green“	4
1	Einführung	5
2	Nachhaltige Entwicklung als Handlungsfeld der Erwachsenenbildung	6
	2.1 Wie lässt sich Klimaschutz in die Nachhaltige Entwicklung einordnen?	8
	2.2 Was sind Treibhausgase und wie entstehen sie?	9
	2.3 Warum sollen Einrichtungen der Erwachsenenbildung klimaschonend handeln?.....	12
	2.4 Welchen Mehrwert generiert klimaschonendes Handeln?	14
3	Klimaschonendes Handeln einführen	16
	3.1 Wie können Bildungseinrichtungen THG-Emissionen reduzieren?	16
	3.2 Wie sollte der erste Prozessdurchlauf aussehen?	18
4	Klimaschonendes Handeln in Bildungseinrichtungen – Verstetigung als Qualitätsprozess	23
	4.1 Qualitätskriterien für ein Nachhaltigkeitsmanagement in Bildungseinrichtungen	24
	4.2 Klimaschonendes Handeln als Bestandteil der Qualitätssicherung und -entwicklung	25
5	Qualitätsmodul für klimaschonendes Handeln in Bildungseinrichtungen	27
	5.1 Aufbau und Struktur des Qualitätsmoduls	28
	5.2 Zentrale Prozesse	32
	5.2.1 Prozess Ist-Stand-Check	33
	5.2.2 Prozess Ziel-Aktionsplan	34
	5.2.3 Prozess Schulung und Kommunikation	35
	5.2.4 Prozess Monitoring und Bewertung	37
6	Schluss	41
7	Anhang	42
	7.1 Hilfreiche Links	42
	7.2 Literaturverzeichnis	44
	7.3 Erläuterungen für Menschen mit Behinderungen	46





0. Über das Projekt „vhs goes green“

Das Vorhaben „vhs goes green“ lief von Januar 2015 bis April 2017 als Modellprojekt zur Entwicklung eines Organisationskonzeptes zur Senkung der Treibhausgasemissionen in Einrichtungen der Erwachsenenbildung.

Den Kern des Organisationskonzeptes bildet ein Qualitätsmodul, das die Umsetzung klimaschonenden Handelns in Einrichtungen der Erwachsenenbildung unterstützt und leitet. Das Qualitätsmodul wurde in der Praxis entwickelt und erprobt. Es integriert die zentralen Normen und Anforderungen des europäischen Eco Management and Audit Scheme (EMAS III) und der DIN ISO 14001. Damit ist es Einrichtungen der Erwachsenenbildung möglich, ein systematisches Nachhaltigkeitsmanagement einzurichten, das den Anforderungen eines modernen Umweltmanagements entspricht.

Durch die Anwendung des Qualitätsmoduls konnten die Treibhausgasemissionen in den beteiligten Einrichtungen um bis zu 30% reduziert werden.

Das zweite Ziel, das im Projekt verfolgt wurde, war die Sensibilisierung von Mitarbeiter/-in-

nen, Kursleiter/-innen und Teilnehmer/-innen an Volkshochschulen für klimaschonendes Handeln. Dafür wurden an den Projektstandorten unterschiedliche Veranstaltungen aus dem Themenkomplex Nachhaltigkeit durchgeführt. Mit diesen Veranstaltungen gelang es den Projektpartnern auch neue, regionale Kooperationspartner zu gewinnen.

So wurde an der Kreisvolkshochschule Weimarer Land ein Schulungskonzept entwickelt, mit dem Kursleiter/-innen Migranten in Deutschkursen für nachhaltiges Handeln sensibilisieren. Den Abschluss des Projekts bildete die Fachtagung „Nachhaltigkeit – ein Thema für die Erwachsenenbildung“ am 3. April 2017 in Erfurt. Die Dokumentation der Fachtagung finden Sie im Internet.

Das Projektteam bedankt sich bei allen, die sich im und für das Projekt engagiert haben. Ein besonderer Dank geht an Dörte Ratzmann (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit), Julia Christoph (Projektträger Jülich) und Ron König (Projektträger Jülich), die uns bei der Projektumsetzung intensiv unterstützt haben.



1. Einführung

Das vorliegende Organisationskonzept richtet sich an alle Bildungseinrichtungen, die einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung leisten möchten, indem sie Treibhausgasemissionen in der eigenen Einrichtung senken wollen. Einrichtungen der Erwachsenenbildung sind als Anbieter von Bildungsveranstaltungen zu Umwelt- und Verbraucherschutzthemen, Globales Lernen oder Bildung für nachhaltige Entwicklung wichtige Multiplikatoren. Die Potenziale liegen in den Einrichtungen selbst: im Büroalltag, bei der Beschaffung von Materialien und Dienstleistungen, in der Planung und Durchführung von Veranstaltungen usw. Das Organisationskonzept soll Einrichtungen auf dem Weg zum klimaschonenden Handeln anleiten und begleiten.

Um die Etablierung klimaschonenden Handelns systematisch, reflektiert und verbindlich zu gestalten, haben wir uns für die Entwicklung eines Qualitätsmoduls entschieden, das an alle gängigen Qualitätsmanagementsysteme (bspw. LQW, IWIS, EFQM) anschlussfähig ist. Das Qualitätsmodul erfüllt alle grundlegenden Anforderungen der gängigen QM-Systeme und integriert darüber hinaus die EMAS Normen. Im Mittelpunkt stehen vier Kernprozesse, die einmalig etabliert und beschrieben werden müssen. Sie gelten dann solange, bis die Einrichtung entscheidet, dass eine Weiterentwicklung notwendig ist.

Das Qualitätsmodul kann aber auch in Einrichtungen ohne QM-System verwendet werden. Dafür werden die vier Kernprozesse als regelhafte Abläufe in der Einrichtung eingeführt. Damit erreicht das Qualitätsmodul mit geringem Aufwand größte Effektivität.

Das Organisationskonzept ist auch für kleine Bildungseinrichtungen geeignet. Es werden keine Anforderungen bzw. keine Vorgaben definiert, wie eine Bildungseinrichtung aufgestellt sein muss oder welche Maßnahmen durchgeführt werden müssen, damit sie klimaschonend handelt. Mit den vier Kernprozessen wird ein Grundstein gelegt, der Orientierung und Struktur gibt. Tempo, Ziele, Abläufe und Maßnahmen bestimmt die Einrichtung selbst. Möglichkeiten zum klimaschonenden Handeln finden sich in jeder Einrichtung, auch wenn am Anfang manchmal Ideen fehlen, wo man beginnen soll. Einen Beitrag zum Klimaschutz leisten auch kleine Maßnahmen.

Das Organisationskonzept ist in sechs Kapitel gegliedert. Die Entscheidung klimaschonendes Handeln zum Bestandteil organisationalen Handelns zu machen, erfordert eine Klärung der begrifflichen und konzeptionellen Grundlagen. Daher finden Sie zunächst in Kapitel 2 begriffliche und konzeptionelle Grundlagen zu Nachhaltigkeit, Klimaschutz und Treibhausgas-Emissionen. In Kapitel 3 wird beispielhaft beschrieben, in welchen Schritten eine Einrichtung den Prozess beim ersten Mal durchläuft. Kapitel 4 beschreibt, wie aus dem ersten Durchlauf ein dauerhafter Prozess wird. In Kapitel 5 werden die einzelnen Bestandteile des Qualitätsmoduls beschrieben.

Weiterhin finden Sie im Anhang Arbeitsmaterialien, Checklisten und Formularblätter zu Ihrer Unterstützung. Auf die Materialien und deren Anwendung wird an den entsprechenden Stellen eingegangen.

2. Nachhaltige Entwicklung als Handlungsfeld der Erwachsenenbildung

Die Idee nachhaltiger Entwicklung ist bereits über 300 Jahre alt. Hans Carl von Carlowitz sprach 1713 erstmals in Bezug auf die Forstwirtschaft von einer „nachhaltenden Nutzung“ des Waldes. Nach Carlowitz darf nur so viel Wald abgeholzt werden, wie in absehbarer Zeit auch wieder nachwächst (Uekötter 2014: 10). Diese Überlegungen waren Ergebnis der sogenannten Holzkrise: der Verknappung der Ressource Holz aufgrund der massiven Abholzung der Wälder für wirtschaftliche Tätigkeiten. Die Abholzung von Wäldern, die Verschmutzung von Gewässern und der Luft in Folge der Industrialisierung wurden bereits im 18. und 19. Jahrhundert als problematische Entwicklungen betrachtet. Bereits damals gab es Lösungsvorschläge für einen sorgsameren Umgang mit natürlichen Ressourcen. Der Begriff nachhaltige Entwicklung wurde dafür aber noch nicht verwendet. Erst im 20. Jahrhundert etablierte sich Nachhaltige Entwicklung als Begriff (Ebd.: 12).

Über das, was heute unter Nachhaltiger Entwicklung verstanden wird, herrscht allerdings Uneinigkeit. Eine allgemein gültige Definition gibt es nicht. Bei einem Blick in Forschung, Politik und in Bildungspraxis findet man eine Vielzahl an Definitionen, die sich hinsichtlich ihres gesellschaftlichen Bezugsrahmens, der zugrundeliegenden Werte und Interessen und hinsichtlich der Perspektiven und des Problemverständnisses unterscheiden (Burschel/Losen/Wiendl 2004: 15ff).

Trotz der Vielzahl an Definitionen gibt es einen gemeinsamen Kern dessen, was Nachhaltigkeit bedeutet: „...es geht um inter- und intragenerationale Gerechtigkeit globaler Ressourcenteilhabe...“ (Ebd.: 15ff), die auf mehreren Ebene thematisiert wird. Auf der **ersten Ebene** geht es um Ressourcenverteilung und -verbrauch zwischen Staaten. Vor dem Hintergrund der asymmetrischen Machtverhältnisse zwischen den reichen, schnell wachsenden und den armen Staaten entstehen auf dieser Ebene Konflik-

Info

Einen Meilenstein und auch die am häufigsten zitierte Nachhaltigkeitsdefinition bietet der Brundtland-Bericht der Vereinten Nationen von 1987:

“Die Menschheit hat die Möglichkeit, Entwicklung nachhaltig zu gestalten und sicherzustellen, dass die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt werden können, ohne den Handlungsspielraum künftiger Generationen einzuschränken.“

te rund um Zugang, Verteilung und Verbrauch von Ressourcen, und um die Auswirkungen menschlichen Handelns auf Mensch und Umwelt.

Auf der **zweiten Ebene** geht es um die Frage, wie gerecht heutige Gesellschaften sind. Wachsende Armut bzw. eine zunehmende Ungleichheit, der Abbau von Arbeitnehmerrechten oder fehlende Partizipationsmöglichkeiten schwächen den gesellschaftlichen Zusammenhalt. Eine nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft ist unter solchen Bedingungen kaum möglich. Auf der **dritten Ebene** thematisiert Nachhaltige Entwicklung aber auch Fragen zur Gerechtigkeit zwischen den Generationen. Können wir heute mit den natürlichen Ressourcen so verschwenderisch umgehen, wie wir es tun, und die Konsequenzen den zukünftigen Generationen überlassen (Kuckartz/Rheingans-Heintze 2006:12f)

Nachhaltige Entwicklung wird heute häufig in den drei Dimensionen (Ökologie, Soziales, Ökonomie) analysiert. In jeder dieser Dimensionen gibt es globale Herausforderungen, die es zu lösen gilt: z.B. Klimawandel, Armut und soziale Ungleichheit oder ein Wirtschaftssystem, das auf die rücksichtslose Ausbeutung von Ressourcen ausgerichtet ist.

Die Trennung hat einen analytischen Hintergrund. Alle drei Dimensionen sind miteinander verbunden. Es gibt Themen bzw. Problemstellungen, die man zunächst der einen oder anderen Dimension zuordnen kann. Artenschutz und Biodiversität sind Themen, die man eindeutig der ökologischen Dimension zuordnet. Eine intakte Umwelt ist aber auch eine wichtige Ressource für das menschliche Wohlbefinden und damit gibt es auch einen Bezug zur sozialen Dimension. Wer den Stromverbrauch reduziert, verursacht weniger CO₂-Emissionen. Weniger Stromverbrauch bedeutet aber auch eine Senkung der Stromkosten, es stellen sich also auch ökonomische Vorteile ein. Wie eng die drei Dimensionen im Alltag miteinander verwoben sind, wird deutlich, wenn man sich mit dem Weg der Banane vom Erzeugerland in den Supermarkt beschäftigt oder die globalen Produktions- und Lieferketten verfolgt, die eine elektrische Zahnbürste durchläuft, bevor sie durch den Verbraucher genutzt und entsorgt wird.

Die Betrachtung des gesamten Lebenszyklus eines Produktes oder einer Dienstleistung, von der Herstellung über den Gebrauch bis hin zur Entsorgung, hat sich in den letzten Jahren zum Kriterium für die Bewertung der Nachhaltigkeit von Produkten und Dienstleistungen entwickelt. Die Berechnung der Lebenszykluskosten als Beschaffungskriterium zu nutzen setzt einen Perspektivwechsel voraus: von der reinen Fixierung auf den Kaufpreis, hin zur Betrachtung der gesamten Kosten, die bei Fertigung, Transport, Nutzung und Entsorgung anfallen. Der Kaufpreis drückt nur einen Teil der anfallenden Kosten aus. Werden immer nur die preisgünstigsten Produkte beschafft, wird die Differenz zwischen den Kosten und dem Preis entweder durch alle getragen oder die Kosten werden ausgelagert. So wirken sich die sozial- und umweltschädlichen Bedingungen bei der Baumwollproduktion in Billiglohnländern vor Ort aus. Die Verbraucher in Deutschland bekommen diese Auswirkungen nur selten mit.

Bei Beschaffungsmaßnahmen der öffentlichen Hand hat sich in einigen Bundesländern die Betrachtung der Lebenszykluskosten bereits

i Info

Ausgewählte Themenschwerpunkte Nachhaltiger Entwicklung in den drei Dimensionen (nach Pufé 2012: 119f)

Ökologie:

Verbesserung der Öko-Effizienz, Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks, Reduzierung von Abfall, Emissionen und toxischen Stoffen, Abwassermanagement, Steigerung der Energieeffizienz, Erneuerbare Energien, Artenschutz und Erhalt der Biodiversität

Soziales:

Menschenrechte, Verbot von Kinderarbeit, Steigerung der kulturellen Diversität, Gesundheit am Arbeitsplatz, neue Arbeitszeitmodelle, Qualifizierung und Fortbildung, Steigerung der Zufriedenheit am Arbeitsplatz, Einhaltung von Arbeitsschutz- und Sozialstandards, Schaffung von Partizipationsmöglichkeiten für Bürger

Ökonomie:

Korruptionsbekämpfung, Verbraucherschutz, Ausrichtung der Wertschöpfungsketten an nachhaltiger Entwicklung, Förderung von Forschung und Entwicklung, Entwicklung nachhaltiger Geschäftsmodelle (Green Economy)

etabliert. Es gibt im Internet frei zugängliche Berechnungshilfen für viele Produktkategorien, die bei der Berechnung der Lebenszykluskosten helfen. Auch Bildungseinrichtungen können hier einen Beitrag zur Nachhaltigen Entwicklung leisten. Um sich in diesem komplexen und

teilweise unübersichtlichen Feld zurechtzufinden ist es wichtig, für die eigene Einrichtung Begrifflichkeiten und deren Bedeutungsinhalte zu klären:

- Was bedeutet Nachhaltige Entwicklung für uns?
- Welche Konsequenzen hat nachhaltiges Handeln für die Bildungseinrichtung?
- Welche Aspekte können wir als Einrichtung selbst beeinflussen?
- Können und wollen wir das Thema Nachhaltige Entwicklung als Gesamtkomplex bearbeiten, oder nur einzelne Teilbereiche?

2.1 Warum mit dem Thema Klimawandel beschäftigen?

Die Auswirkungen des menschlichen Handelns auf den Klimawandel sind durch die Arbeit des IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) belegt, sie sind nicht mehr zu leugnen. Die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre hat eine Konzentration von 389 ppm (parts per million) erreicht. Das ist der höchste Wert seit 800.000 Jahren. Dies ist anhand von Bohrkernen aus dem arktischen Eisschild belegbar. Der Mensch hat durch die Verbrennung und Verarbeitung fossiler Energieträger (Kohle, Erdöl, Erdgas) die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre über das natürliche Maß hinaus gesteigert. Ein Teil des CO₂ wird zwar von den Ozeanen und der Biosphäre gebunden, die verbleibende Menge ist jedoch einer der entscheidenden Faktoren für die zu beobachtenden Klimaveränderungen (Rahmstorf/Schellnhuber 2007).

Die Veröffentlichungen des IPCC sind das Ergebnis jahrzehntelanger Forschungsarbeit, tausender Forscher weltweit. Ihre Prognosen, wie sich das Klima entwickeln könnte, sind belastbar und Grundlage für die internationale Klimapolitik. Obwohl ein breiter wissenschaftlicher Konsens über die Existenz des Klimawandels vorherrscht, präsentieren Sachbuchautoren immer wieder scheinbar schlüssige Gegenargumente. Sie richten sich bewusst an ein Laienpublikum, dem sie nur diejenigen Studien präsentieren, die ihre eigenen Thesen stützen. Eine wissenschaftliche Auseinandersetzung, d.h. das Publizieren der eigenen Erkenntnisse in den einschlägigen Fachzeitschriften, vermeiden sie bewusst.

i Info

Berechnung der Lebenszykluskosten

Im Internet gibt es Berechnungshilfen für viele Produktgruppen, mit denen die Produkte anhand der Lebenszykluskosten verglichen werden können. Das Umweltbundesamt bietet auf seiner Webseite eine kurze Einführung zum Thema Lebenszykluskosten, eigene Berechnungshilfen und Verweise auf andere Webseiten.

www.umweltbundesamt.de

i Info

Weiterführende Informationen zum Thema „Klimaskeptiker“ finden Sie im Internet:

Brunnengräber, Achim (2013): Klimaskeptiker in Deutschland und ihr Kampf gegen die Energiewende, FFU-Report 03-2013.

Wie lässt sich Klimaschutz in die Nachhaltige Entwicklung einordnen?

Klimaschutzpolitik ist ein Schwerpunkt aus dem Gesamtkomplex Nachhaltige Entwicklung. Der Klimawandel ist ein globales Problem, dessen Auswirkungen in der Zunahme von Extremwetterereignissen z.T. schon deutlich spürbar sind (z.B. Überschwemmungen, Dürren). Die wirtschaftlich starken Länder können diese Auswirkungen derzeit noch besser verkraften bzw. sie entwickeln bereits Anpassungsstrategien, um die erwarteten Auswirkungen abzumildern. Für viele Bewohner wirtschaftlich schwächerer Regionen sind die Auswirkungen schon jetzt existenzgefährdend. Das Beispiel des Inselstaats Kiribati, der nach Schätzungen in den nächsten 40 bis 50 Jahren im Meer versinken wird, zeigt, wie gravierend die Auswirkungen sein können.

i Info

Informationen zu den Auswirkungen der Klimaveränderungen in Deutschland finden Sie im Internet auf der Webseite des Umweltbundesamtes:
www.umweltbundesamt.de

Um die Auswirkungen des Klimawandels abzuschwächen, verfolgt Klimapolitik das Ziel, die Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) zu senken. Das IPCC hat als realistisches Ziel die sogenannte „2°C Marke“ definiert. Die THG-Emissionen sollen weltweit bis 2050 um 95% (Referenzjahr 1990) gesenkt werden. Nur wenn die THG-Emissionen weltweit drastisch gesenkt werden, wird die globale Durchschnittstemperatur nur um 2°C steigen und die Auswirkungen in globaler Perspektive werden beherrschbar sein.

Der Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft, der dafür erforderlich ist, betrifft alle: Politik, Wirtschaft, öffentliche Auftraggeber und Verbraucher. Die Nationale Klimaschutzinitiative der Bundesregierung verfolgt deshalb einen Ansatz, der klimaschonendes Handeln in allen Bereichen und bei allen Akteuren in der Gesell-

schaft fördert. Wie aber bereits erläutert, gibt es aufgrund der Komplexität des Gegenstandes zahlreiche Interdependenzen und Schnittmengen zwischen den drei Dimensionen von Nachhaltigkeit.

Wer beispielsweise bei Fachtagungen und Veranstaltungen ein Catering aus regionalen und saisonalen Produkten anbietet, spart die THG-Emissionen ein, die beim Transport der Produkte aus weit entfernten Ländern anfallen, gleichzeitig werden dadurch regionale Produzenten gefördert. Das stärkt die regionale Wertschöpfung und sichert Arbeitsplätze.

i Info

Informationen zum Thema Klimaschutz finden Sie im Internet:

Intergovernmental Panel on Climate Change (Deutsche Koordinierungsstelle)
www.de-ipcc.de

Nationale Klimaschutzinitiative der Bundesregierung (NKI)
www.klimaschutz.de

Umweltbundesamt – Entwicklung der THG-Emissionen in Deutschland
www.umweltbundesamt.de

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen
www.wbgu.de

2.2 Was sind Treibhausgase und wie entstehen sie?

Treibhausgase entstehen auf natürlichem Wege und durch menschliche Aktivitäten. Sie reichern sich in der Atmosphäre an, absorbieren einen Teil der von der Erdoberfläche abgegebenen Infrarotstrahlung und geben diese als Wärmestrahlung wieder auf die Erde gerichtet ab. Damit erwärmen sie zusätzlich zum Sonnenlicht die Erdoberfläche. Dieser natürliche Treibhauseffekt hat in der Erdgeschichte die globale Durchschnittstemperatur soweit angehoben,

dass sich das Leben in seiner jetzigen Form entwickeln konnte. Die durch den Menschen verursachten THG-Emissionen haben die Konzentration an Treibhausgasen in der Atmosphäre allerdings aus dem Gleichgewicht gebracht und sind der wichtigste Faktor für den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur.

Mit dem Kyoto-Protokoll (1997) wurde durch die Vereinten Nationen ein völkerrechtlich verbindliches Abkommen zur Reduzierung anthropogenen Ausstoßes der direkten Treibhausgase (siehe ↗ *Tabelle 1*) beschlossen und von der

Mehrzahl der Staaten ratifiziert. Bereits mit dem Montreal-Protokoll (1987) verpflichteten sich alle Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen, den Ausstoß von indirekten Treibhausgasen, die die Ozonschicht zerstören, zu reduzieren.

Als klimaschädlich gelten mehrere Treibhausgase, die Emission von Kohlenstoffdioxid (CO₂) stellt allerdings das größte Problem für die derzeitige Klimaentwicklung dar. Die CO₂-Emissionen werden daher auch als Referenz für die gesamte Emissionsentwicklung angegeben.

Tabelle 1: Übersicht der wichtigsten Treibhausgase

	Treibhausgas	Wichtigste Emissionsquellen bzw. Verwendungen
Direkte Treibhausgase reichern sich aufgrund ihrer hohen Verweildauer in der Atmosphäre an.	Kohlenstoffdioxid (CO ₂)	Verbrennung fossiler Brenn- und Treibstoffe (Erdöl, Erdgas, Kohle); Abholzung/Brandrodungen von Wäldern
	Methan (CH ₄)	Vergärung von Futter durch Mikroorganismen in der landwirtschaftlichen Produktion (Massentierhaltung), Zersetzung organischer Bestandteile unter Luftabschluss (Reisanbau), Deponiegas
	Distickstoffoxid (N ₂ O)	Mikrobielle Umwandlung von Dünger N ₂ O unter anaeroben Bedingungen
	Schwefelhexafluorid (SF ₆)	Verwendung als Löschmittel in der Energietechnik, in Schaltanlagen, in der Halbleiterfertigung usw.
Indirekte Treibhausgase zerstören die Ozonschicht.	Fluorkohlenwasserstoffe (HFKW, HFC)	Betriebsmittel für Kälteanlagen, Treibmittel in Spraydosen
	Perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW, PFC)	Industrielle Verwendung in Aluminiumhütten, Reinigungsmittel in der Halbleiterproduktion usw.
	Stickoxide (NO _x)	u.a. Verbrennung von kohlenstoffbasierten Brennstoffen
	Kohlenstoffmonoxid (CO)	Entsteht bei der Verbrennung kohlenstoffhaltiger Stoffe

Quellen: www.nachhaltigkeit.info/artikel/treibhausgase_1109.htm
<https://de.wikipedia.org/wiki/Treibhausgas>
www.umweltbundesamt.de

THG-Emissionen werden in Masse (g, kg, t) CO₂-Emissionen angegeben (z. B. 500 g CO₂-Emissionen). Oft ist auch die Angabe CO₂-Äquivalente (CO_{2eq}) zu finden. Da die CO₂-Emissionen rund 2/3 der THG-Emissionen ausmachen, wird es auch als Referenz für die Treibhauswirkung anderer Treibhausgase verwendet.

Das gesamte moderne Wirtschaftssystem ist heute noch auf der Verbrennung fossiler Brenn- und Treibstoffe aufgebaut. Privathaushalte, öffentliche Infrastruktur und Industrieanlagen werden mit Heizwärme und Strom versorgt, die oft noch aus fossilen Energieträgern hergestellt werden.

Der Anteil erneuerbarer Energieträger an der Energieproduktion hat zwar eine positive Entwicklung zu verzeichnen. Um das „2°C Ziel“ zu erreichen muss der Anteil fossiler Energieträger weiter gesenkt, der Anteil erneuerbarer Energieträger hingegen muss gesteigert werden.

Die globalen Logistikketten der Industrie, der öffentliche Personenverkehr sowie der Individualverkehr basieren

Praxistipp

THG-Emissionen durch den Bezug von Ökostrom reduzieren

Schon durch den Bezug von nachhaltig produziertem Strom kann der ökologische Fußabdruck einer Bildungseinrichtung deutlich verringert werden. Angenommen, eine Bildungseinrichtung verbraucht **10.000 kWh** Stromenergie pro Jahr. Um die angefallenen CO₂-Emissionen zu errechnen, multiplizieren Sie den Stromverbrauch mit dem Emissionsfaktor für die Stromart (z.B. Ökostrom aus Wasserkraft **40 g CO₂ pro kWh**; Deutscher Strommix **578 g CO₂ pro kWh**) und dividieren das Ergebnis durch **1.000**. Die Emissionsfaktoren geben an, wie viel Gramm CO₂ bei Produktion und Lieferung einer Kilowattstunde Strom anfallen. Alle Stromanbieter sind gesetzlich verpflichtet, den Emissionsfaktor für das jeweilige Stromangebot zu veröffentlichen.

100% Ökostrom aus Wasserkraft

$$10.000 \text{ kWh} * 40 \text{ g CO}_2 / 1.000 = \underline{400 \text{ kg CO}_2 \text{ pro Jahr}}$$

Deutscher Strommix (Kohle, Atom, Gas, Wasser, Solar, Geothermie usw.)

$$10.000 \text{ kWh} * 578 \text{ g CO}_2 / 1.000 = \underline{5.780 \text{ kg CO}_2 \text{ pro Jahr}}$$

en heute noch auf der Verbrennung fossiler Energieträger. Es gibt bereits alternative Antriebs- und Verkehrsnutzungskonzepte, sie haben sich aber noch nicht flächendeckend durchgesetzt. Die Nutzung des ÖPNV und die Reduzierung des Individualverkehrs sind wichtige Bausteine, um THG-Emissionen zu senken. Erschwert werden diese Bemühungen durch den Abschied von der Idee eines flächendeckenden öffentlichen Nah- und Fernverkehrssystems. In vielen ländlichen Regionen ist der PKW zur Grundlage für gesellschaftliche Teilhabe geworden.

Der private Konsum und die gewerbliche Beschaffung leisten einen erheblichen Beitrag zu den THG-Emissionen. Im Schnitt verursachen Verbraucher durch ihr Konsumverhalten

11t CO₂-Emissionen pro Jahr (Umweltbundesamt 2014: 9). Die Reduzierung um 95% bis 2050 bedeutet, die THG-Emissionen auf weniger als 1t CO₂-Emissionen pro Person und Jahr zu senken.

Jeder Verbraucher, jedes Unternehmen und jede Bildungseinrichtung kann durch die Beschaffung nachhaltig produzierter Produkte einen Beitrag zur Senkung der Emissionen leisten. Gerade bei den Verbrauchsmaterialien gibt es heute bereits gute, nachhaltig produzierte Alternativen zu den klassischen Produkten.

Praxistipp

THG-Emissionen durch die Beschaffung nachhaltig produzierter Verbrauchsmaterialien senken

Bei der Beschaffung von 100.000 Blatt Frischfaserpapier weiß, chlorgebleicht fallen rd. **160 kg** CO₂-Emissionen an. Durch die vollständige Umstellung der Beschaffung auf Recyclingpapier fallen bei 100.000 Blatt lediglich **39 kg** CO₂-Emissionen an.

Die Herstellung von Recyclingpapier erfordert zudem einen geringeren Ressourceneinsatz. Für die Herstellung von 100.000 Blatt werden folgende Ressourcenmengen eingesetzt:

	Frischfaserpapier	Recyclingpapier
Wasser	26.120 Liter	10.240 Liter
Strom	5.360 kWh	2.100 kWh
Holz	1.500 kg	0 kg

2.3 Warum sollen Einrichtungen der Erwachsenenbildung klimaschonend handeln?

Fragen zum Verhältnis von Mensch und Umwelt und zur gerechten Verteilung von Ressourcen waren immer Bestandteil der Erwachsenenbildung. Entlang der Traditionslinien Umweltbildung und der entwicklungspolitischen Bildungsarbeit entstanden die Konzepte des „Globalen Lernen“ und der „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“ (Apel 2008, 2005). Schwerpunkt beider Konzepte ist Bildung als Mittel, um die notwendigen Verhaltensänderungen anzuregen. Das Ziel dieser Konzepte liegt hauptsächlich in der Sensibilisierung bzw. in der Vermittlung von Handlungskompetenz an Teilnehmer/-innen.

Um die Bildungsarbeit jedoch effektiver zu gestalten, ist es notwendig, dass Bildungseinrichtungen selbst klimaschonendes Handeln praktizieren. Es ist wichtig eine Kongruenz zwischen den Bildungsangeboten und dem Handeln der Einrichtung herzustellen.



Beide Aspekte können nicht getrennt betrachtet werden. Es ist wichtig ein Arbeits- und Lernumfeld zu schaffen, in dem nachhaltiges Handeln für Teilnehmer/-innen, Mitarbeiter/-innen oder Kooperationspartner als erfahrbar bzw. gestaltbar erlebt wird. Damit werden gleichzeitig demokratische Grundprinzipien gefördert (Erben/De Haan 2014: 25f).

Das Ziel muss sein, das Thema sowohl in die Lehr- und Lernprozesse einzubinden, als auch die Prozesse der gesamten Einrichtung (z.B. Materialbeschaffung, Ver- und Entsorgung, Ressourcenverbrauch) an Nachhaltigkeitskriterien auszurichten. Dafür ist ein ganzheitlicher Blick auf die Einrichtung notwendig, der alle Bereiche organisationalen Handelns betrachtet (Ebd.).

Nachhaltiges Handeln muss in Bildungseinrichtungen vorgelebt und in Einrichtungsabläufe eingebunden werden. Es gibt in jeder Bildungseinrichtung Potenziale zum Handeln. Beispiele aus dem Projekt finden Sie als Praxistipps in dieser Broschüre. Die „Transformation von Lehr- und Lernumgebungen“ in Organisationen, die nachhaltiges Handeln praktizieren, bildet ein eigenständiges Handlungsfeld im UNESCO Weltaktionsprogramm

„Bildung für Nachhaltige Entwicklung“ ein eigenständiges Handlungsfeld (UNESCO 2014: 18). Es ist wichtig

Bildungsangebote und das organisationale Handeln gemeinsam zu denken und zu planen.

Dieses Organisationskonzept ermöglicht Ihnen erste Schritte auf dem Weg zur klimaschonenden Bildungseinrichtung zu gehen. Durch die Anbindung an das Qualitätsmanagement wird klimaschonendes Handeln systematisch in der Bildungseinrichtung verankert und verbindlich gestaltet. Damit ergeben sich durchaus auch eine Reihe von Vorteilen für die Bildungseinrichtung.

Praxistipp

Veranstaltungen klimaneutral durchführen

Der Sächsische Volkshochschulverband e.V. führte den Fachtag für Gesundheitskursleiter 2015 und den Kursleitertag 2016 als klimaneutrale Veranstaltungen durch. Bei der Organisation und Durchführung der Veranstaltungen wurde darauf geachtet, dass möglichst wenig THG-Emissionen anfallen (z.B. bei der Anreise der Teilnehmer/-innen und Referent/-innen, beim Catering und beim Anteil nachhaltig produzierter Verbrauchsmaterialien). Dafür wurde im Vorfeld nach passenden Verbrauchsmaterialien und Anbietern für das Catering recherchiert. Die verursachten THG-Emissionen wurden durch die ThINK GmbH erfasst und berechnet. Sie wurden den Teilnehmer/-innen kommuniziert und flossen auch in die THG-Bilanz des Landesverbandes ein. Für die angefallenen THG-Emissionen entrichtete der Landesverband eine Kompensationszahlung an regionale Klimaschutzprojekte in Sachsen und Thüringen.

Info

Informationen zu den Themen Globales Lernen und zur BfNE im Internet

www.bne-portal.de

www.unesco.de

www.globaleslernen.de

2.4 Welchen Mehrwert generiert klimaschonendes Handeln für Bildungseinrichtungen?

Durch die Reduzierung bzw. Vermeidung von THG-Emissionen leistet Ihre Einrichtung einen Beitrag zum Klimaschutz, und damit zu einer nachhaltigen Entwicklung der Gesellschaft. Je nachdem, wo die Einrichtung bei Prozessbeginn steht, und wie groß der eigene Handlungsspielraum ist, lassen sich die messbaren THG-Emissionen deutlich senken.

Tabelle 2: Entwicklung der THG-Emissionen der beteiligten Einrichtungen 2013-2015

Institution	Strom		Wärme		gesamt
	CO ₂ -Emissionen (2013)	CO ₂ -Emissionen (2015)	CO ₂ -Emissionen (2013)	CO ₂ -Emissionen (2015)	CO ₂ -Emissionen Veränderung
Sächsischer Volkshochschulverband e.V.	2.591 kg CO ₂	1.789 kg CO ₂	4.016 kg CO ₂	3.507 kg CO ₂	- 19 %
Volkshochschule Unstrut-Hainich-Kreis	3.923 kg CO ₂	3.585 kg CO ₂	56.444 kg CO ₂	55.000 kg CO ₂	- 3 %
Thüringer Volkshochschulverband e.V.	5.184 kg CO ₂	2.964 kg CO ₂	1.896 kg CO ₂	1.497 kg CO ₂	- 37 %
vhs-Coburg Stadt und Land gGmbH	11.777 kg CO ₂	11.162 kg CO ₂	36.861 kg CO ₂	30.418 kg CO ₂ **	- 14 %
Kreisvolkshochschule Weimarer Land	3.876 kg CO ₂	-*	13.585 kg CO ₂	-*	-

* Ergebnisse lagen zu Redaktionsschluss noch nicht vor.

** Die Steigerung im Wärmeverbrauch betrifft nur ein Gebäude der VHS, bedingt durch die verstärkte Nutzung für den Integrationsbereich; das zweite Gebäude hat erhebliche Einsparungen im Wärmebereich erzielt

Auch wenn die eingesparten Emissionsmengen einer durchschnittlichen Bildungseinrichtung nur einen Bruchteil der Gesamtmenge an THG-Emissionen in Deutschland darstellen, sollte daraus nicht abgeleitet werden, dass dieser Beitrag wirkungslos ist.

Die Politik verschont zwar heute noch die Hauptverursacher Industrie und Landwirtschaft mit verpflichtenden und weitreichenden Vorgaben, das entlässt Verbraucher, Kommunen und alle anderen Akteure aber nicht aus der Pflicht, ihren Beitrag zur THG-Reduktion zu leisten. Denn wie oben bereits erläutert, erfordert das Erreichen des „2°C Ziels“ einen Beitrag aller gesellschaftlichen Akteure.

Eine Senkung der THG-Emissionen hat oft auch eine Senkung der Ausgaben für Strom, Wär-

me, Wasser oder Material zur Folge. Für Bildungseinrichtungen, die die Beschaffung aus ihrem Budget leisten, bedeutet das auch eine Stärkung der wirtschaftlichen Effizienz. Es gibt zwar Preisunterschiede zwischen nachhaltig produzierten Produkten und nicht nachhaltig produzierten Produkten, sie sind in den meisten Produktgruppen aber nur noch gering. Bei der Beschaffung von Kopierpapier lassen sich jedoch schon durch die Reduzierung des Gesamtverbrauchs evtl. anfallende Mehrkosten ausgleichen.

In vielen Fällen ist die Beschaffung von teureren, dafür aber effizienter arbeitenden Produkten ökonomisch sinnvoll. So amortisieren sich die höheren Anschaffungskosten bspw. bei Energiesparlampen oder energieeffizienter Technik aufgrund der niedrigeren Betriebskosten bereits nach wenigen Jahren.

Nachhaltiges Handeln wird heute von manchen Fördermittelgebern eingefordert. Es gibt bereits Fördermittelgeber bzw. Förderprogramme, bei denen das Vorhandensein eines Umweltmanagementsystems ein Zulassungskriterium für die Antragstellung ist.

Indem Bildungseinrichtungen klimaschonendes Handeln praktizieren, sammeln sie Kompetenzen und Wissen, das sie als Multiplikatoren weitergeben können.

So können bspw. kommunale Volkshochschulen als Best-Practice in der kommunalen Verwaltung vorangehen oder als Ansprechpartner für Fragen zum Thema Nachhaltigkeit fungieren.

Entscheiden sich Organisationen, Unternehmen oder Verwaltungen das Thema Nachhaltigkeit zu bearbeiten, beziehen sie oft Expertise von außen mit ein. Diese Rolle könnten auch Volkshochschulen übernehmen.

Ein weiterer Vorteil sind die Schnittmengen zum betrieblichen Gesundheitsschutz. Werden Nachhaltigkeitskriterien bei der Beschaffung angewandt, bedeutet das, dass diese Produkte weniger Auswirkungen auf die Gesundheit haben als nicht nachhaltige Produkte.

So muss Büromobiliar, das mit dem Blauen Engel zertifiziert ist, hohe Anforderungen bei der Schadstoffabgabe (z.B. Lösungsmittel) erfüllen. Druck- und IT-Technik, die mit dem Blauen Engel zertifiziert ist, erfüllt hohe Standards bezüglich der Abstrahlung elektrischer Felder und der Freisetzung von Schadstoffen. Gleiches gilt für Textilprodukte, mit den entsprechenden Umweltkennzeichen.

Und nicht zuletzt bietet sich die Möglichkeit, neue Kooperationspartner und Teilnehmergruppen zu gewinnen. Im Rahmen des Projekts wurden in allen Partnereinrichtungen Veranstaltungen durchgeführt. Daraus ergaben sich Kooperationen mit regionalen und lokalen Akteuren, die auch nach Projektende weitergeführt werden.

3. Klimaschonendes Handeln einführen

Die Integration klimaschonenden Handelns in die Abläufe der Bildungseinrichtung kann nur langfristig erfolgreich erreicht werden. Veränderungen sollten schrittweise erfolgen, geplante Maßnahmen müssen realisierbar sein und alle Mitarbeiter/-innen müssen in den Prozess einbezogen werden. Die erstmalige Bearbeitung der Bestandteile des QM-Moduls sollte über einen festgelegten Zeitraum erfolgen und mit klaren Zielen, Abläufen und Maßnahmen verbunden sein. Nehmen Sie sich die Bearbeitung als gemeinsame Aufgabe vor.

Es sind sechs Arbeitspakete zu bearbeiten:

- A) Formulieren einer Nachhaltigkeitspolitik
- B) Erfassung des Ist-Standes Einrichtung
- C) Identifizieren der Handlungsbereiche, Formulierung von Zielen und Maßnahmen
- D) Prüfen und Bewerten der Aktivitäten
- E) Ziele, Maßnahmen und Ergebnisse kommunizieren
- F) Information und Schulung

Für die Bearbeitung der sechs Arbeitspakete sollte ein Zeitraum von 12 Monaten eingeplant werden. Eine genaue Beschreibung der Arbeitspakete finden Sie in [Abschnitt 3.2](#).

3.1 Wie können Bildungseinrichtungen THG-Emissionen reduzieren?

Bildungseinrichtungen können THG-Emissionen direkt durch die Reduzierung des Strom-, Wärme- und Wasserverbrauchs, die Senkung des Materialverbrauchs und die Verringerung der Abfallmengen senken. Das kann durch technische oder bauliche Maßnahmen, den Einsatz von energieeffizienter Technik, durch die Reduzierung der Anzahl technischer Geräte und durch die Verhaltensänderung der Nutzer erreicht werden.

Dem Nutzerverhalten kommt dabei eine große Bedeutung zu. Klimaschonende Effekte, die durch die Beschaffung von energieeffizienter Technik erreicht werden, können durch

Praxistipp

Stromfresser identifizieren

Solange elektrische Geräte mit dem Stromnetz verbunden sind, verbrauchen sie Stromenergie, auch wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Diesen Zustand bezeichnet man als Scheinaus-Betrieb bzw. Leerlaufverluste. Durch die Anbringung von abschaltbaren Steckdosenleisten an Büroarbeitsplätzen können diese Verluste reduziert werden.

An einem normalen PC-Arbeitsplatz fallen – je nach Modell – 8 bis 15 Watt Leistungsaufnahme an. Die Leistungsaufnahmen multiplizieren Sie mit der Anzahl der Stunden pro Jahr im Scheinaus-Betrieb. Dann erhalten Sie die Strommenge, die ungenutzt verbraucht und bezahlt wird.

Um die Leistungsaufnahme elektrischer Geräte zu testen können Sie sich bei Ihrem Stromversorger i.d.R. kostenlos ein Strommessgerät ausleihen und selbst prüfen, wo die Stromfresser in Ihrer Einrichtung stehen.

Häufig sind in Bildungseinrichtungen Getränke- bzw. Snackautomaten zu finden.

Sie bieten Kursteilnehmer/-innen einen kleinen Snack oder ein Getränk zwischendurch, verbrauchen aber auch Strom und Wasser, und das i.d.R. zulasten der Bildungseinrichtung. An der VHS Coburg Stadt und Land wurden im Projekt die Getränke- und Snackautomaten auf ihren Stromverbrauch geprüft. Geräte mit einem besonders hohen Stromverbrauch wurden nach Rücksprache mit dem Vermieter gegen neue, energieeffiziente Geräte ersetzt. Daraus ergaben sich deutliche Effizienzgewinne.

Leistungsaufnahme Altgerät: 7.800 kWh
Leistungsaufnahme Neugerät: 3.600 kWh

eine nicht sachgemäße Nutzung schnell wieder aufgehoben werden. Durch die Verwendung von nachhaltig produzierten Arbeits- und Verbrauchsmaterialien können THG-Emissionen auch auf indirektem Weg gespart werden.

Werden Büromaterialien (z.B. Stifte) beschafft, die nicht aus Plastik sondern zu 100% z.B. aus kompostierbarem Bioplastik hergestellt werden, fallen die Energiemengen, die zur Produktion der konventionellen Stifte hätten eingesetzt werden müssen, nicht an. Für die Produktion der meisten Recyclingmaterialien werden geringere Energiemengen und Ressourcen aufgewandt, das bedeutet es fallen bei der Produktion auch weniger THG-Emissionen an. Ziel muss es also sein, nach klimaschonenden Alternativen für konventionelle Produkte und Dienstleistungen zu suchen.

Im Bereich Büroarbeit gibt es heute bereits eine Vielzahl an nachhaltig produzierten Alternativen. Eine Übersicht über Informationsquellen im Internet finden Sie im Linkverzeichnis im Anhang.

Praxistipp

Elektrische Geräte

Prüfen Sie, wo ggf. alte, ineffiziente elektrische Geräte gegen energieeffiziente Geräte ausgetauscht werden können. Planen Sie den Austausch der Geräte schrittweise und stellen Sie die fachgerechte Entsorgung sicher. Der Gerätetausch sollte i.d.R. erst nach Ausfall der alten Geräte erfolgen.

Prüfen Sie, ob elektrische Geräte doppelt vorhanden sind und ggf. die Gerätezahl reduziert werden kann. Prüfen Sie Geräteeinstellungen: Ist der Stromsparmodus bei Druckern, Monitoren o.ä. eingestellt?

Prüfen Sie verwendete Leuchtmittel und Beleuchtungsanlagen: Wird energieeffiziente Technik verwendet? Ist der Einsatz von Bewegungsmeldern zur automatischen An-/Abschaltung der Beleuchtungsanlagen möglich?

Eine weitere Möglichkeit zur Reduzierung bzw. Vermeidung von THG-Emissionen ist der Verzicht. Jedes Produkt, das nicht beschafft wird, vermeidet THG-Emissionen. Es ist daher sinnvoll zu hinterfragen, ob Beschaffungen, egal welcher Art und Weise, sinnvoll und notwendig sind. Im Zuge des Implementierungsprozesses können z.B. auch regelhafte Beschaffungen, die es immer schon gab, auch mal zur Diskussion gestellt werden.

Info

Wie können Umweltkennzeichen beim nachhaltigen Handeln helfen?

Umweltkennzeichen sind gute Hilfsmittel zur Identifizierung nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen. Innerhalb einer Produktgruppe kennzeichnen sie die Produkte, die hinsichtlich bestimmter Kategorien (biologisch, sozial, klimaschonend, ressourcenschonend, stromsparend usw.) besser als andere sind.

Man unterscheidet Umweltkennzeichen nach drei Typen. Umweltkennzeichen vom Typ I (z.B. Blauer Engel, Österreichisches Umweltzeichen) stellen die höchsten Anforderungen an Produkte. Zudem gibt es Prüfmechanismen, die die Einhaltung der Anforderungen sicherstellen. Es ist empfehlenswert, sich an Umweltkennzeichen vom Typ I bzw. ihren Anforderungen bei der Beschaffung von nachhaltigen Produkten zu orientieren.

Umweltkennzeichen vom Typ I (Zertifizierte Umweltkennzeichen) und Typ III werden von Dritten (z.B. Vereine, Verbände, Aufsichtsbehörden) vergeben. Umweltkennzeichen vom Typ II (Selbstdeklarationen) vergeben Hersteller für ihre Produkte selbst.

Es gibt mittlerweile eine große Anzahl an Umweltkennzeichen. Eine Hilfe bei der Einschätzung von Umweltkennzeichen bieten spezielle Internetseiten:

www.siegelklarheit.de
www.label-online.de

3.2 Wie sollte der erste Prozessdurchlauf aussehen?

Die Gestaltung der Bildungseinrichtung als nachhaltigen Arbeits- und Lernort erfordert die Einbeziehung von allen Personen, die zur Bildungseinrichtung gehören (Mitarbeiter/-innen, Kursleiter/-innen, Teilnehmer/-innen).

Viele verfügen bereits über eine hohe Sensibilität bzw. Motivation für das Thema Nachhaltigkeit. Manche haben Ideen oder Vorschläge, was anders gemacht werden könnte, vermissen im beruflichen Kontext aber die Möglichkeiten zur Umsetzung. Diese Ideen gilt es aufzugreifen und als wichtige Ressource zu begreifen. Durch Ideenwettbewerbe, Workshops oder einfach über einen offiziellen Ansprechpartner haben alle Personen die Möglichkeit, ihre Ideen und Vorschläge einzubringen.

Sie finden in den Beschreibungen der nun folgenden Arbeitspakete keine Angaben darüber, wie viel Zeit für die einzelnen Arbeitsschritte einzuplanen ist. Wir haben auf diese Angaben verzichtet, weil die Zeitplanung vom Umfang der Aktivitäten und von den Gegebenheiten in der Einrichtung abhängt. Allgemeingültige Empfehlungen sind daher nur schwer zu formulieren. Die Zeitplanung sollten Sie am Beginn selbst erstellen. Bedenken Sie bei der Erstellung des Zeitplans, dass zu Beginn und am Ende die Verbrauchsdaten vorliegen müssen. Wir schlagen für den ersten Prozessdurchlauf einen Zeitraum von ca. 12 Monaten vor.

A) Arbeitsgrundlagen schaffen

Am Anfang stehen die Klärung konzeptioneller bzw. grundsätzlicher Fragen und der Aufbau von Arbeitsstrukturen. Eine wichtige Bedingung für die erfolgreiche Implementierung ist die Benennung eines Verantwortlichen bzw. die Schaffung einer Arbeits- bzw. Steuerungsgruppe, die die Umsetzung verantwortet. In kleinen Bildungseinrichtungen kann eine Einzelperson ausreichen, bei größeren Einrichtungen ist zusätzlich zum Verantwortlichen die Schaffung einer Steuerungsgruppe sinnvoll. In der Steue-

ungsgruppe sollten alle Personengruppenvertreter sein. Die Steuerungsgruppe unterstützt den Verantwortlichen bei der Prozessumsetzung, kann einen Vorschlag zur Leitbildergänzung erstellen, der dann vom gesamten Team diskutiert wird und sorgt für Anbindung der einzelnen Bereiche bzw. Abteilungen.

Zu den Aufgaben der verantwortlichen Person bzw. der Steuerungsgruppe gehört die regelmäßige Information der Mitarbeiter/-innen über den aktuellen Stand der Umsetzung. Dafür sind u.a. Teambesprechungen oder Dienstberatungen, Information per E-Mail, Online-Newsletter oder Informationen im Intranet geeignet. Es ist wichtig, dass alle Personen in der Einrichtung regelmäßig über den Stand informiert werden.

Klimaschonendes Handeln muss Bestandteil der Einrichtungspolitik werden. Damit fällt der Leitung eine wichtige Rolle zu. Sie muss den Prozess aktiv begleiten. Da die Einflussmöglichkeiten des einzelnen Mitarbeiters bzw. der Mitarbeiterin eingeschränkt sind, ist es Aufgabe der Leitung, die Prozessumsetzung zu unterstützen und den Raum für Ideen und das Engagement der Mitarbeiter/-innen zu schaffen, Verbesserungsvorschläge und Kritik anzunehmen sowie die Durchsetzung der vereinbarten Regelungen in der Einrichtung zu fördern. Nicht zuletzt kann die Leitung durch ihr Handeln selbst einen Beitrag zu einer gelebten Kultur der Nachhaltigkeit beitragen und eine Vorbildfunktion ausüben.

Bereits zu Prozessbeginn sollte mit der Arbeit an der **Ergänzung des Leitbildes** um den Punkt Nachhaltigkeit begonnen werden. Es ist ausreichend, wenn anfangs Grundsätze formuliert und diese im weiteren Verlauf konkretisiert werden. Ein Beispiel, wie das in der Praxis umgesetzt werden kann, finden Sie im  *Arbeitsblatt Zielpyramide strategisches Umweltmanagement*. Spätestens nach Ablauf der 12 Monate sollte die Leitbildergänzung abgeschlossen sein.

Das Leitbild ist zunächst eine Sammlung von Aussagen und Werten, aus denen sich keine konkreten Handlungen ableiten lassen. Es ist ein sichtbares Zeichen, wofür die Bildungs-

Praxistipp

Folgende Punkte sollten geklärt werden:

- Was bedeutet Nachhaltigkeit für uns?
- Was können wir selbst beeinflussen?
- Wer sind unsere Anspruchsgruppen bzw. Stakeholder? wem wollen wir mitteilen, dass wir klimaschonend handeln (Mitarbeiter/-innen, Teilnehmer/-innen, Kursleiter, Kooperationspartner, Kommunalverwaltung usw.)?
- Wie wollen wir den Anspruchsgruppen mitteilen, dass wir klimaschonend handeln (Webseite, Newsletter, Programmheft usw.)?

einrichtung steht und welches die Grundlagen organisationalen Handelns sind. Das Leitbild kann und sollte zur Ableitung von konkreten Zielen verwendet werden.

B) Erfassung Ist-Standes

Zu Beginn der Implementierung steht die **Erfassung des Ist-Standes** der gesamten Einrichtung. Schon durch das Zusammenführen von Informationen, die einzeln bereits vorliegen, kann ein neues Bild der Einrichtung entstehen. Zudem ist der Gesamtblick auf die Einrichtung ein guter Ausgangspunkt für das Festlegen von Zielen und Maßnahmen.

Es ist empfehlenswert, die Erfassung des Ist-Standes als Begehung der gesamten Einrichtung durchzuführen und allen Mitarbeiter/-innen anzukündigen. Damit wird das Vorhaben in der Einrichtung bekannt gemacht.

Sie können für die Erfassung die  *Arbeitsblätter 1-5* verwenden. Diese Arbeitshilfe dient zur Sammlung und Dokumentation von Informationen über alle Gebäude und Einrichtungen. Parallel dazu sind alle für die Einrichtungen geltenden rechtlichen Verpflichtungen bezüglich Nachhaltigkeit und Umweltschutz zu sammeln (**Rechtskataster**).

Zu diesen Verpflichtungen zählen z.B. Gesundheitsschutz-, Arbeitsschutz-, Umweltschutzmaßnahmen oder auch freiwillige Vereinbarungen bzw. Selbstverpflichtungen. Geltende Rechtsvorschriften können eine Quelle zur Festlegung von Zielen und Maßnahmen sein.

Im nächsten Schritt überführen Sie die Informationen aus den  *Arbeitsblätter 1-5* in das  *Arbeitsblatt 6*. Der Steckbrief bündelt alle wichtigen Informationen über die Einrichtung und ist beim erstmaligen Durchlauf ein wichtiges Instrument. Er ist auch gut dafür geeignet, den Mitarbeiter/-innen einen kompakten Überblick über die eigene Einrichtung zu geben.

Das Thema Gebäude kann hier aufgrund seiner Komplexität nur angerissen werden. Sofern die Möglichkeit besteht, empfiehlt sich die Einbindung externer Partner, die beispielsweise im Rahmen einer Begehung vor Ort eine energetische Bewertung für Gebäude erstellen können. Auf Bundes- und Länderebene gibt es Förderprogramme zur Energieberatung, die auch Bildungseinrichtungen nutzen können.

Um belastbare Aussagen treffen zu können, wie viel THG-Emissionen die Bildungseinrichtung emittiert und wie erfolgreich die umgesetzten Maßnahmen erfolgreich waren, müssen die Verbrauchsdaten (Stromenergie, Wärme, Wasser, Abfall) vorliegen. Da Bildungseinrichtungen oft einen größeren Verbrauch an Papier haben, empfiehlt sich auch die Erfassung der Ausdrücke bzw. des Papiereinkaufs als Kenngröße. Sollten einzelne Verbrauchsdaten nicht vorliegen bzw. nicht zu ermitteln sein, empfiehlt es sich, sich auf die vorliegenden Daten zu konzentrieren.

Werden die genannten Daten bereits gesammelt und als Grundlage für die Bewertung organisationalen Handelns verwendet, ist das ein sehr guter Ausgangspunkt. Werden diese Verbrauchsdaten noch nicht erfasst, dann müssen die entsprechenden Prozesse und Abläufe eingerichtet werden.

Eine EXCEL-Datei zur Erfassung der Verbrauchsdaten und zur automatischen Be-

rechnung der THG-Emissionen wurde im Rahmen des Projekts entwickelt und ist Bestandteil des Organisationskonzeptes. Sie steht auf der Internetseite mit dem Organisationskonzept zum Download bereit.

Für Volkshochschulen, die Teil einer kommunalen Verwaltung sind, kann die Erfassung der o.g. Verbrauchsdaten eine Hürde darstellen. Erfahrungen aus dem Projekts „vhs goes green“ zeigen jedoch, dass es auch für Volkshochschulen möglich ist, Verbrauchsdaten der eigenen Einrichtung aus der Kommunalverwaltung zu erhalten. Ist die Erfassung des Ist-Standes abgeschlossen und der Steckbrief fertig, werden die Ergebnisse den Mitarbeiter/-innen zur Verfügung gestellt.

C) Handlungsbereiche identifizieren, Ziele und Maßnahmen formulieren

Ausgehend von der Erfassung des Ist-Standes sind im nächsten Schritt die Bereiche zu erfassen, die durch die Einrichtung effektiv bearbeitet werden können. Verwenden Sie dafür die Ergebnisse der Erfassung des Ist-Standes (Checkliste, Steckbrief) und identifizieren Sie die Bereiche, in denen es Verbesserungspotenziale gibt (z.B. Wärmeverbrauch, Stromverbrauch, Papierverbrauch, technische Ausstattung, Müllentsorgung usw.).

Setzen Sie bei der Auswahl der Bereiche Prioritäten. Es ist nicht sinnvoll, alle Bereiche sofort zu bearbeiten. Bei der Priorisierung können Sie sich an zwei Kriterien orientieren: Welche Auswirkungen hat der Bereich auf den ökologischen Fußabdruck der Einrichtung (**Bedeutung**) und wie weit kann der Bereich durch die Einrichtung selbst beeinflusst werden (**Steuerungspotenzial**).

Je größer die Auswirkungen von Veränderungen in einem Bereich auf den ökologischen Fußabdruck sind, desto höher ist dessen Bedeutung einzustufen.

Bereiche, die nur bedingt beeinflusst werden können, weil sie nicht im eigenen Regelungsbereich liegen (z.B. weil sie durch eine übergeordnete Stelle entschieden werden), verfügen über ein geringes Steuerungspotenzial.

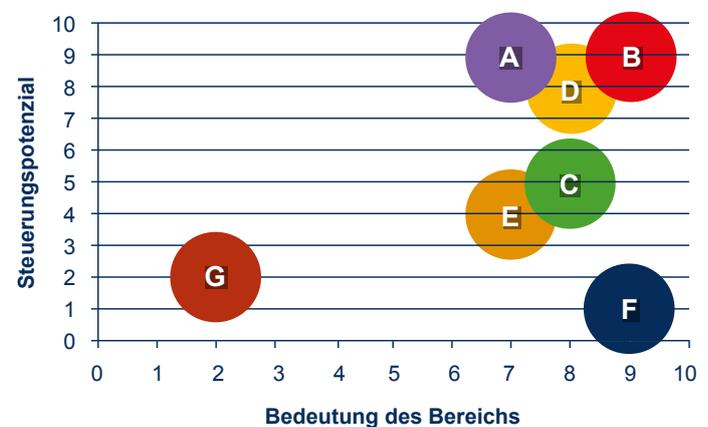
Es ist sinnvoll die Bereiche zu priorisieren, die eine große Auswirkung auf den ökologischen Fußabdruck haben und die im eigenen Regelungsbereich liegen.

Die Priorisierung kann mit Hilfe einer Tabelle bzw. anhand einer Grafik erfolgen (siehe [Tabelle 3](#)).

Tabelle 3: Priorisierung von Nachhaltigkeitsaspekten

Nachhaltigkeitsaspekt		Bedeutung d. Bereichs	Steuerungspotenzial
Beschaffung und Verbrauch von Papierprodukten	A	7	9
Stromenergieverbrauch	B	9	9
Dienstreisen	C	8	5
Heizwärmeverbrauch	D	8	8
Weg zum Arbeitsplatz	E	7	4
Energetische Sanierung Gebäude	F	9	1
Klimaschonendes Handeln der Dozenten	G	2	2

0 = Keine Bedeutung bzw. nicht beeinflussbar
10 = Höchste Bedeutung bzw. vollständig beeinflussbar



Formulieren Sie für die priorisierten Bereiche **allgemeine Ziele**, wie z.B. Steigerung des Anteils nachhaltig produzierter Verbrauchsmaterialien in der Beschaffung oder Steigerung der Energieeffizienz der IT-Technik und leiten Sie daraus konkrete **Einzelziele** für den festgelegten Zeitraum ab.

Im nächsten Schritt werden konkrete Maßnahmen formuliert, Verantwortlichkeiten und Fristen zur Umsetzung festgelegt sowie Bewertungskriterien definiert, anhand derer zu einem späteren Zeitpunkt geprüft werden kann, ob die Maßnahmen erfolgreich waren.

Die Informationen sollten in einer Übersicht (**Ziel-Aktionsplan**) zusammengefasst werden. Ein Beispiel für einen Ziel-Aktionsplan finden Sie in der  **Tabelle 4**. Ist der Ziel-Aktionsplan fertiggestellt, informieren Sie die Mitarbeiter/-innen über die geplanten Maßnahmen.

Tabelle 4: Beispiel Ziel-Aktionsplan

Einzelziel	Maßnahme Was ist genau zu tun?	Funktionalität Wie ist es zu tun?	Zuständigkeit Wer macht es?	Zeit Bis wann ist es zu tun?	Nutzen/Erfolgsindikator Wie/Wann ist die Maßnahme erfolgreich?
Umstellung der Beschaffung auf nachhaltig produziertes Kopierpapier	Festlegung welches Kopierpapier beschafft wird	Markterkundung nach Alternativen	Herr Mustermann	31.12.2017	Umstellung auf nachhaltiges Kopierpapier ist erfolgt, Anteil nachhaltiger Verbrauchsmaterialien in der Beschaffung steigt
Nicht energieeffiziente Monitore werden priorisiert ersetzt	Erstellung einer Prioritätenliste, bis wann welche Monitore ersetzt werden	Erfassung der vorhandenen Monitore; Festlegung von Kriterien für energieeffiziente Monitore	Frau Mustermann	31.12.2017	Monitore wurden ausgetauscht; Stromenergieverbrauch sinkt

D) Prüfung und Bewertung der Aktivitäten

Die Überprüfung der Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen sowie der Informations- und Schulungsmaßnahmen ist ein wichtiger Aspekt. Im Ziel-Aktionsplan wurden bereits Erfolgsindikatoren definiert, an denen der Erfolg einer Maßnahme bewertet werden kann: waren die Maßnahmen erfolgreich, sind Probleme bei der Umsetzung

aufgetreten, wie haben sich die Verbrauchswerte entwickelt. Wenn die benötigten Daten und Informationen vorliegen, kann die Bewertung durchgeführt werden. Die Auswertung sollte die Steuerungsgruppe übernehmen bzw. wenn es einen Verantwortlichen gibt, dann ist die Auswertung mit der Leitung gemeinsam durchzuführen.

E) Ziele, Maßnahmen und Ergebnisse kommunizieren

Die **Kommunikation der Ergebnisse** nach innen und nach außen ist ein fester Bestandteil des Qualitätsmoduls. Welche Wege und Instrumente dafür verwendet werden entscheiden Sie selbst. Um das möglichst zielgerichtet zu tun, ist es am Anfang wichtig zu klären, wem Sie mit welchen Instrumenten mitteilen wollen, dass die Einrichtung nachhaltig handelt. Je präziser diese Frage zu Prozessbeginn geklärt wird, desto effektiver gestaltet sich die Umsetzung zu einem späteren Zeitpunkt.

Praxistipp

Nachhaltigkeitsbericht

Bei der Wahl der Mittel für den Nachhaltigkeitsbericht ist es empfehlenswert, bestehende Mittel zu verwenden, bevor neue Berichtssysteme entwickelt werden. Reservieren Sie eine Seite im Jahresbericht oder im Programmheft, nutzen Sie Ihre Webseite oder Ihren Newsletter, um die Ergebnisse zu kommunizieren.

Die Kommunikation nach innen ist gleichermaßen wichtig. Mitarbeiter/-innen und Kursleiter/-innen sind, wie einleitend bereits angedeutet, wichtige Ideengeber. Sie sind es auch, die die Maßnahmen im Alltag umsetzen.

Daher ist es wichtig, sie regelmäßig über den aktuellen Stand des Vorhabens zu informieren. Nutzen Sie dafür bestehende Formate (Arbeitsberatungen, Teamsitzungen, Personalgespräche, Kursleitergespräche, Kursleiterkonferenzen usw.). Die Kommunikation nach innen ist gleichermaßen wichtig. Mitarbeiter/-innen und Kursleiter/-innen sind, wie einleitend bereits angedeutet, wichtige Ideengeber.

Sie sind es auch, die die Maßnahmen im Alltag umsetzen. Daher ist es wichtig, sie regelmäßig über den aktuellen Stand im Projekt zu informieren. Nutzen Sie dafür bestehende Formate



(Arbeitsberatungen, Teamsitzungen, Personalgespräche, Kursleitergespräche, Kursleiterkonferenzen usw.).

F) Information und Schulung

Klimaschonendes Handeln in die Einrichtungspraxis zu integrieren, bedeutet auch, Wissen und Erfahrungen über das Themengebiet aufzubauen und weiterzugeben: woran sind nachhaltige Produkte und Dienstleistungen zu erkennen, was kann jeder im Arbeitsalltag tun.

Die Suche nach nachhaltig produzierten Alternativen zu konventionellen Produkten erfordert zu Beginn des Prozesses Zeit, weil Erfahrungen fehlen. Es ist wichtig, dass Wissen und Erfahrung gesichert und ggf. weitergegeben werden.

Der **Information und Schulung** der Mitarbeiter/-innen kommt eine wichtige Rolle zu. Diejenigen Personen, die über die Beschaffung von Material oder Dienstleistungen entscheiden, müssen wissen, woran nachhaltig produzierte Produkte und Dienstleistungen erkennbar sind, bzw. sie müssen die internen Entscheidungskriterien kennen. Erarbeiten Sie Leitlinien, in denen die Kriterien festgehalten sind, und informieren Sie die Mitarbeiter/-innen darüber.

4. Klimaschonendes Handeln in Bildungseinrichtungen – Verstetigung als Qualitätsprozess

In  *Kapitel 3* wurde beschrieben, wie die Einrichtung den Prozess zur Implementierung klimaschonenden Handelns beim ersten Mal durchläuft. In den  *Kapiteln 4 und 5* wird erläutert, wie Sie diese Praxis verstetigen und systematisieren, um eine dauerhafte Veränderung des organisationalen Handelns zu erwirken. Die Ausrichtung des organisationalen Handelns sollte unter der Maßgabe erfolgen, vorhandene Abläufe bzw. Prozesse anzupassen. Neue bzw. zusätzliche Abläufe und Prozesse sollten nur dann eingerichtet werden, wenn es notwendig ist.

Die Einführung klimaschonenden Handelns in Einrichtungen der Erwachsenenbildung beinhaltet ein breites Spektrum von Verpflichtungen und Anforderungen (Nachhaltigkeit, Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz).

Sie stellt die Bildungseinrichtung vor die Herausforderung nach innen und nach außen Veränderungen herbeizuführen und die Organisation auf mehreren Ebenen weiterzuentwickeln. Die Gesamtheit dieser Aktivitäten wird als Nachhaltigkeitsmanagement bzw. Umweltmanagement bezeichnet.

Die Anforderungen an die Verstetigung der Nachhaltigkeitspraxis richten sich zum einen auf bestehende organisationale Aufgaben und Praktiken, inklusive neuer technischer Fragen und Umsetzungen, zum anderen beziehen sie sich auf Verhaltensbedingungen von Leiter/-innen, Mitarbeiter/-innen und ebenfalls von Kursteilnehmer/-innen. Prozesse, Arbeitsabläufe, Methoden und Regelungen sind an Nachhaltigkeitskriterien anzupassen bzw. neu in die Einrichtung zu integrieren.

Organisationsentwicklung unter dem Gesichtspunkt klimaschonendes Handeln sollte, angesichts der Handlungsbreite und Aufgabenstellung, eng mit einem bestehenden Qualitätsmanagement verknüpft werden, um sowohl pragmatisch als auch möglichst opti-

Praxistipp

Nachhaltigkeitsmanagement als Organisationsentwicklung

Zu Beginn der Einführung eines Nachhaltigkeitsmanagements steht eine grundlegende Beschäftigung und Auseinandersetzung mit dem Thema, den Erwartungen, den Ansprüchen und den damit verbundenen Herausforderungen für die Organisation.

Es gibt einige grundlegende Fragen, die geklärt werden sollten:

Welche Ressourcen stehen für ein Nachhaltigkeitsmanagement in der Einrichtung bereit?

Was muss diesbezüglich in der Bildungseinrichtung eingeplant und vorbereitet werden?

Was bedeutet die geplante Einführung einer nachhaltigen Praxis für die Mitarbeiter/-innen, Teilnehmer/-innen und Kursleiter/-innen?

Was muss von der Bildungseinrichtung entsprechend geleistet werden und was heißt das für die Leitung der Organisation?

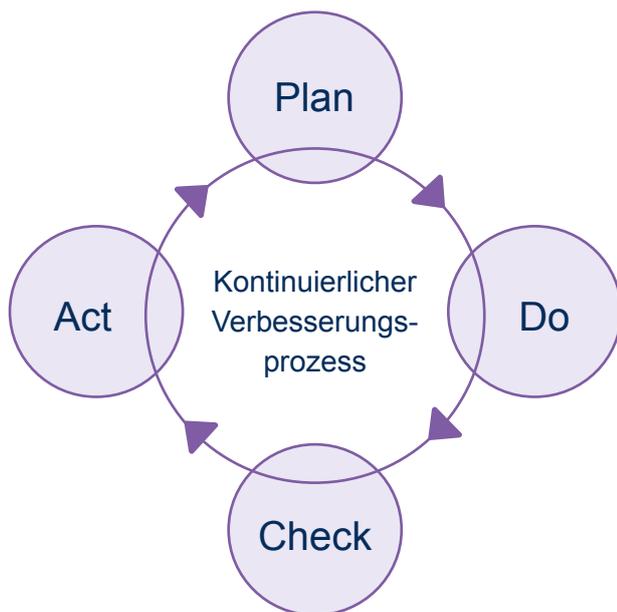
mal die neuen Bedingungen und Aufgaben im Management zu integrieren und keine parallelen Management- oder Subsysteme entstehen zu lassen. Eine strategische Verankerung des Handelns auf individueller sowie auf organisationaler Ebene ist eine entscheidende Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung und organisationale Etablierung (Arbeits- und Organisationskultur).

Damit das Qualitätsmodul an alle gängigen Qualitätsmanagementsysteme anschlussfähig ist, haben wir uns für eine konsequente Prozessorientierung entschieden. Prozessorientierung bedeutet, die Abläufe in einer Organisation als einen Kreislauf immer wiederkehrender

Schritte zu verstehen, der zu einem kontinuierlichen Entwicklungs- und Verbesserungsprozess führt. Der kontinuierlichen Entwicklung und Verbesserung einer Organisation liegen vier zentrale und aufeinander aufbauende Schritte zugrunde – Plan, Do, Check, Act (Deming 1982).

Der P-D-C-A-Zyklus nach Deming beschreibt diese zyklische Abfolge von Planung, Ausführung, Überprüfung und Handlung mit dem Ziel, Qualitätsentwicklung auf organisationaler Ebene zu ermöglichen. Den meisten Qualitätsmanagementsystemen liegt dieser Funktionsmechanismus zugrunde. Daher wurde auch das Qualitätsmodul „vhs goes green“ auf Grundlage des P-D-C-A-Zyklus entwickelt, der sich im **Prozesszyklus** wiederfindet. In [Kapitel 5](#) wird dieser Punkt wieder aufgegriffen.

Abb 1. Grundmodell des P-D-C-A Kreislaufs (eigene Darstellung)



Qualitätssicherung und -entwicklung erfordern grundsätzlich eine entsprechende Veränderungs- und Lernbereitschaft von allen Beteiligten der Einrichtung.

Das entwickelte Verfahren zum Qualitätsmodul ([Kapitel 5](#)) wurde in Bezug auf die Ziele des Projektes herausgearbeitet und stellt eine passende Verknüpfung zum bestehenden Qualitäts- und Prozessmanagement in den Ein-

richtungen der Erwachsenenbildung her. Es ermöglicht den Beteiligten eine systematische Umsetzung nach dem bewährten Prozessmanagementansatz, um eine Nachhaltigkeitspraxis in ihrer Bildungseinrichtung Stück-für-Stück zu etablieren.

4.1 Qualitätskriterien für ein Nachhaltigkeitsmanagement in Bildungseinrichtungen

Grundlage für das Qualitätsmodul ist ein Katalog von Qualitätskriterien. Die Kriterien stellen Anforderungen dar, die für die erfolgreiche Implementierung klimaschonenden Handelns wichtig sind. Die Qualitätskriterien geben nach dem Prinzip „Konformität herstellen“ vor, was zu den einzelnen Qualitätskriterien in der Einrichtung zu tun ist. Wie die Umsetzung geschieht, in welchem Umfang und in welchem Zeitfenster sie erfolgt, muss in der Einrichtung festgelegt werden. Das Qualitätsmodul leitet und unterstützt Sie jedoch bei der Erreichung und Erfüllung der Qualitätskriterien.

Die Qualitätssicherung und -entwicklung klimaschonenden Handelns in Einrichtungen umfasst die folgenden Qualitätsanforderungen, die auf organisationaler Ebene erfüllt werden müssen.

Qualitätskriterien für ein Nachhaltigkeitsmanagement in Einrichtungen der Erwachsenenbildung

I. Leitbild

Ein vorhandenes Leitbild soll um Aspekte der Nachhaltigkeit ergänzt werden.

Zu Beginn reicht es allgemeine Grundsätze zu formulieren, die im weiteren Verlauf der Umsetzung detailliert und überprüfbar ausgearbeitet werden.

Die Einbeziehung relevanter Partner und Interessensgruppen, eigener Interessen und Verpflichtungen spielt bei der Ergänzung eine entscheidende Rolle.

II. Ziele und Aktivitäten

Die Festlegungen von Zielen und Aktivitäten zur Nachhaltigkeit ist eine wichtige Anforderung zur Verstetigung klimaschonenden Handelns.

Die formulierten Ziele und Maßnahmen sollen dabei einen direkten Bezug zu den Ergänzungen des Leitbildes haben.

III. Planung, Einführung und Anwendung

Auf Grundlage der festgelegten Ziele und Maßnahmen erfolgt dann die Planung, Einführung und Anwendung von definierten Prozessen, Aufgaben, Zuständigkeiten in der Aufbau- und Ablauforganisation.

IV. Prüfung und Bewertung

Ob die festgelegten Ziele mit der Planung und Anwendung von Prozessen, Aufgaben und Zuständigkeiten tatsächlich erreicht werden, soll durch die Verstetigung der ersten Ist-Stand-Erfassung in eine jährliche Erfassung der relevanten Daten und Informationen sowie durch die Bewertung der Wirkungen eingeführter Prozesse vorgenommen werden.

Hierbei sind sowohl externe als auch interne Monitoring-Verfahren möglich.

V. Konsequenzen und Verbesserungsmaßnahmen

Aus den Ergebnissen von Prüfung und Bewertung eingeführter Prozesse sollen in einem weiteren Schritt Konsequenzen gezogen und Verbesserungsmöglichkeiten entwickelt werden.

Dieser Schritt macht die Einführung von Maßnahmen zur Nachhaltigkeit zu einem kontinuierlichen Prozess der Qualitätssicherung und -entwicklung.

VI. Review und Bewertung

Die systematische Darstellung des organisationalen Handelns (z. B. in Form eines Nachhaltigkeitsreportes) bietet einer interessierten internen sowie externen Öffentlichkeit zum einen die Möglichkeit, sich kritisch-reflexiv mit eingeführten Maßnahmen und Ergebnissen zur Nachhaltigkeit auseinanderzusetzen. Zum anderen kann es einen Impuls in das Feld der Bildungseinrichtungen setzen und andere Einrichtungen ermutigen, ebenfalls Prozesse nachhaltigen Handelns zu definieren und einzuführen.

Die Qualitätskriterien wurden aus den Erfahrungen des Projektes „vhs goes green“ abgeleitet. Sie stehen in Bezug zu Normen und Modellen insbesondere des EMAS III (EG 2009) und der DIN EN ISO 14001. Eine gute Synopse zu Entwicklung, Anforderungen und Praxis von EMAS III und ISO 14001 finden Sie bei Brauweiler (2010).

4.2 Klimaschonendes Handeln als Bestandteil der Qualitätssicherung und -entwicklung

Ziel des Nachhaltigkeitsmanagements ist die Etablierung von Organisationsprozessen, die Einrichtungen darin unterstützen, klimaschonendes Handeln zu realisieren und einen Beitrag zur Reduzierung von Treibhausgasen zu leisten. Um dieses Ziel zu erreichen, sollte klimaschonendes Handeln als Bestandteil von Qualitätssicherung und -entwicklung verstanden und in das Prozessmanagement bzw. in die Regelpraxis eingebettet werden. Aus der Projektaufgabe **Klimaschonendes Handeln einführen** (☞ Kapitel 3) wird dann die Daueraufgabe **Klimaschonendes Handeln praktizieren, bewerten und verbessern** (☞ Kapitel 5).

Die Anbindung an bzw. die Kombination des Qualitätsmoduls mit einem bestehenden Qualitätsmanagement (**integriertes Qualitätsmanagement**) erfordert zum Einen eine organisationale Basis, bestehend aus einerseits Vorkenntnissen über Qualitäts- bzw. Prozessmanagement und die

Sammlung von Informationen über allgemeine Umweltvorgaben, rechtliche Bestimmungen und die Ausgangssituation der Einrichtung. Außerdem sind die Überschneidungen von Aufgaben und Tätigkeiten in Verbindung mit einem Nachhaltigkeitsmanagement im bestehenden Qualitätsmanagement zu identifizieren und zu bestimmen. Durch die Verankerung klimaschonenden Handelns als Grundprinzip auf der Organisationsebene und im Management (d.h. der Leitung der Einrichtung) - unter Einbeziehung der Mitarbeiter/-innen sowie der Teilnehmer/-innen

i Info

Integration von Qualitätsanforderungen aus unterschiedlichen Managementverfahren – integriertes Qualitätsmanagement

Immer mehr Unternehmen und auch Bildungseinrichtungen müssen parallel Anforderungen aus unterschiedlichen Qualitätsverfahren erfüllen. Mithilfe eines integrierten Qualitätsmanagements können diese unterschiedlichen Anforderungen kombiniert und zusammengefasst werden, um die wiederholte Darstellungen von mehreren Verfahren zu vermeiden. Das integrierte Qualitätsmanagement fasst Methoden und Instrumente zur Einhaltung von Anforderungen aus verschiedenen Bereichen (z. B. Qualität, Umwelt- und Arbeitsschutz, Gesundheitsförderung) in einer einheitlichen Struktur zusammen und ordnet sie. Die Anforderungen der AZAV, der Bildungsprämie oder des Audits Beruf und Familie werden bei der Integration in das Qualitätsmanagement relevant bzw. müssen integriert werden. Anforderungen aus den diversen gesetzlichen wie auch innerbetrieblichen Vorgaben werden berücksichtigt und transparent in Prozessen dargestellt. Durch Nutzung von Synergien und die Bündelung von Ressourcen ist – im Vergleich zu einzelnen, isolierten Managementsystemen – ein schlankeres, effizienteres Qualitätsmanagement möglich. So die Grundidee der Kombination und Integration von Verfahren und Prozessen in einem Qualitätsmanagement.

und der Umwelt - ermöglicht eine ins Qualitätsmanagement integrierte Nachhaltigkeitspolitik eine Anwendung auf Basis des Bestehenden, eine Vermeidung von Doppelarbeiten und eine Bewältigung weiterer Neuerungen.

Wenn eine Bildungseinrichtung nicht über ein Qualitätsmanagementsystem verfügt bzw. der Ansatz eines integrierten Qualitätsmanagements nicht umsetzbar ist, kann das Qualitätsmodul auch als eigenständiger Baustein verwendet werden. Die Umsetzung ist in diesem Fall identisch wie beim integrativen Vorgehen, es entfällt lediglich die Anbindung an das vorhandene QM-System. In Bezug auf das integrierte Qualitätsmanagement wurden im Projekt zwei Ansätze bzw. Zugänge deutlich: die grundlegende (einfache) und die umfassende Integration in ein Qualitätsmanagement. Ausgehend von den Qualitätskriterien und den prozessorientierten Anforderungen sind dann die Schnittstellen/Ergänzungen im jeweiligen Qualitätsmanagementsystem zu bestimmen. Das beinhaltet zum Beispiel die Erweiterung um Prozesse, die so noch nicht vorhanden sind (z. B. Ist-Stand-Check) und die Erweiterung in Prozessen, die bereits bestehen (z. B. die Durchführung von internen Audits bzw. Funktionsprüfungen von Prozessen).

Des Weiteren sind Erweiterungen im Leitbild, den Qualitätszielen, der Aus- und Bewertungspraxis und der öffentlichen Bilanzierung umzusetzen. Aber so kurz und einfach es klingt, ist die Operationalisierung im Detail dann doch aufwändig und umfassend. Zudem sind die Unterschiede in den gängigen Qualitätsmodellen in Wort, Bedeutung und Struktur hoch und bedürfen der Aufbereitung. Die Qualitätsmaßnahmen können beispielsweise in Form einer Synopse oder pro Qualitätsmodell einrichtungsbezogen übertragen werden.

Im Projekt „vhs goes green“ wurde aus diesen Gründen die grundlegende bzw. vereinfachte Integration verfolgt. Dafür wurden die ersten Schnittstellen identifiziert, die gemäß der Qualitätskriterien im Qualitätsmodul offensichtlich bzw. zwingend sind: die Aufnahme ins Leitbild, die Bestandsaufnahmen (Steckbrief), die Durchführung und Erstellung eines Reviews und der zu veröffentlichende Nachhaltigkeitsreport. (↪ Kapitel 5.1)

5. Qualitätsmodul für klimaschonendes Handeln in Bildungseinrichtungen

Das Qualitätsmodul hat zum Ziel, Rahmenbedingungen (Nachhaltigkeitspolitik, interne und externe Erwartungen und Ansprüche) für klimaschonendes Handeln zu definieren und die Umsetzung in der Einrichtung anzuleiten. In diesem Kapitel werden die Bestandteile des Qualitätsmoduls erläutert. Sie erfahren, wie die in [Kapitel 4.1](#) definierten Qualitätskriterien operationalisiert und erfüllt werden können.

Das Qualitätsmodul, inklusive des erarbeiteten Prozessdesigns und des Prozesszyklus, beinhaltet eine vollständige Aufbau- und Ablauforganisation für das Nachhaltigkeitsmanagement. Erfolgt die Implementierung als Integration in ein vorhandenes Qualitätsmanagement (siehe **integriertes Qualitätsmanagement** in [Kapitel 4.2](#)), sind alle Aktivitäten in die qualitätsmanagementspezifischen Dokumentationen (z. B. Organisationsbericht, Handbuch) festzuhalten. Erfolgt die Implementierung des Qualitätsmoduls als eigenständiger Baustein, sind alle Aktivitäten zu dokumentieren und an einem Ort (i.d.R. in einem Ordner im Intranet) zu sammeln.

Praxistipp

Eine wiederkehrende Bestandsaufnahme und die darauf ausgerichtete Verbesserungspraxis kann der Motor für eine mehr und mehr klimaschonend handelnde Einrichtung sein. Nicht allein die Summe an Maßnahmen macht den Wert aus, wichtiger ist die Kontinuität, mit der klimaschonendes Handeln praktiziert und öffentlich bilanziert wird.

Grundlage für das Qualitätsmodul ist zum einen die Gliederung von entsprechenden Qualitätsaufgaben und die Lenkung ihrer Realisierung, orientiert an der Level Struktur von DIN EN ISO 9001 und ISO 14001.

Zum anderen umfasst es den Prozesszyklus zur Implementierung klimaschonenden Handelns, mit dem die Einführung und wiederkehrende Regelaufgaben und -praktiken verdeutlicht und strukturiert werden ([Kapitel 5.1 Prozesszyklus](#)).

Dem Qualitätsmodul liegen vier zentrale Prozesse zugrunde: **Ist-Stand-Check, Ziel-Aktionsplanung, Schulung und Kommunikation** sowie **Monitoring und Bewertung**.

Die Prozesse decken die Qualitätskriterien im Nachhaltigkeitsmanagement ab ([Kapitel 4.1](#)), stehen untereinander in einer Wechselbeziehung und sichern ein Ineinandergreifen von Aktivitäten zum Erhalt von Ergebnissen.

Beispielsweise wird mit dem Ist-Stand-Check regelmäßig (i.d.R. einmal im Jahr) die Entwicklung der Einrichtung durch Erfassung der relevanten Daten und Informationen (z.B. der Verbrauchsdaten, der umgesetzten Maßnahmen, der positiven Entwicklungen, Schwachstellen usw.) bilanziert. Diese Erfassung ist Grundlage für die Definition von Zielen und Maßnahmen im Prozess Ziel-Aktionsplan.

Mit dieser Aufbau-logik soll insgesamt eine Übersichtlichkeit und überschaubare Aufgabenstellung sowie eine gemeinsame Begriffsverwendung zum klimaschonenden Handeln hergestellt und gesichert werden. Bei der Entwicklung des Qualitätsmoduls haben wir uns an folgenden Rahmenbedingungen orientiert:

- Konzeption eines einfachen und praktischen Werkzeugs zur Einführung klimaschonenden Handelns.
- Das Nachhaltigkeitsmanagement orientiert sich an den zentralen Anforderungen (jährlicher öffentlicher Nachhaltigkeitsbericht) und Kernindikatoren der EMASI III ([Kapitel 4.1](#)) sowie an den grundlegenden Prinzipien des Qualitätsmanagements (Zollondz 2011).

- Auswahl relevanter Anforderungen an die Qualitätssicherung und -entwicklung zur Nachhaltigkeit.
- Einbeziehung von internen und externen Erwartungen an klimaschonendes Handeln von Einrichtungen.
- Integration in bestehende Prozesse und Strukturen des Qualitätsmanagements der Einrichtung, aber auch ohne Integration in ein Qualitätsmanagement anwendbar.

5.1 Aufbau und Struktur des Qualitätsmoduls

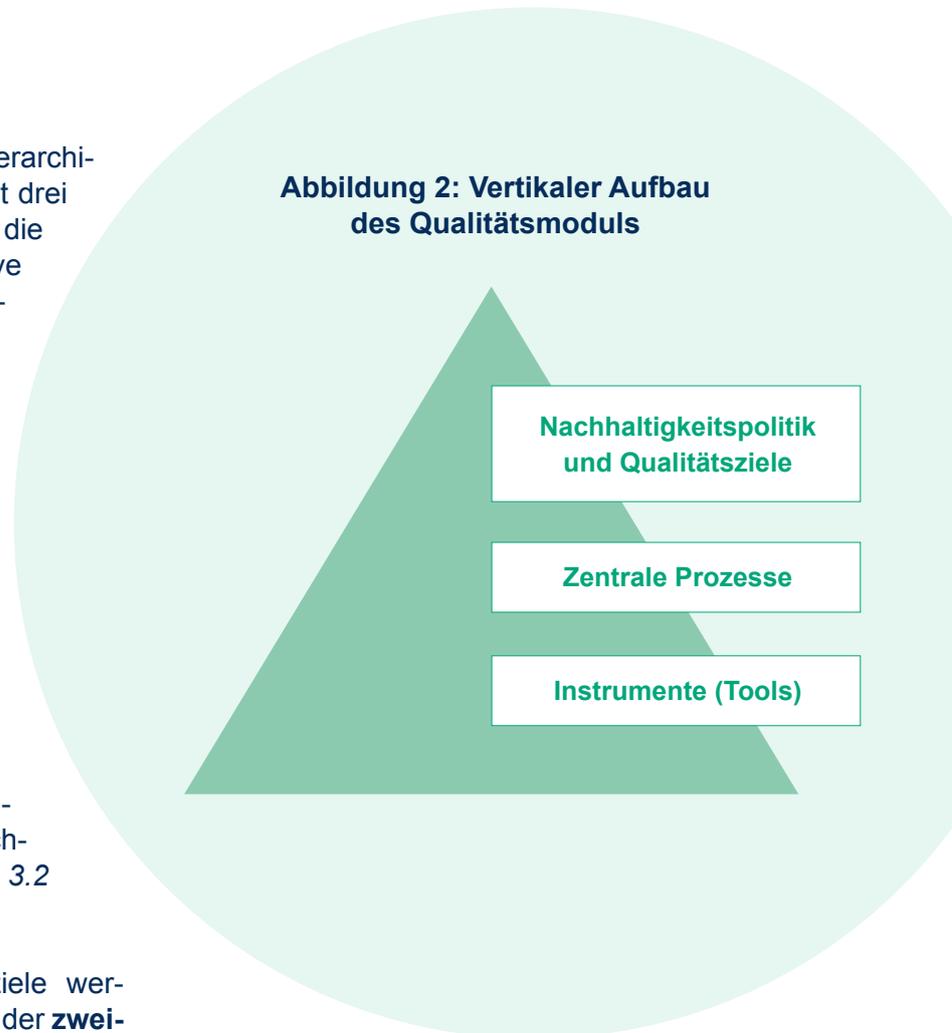
In der Gesamtschau ergibt sich ein hierarchischer Aufbau des Qualitätsmoduls mit drei aufeinander aufbauenden Ebenen für die Einführung bzw. Anwendung, inklusive der Festlegung von Verantwortlichkeiten, Verfahren und Abläufen sowie der Dokumentation (↪ *Abbildung 2*). Die **oberste Ebene** bilden die Nachhaltigkeitspolitik und Qualitätsziele der Einrichtung (↪ *Kapitel 5.2.1*). Auf dieser Ebene werden die übergeordneten Leitlinien zur Nachhaltigkeit formuliert. Die Leitbildergänzung durch Nachhaltigkeitsaspekte ist das nach innen und außen sichtbare Zeichen einer Nachhaltigkeitspolitik der Einrichtung. Grundlage dafür ist – wie bereits angedeutet – das Herausarbeiten eines einrichtungsbezogenen Nachhaltigkeitsverständnisses (↪ *Kapitel 3.2 Leitbildergänzung*).

Nachhaltigkeitspolitik und Qualitätsziele werden von den vier zentralen Prozessen der **zweiten Ebene** in konkrete Handlungspraktiken und Reglements übersetzt.

Die vier zentralen Prozesse (Ist-Stand-Check, Ziel-Aktionsplanung, Schulung und Kommunikation sowie Monitoring und Bewertung) strukturieren in der Einrichtung die wichtigen Prozesse und Bereiche vor, die bearbeitet werden sollen.

Die Instrumente der **dritten Ebene** unterstützen die Mitarbeiter/-innen und die handelnden Akteure bei der Umsetzung der Prozesse in der Praxis. Das bedeutet, alle Hilfsmittel, die in ei-

Abbildung 2: Vertikaler Aufbau des Qualitätsmoduls



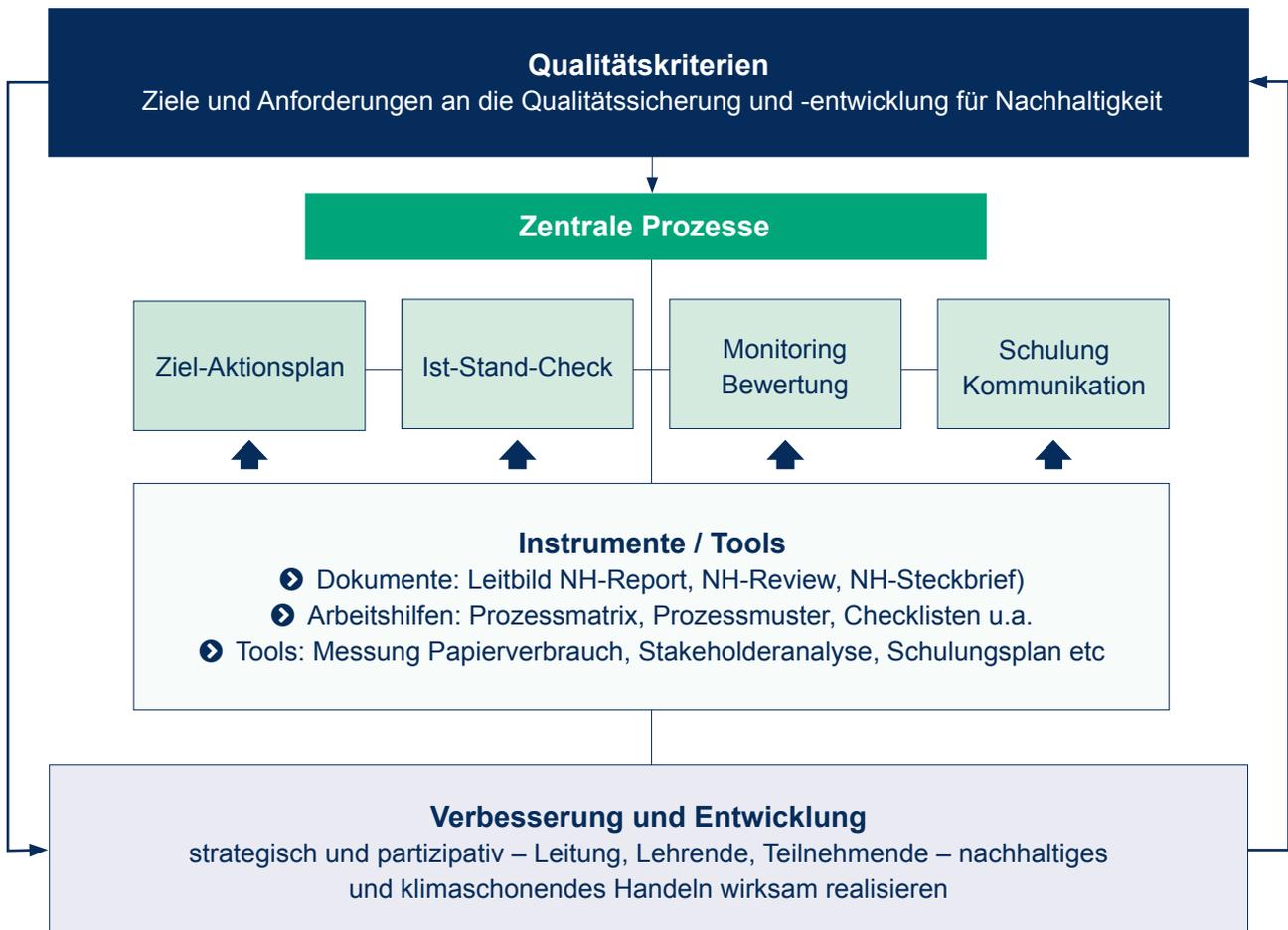
ner Einrichtung eingesetzt werden, um etwas in einem der vier Prozesse zu tun, sind auf der dritten Ebene der Instrumente/Tools zu verorten. Die EXCEL-Tabelle Stoffströme, die auf der Internetseite zum Organisationskonzept zum Download bereitsteht, und die bei der Erfassung von Verbrauchsdaten und der automatischen Berechnung der CO₂-Emissionen verwendet werden kann, ist ein solches Instrument. Die Prozessbeschreibungen, die in den nachfolgenden Kapiteln noch näher erläutert werden, sind ebenfalls Instrumente zur Umsetzung der Prozesse in der Praxis.

Prozesslandkarte Nachhaltigkeit

Fasst man alle bisher erläuterten Elemente in einer Prozesslandkarte zusammen, dann wird die Struktur des Qualitätsmoduls deutlich (⇨ *Abbildung 3*). Diese Form der Darstellung visualisiert die Zusammenhänge und Wechselwirkungen der einzelnen Elemente. In der Prozesslandkarte wird auch die Funktion der zentralen Prozesse noch einmal deutlich. Sie überführen die Qualitätskriterien in konkretes Handeln und die (Weiter-)Entwicklung der Einrichtung.

Die Prozesslandkarte dient als eine Übersicht für alle Beteiligten und zur Planung der Organisationsentwicklung. Es zeigt den Zusammenhang zwischen den Qualitätskriterien und der Verbesserung und Entwicklung als stetige Aufgabe. Mithilfe der Bausteine bzw. Elemente des Qualitätsmoduls (Prozesse und Instrumente) wird diese realisiert und ermöglicht.

Abbildung 3: Prozesslandkarte – funktionale Darstellung zum Qualitätsmodul



Im Rahmen des Projekts „vhs goes green“ erfolgte eine praxisnahe Erprobung des Qualitätsmoduls in den beteiligten Einrichtungen. Es bestätigte sich die Notwendigkeit, die diversen Ansprüche und Erwartungen an ein Nachhaltigkeitsmanagement in einem Aufgabenkatalog (Konzept) zu bündeln, um eine Übersichtlichkeit herzustellen.

Prozesszyklus Nachhaltigkeit

Der Prozesszyklus beschreibt die Abfolge und Chronologie der Schritte im Nachhaltigkeitsmanagement (→ *Abbildung 4*).

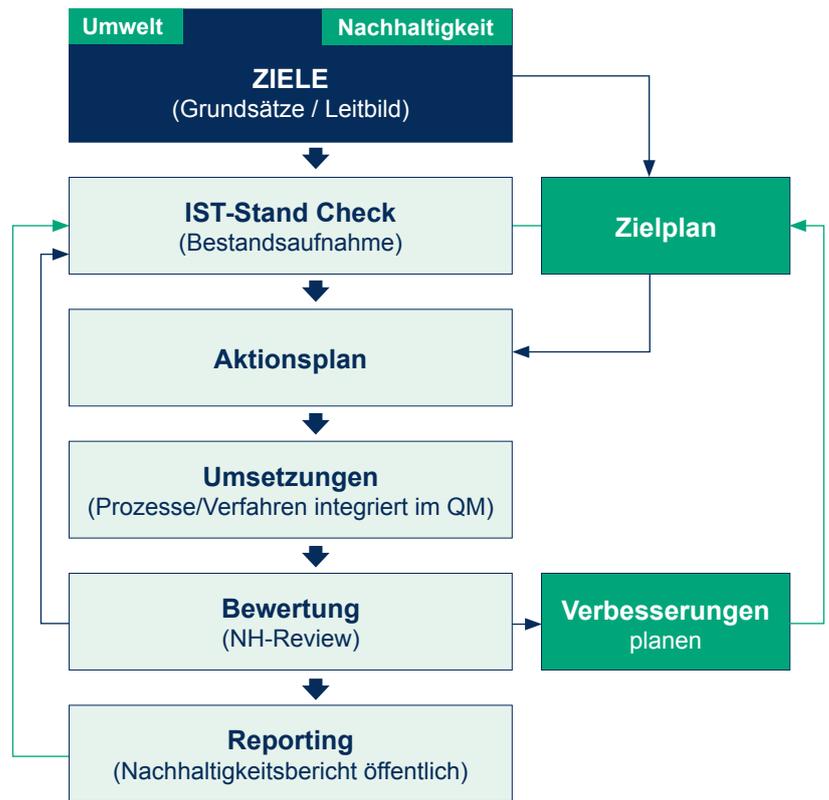
Er übersetzt die Prozesslandkarte in Phasen bzw. Abfolgen kontinuierlicher Nachhaltigkeitspraxis zur Erreichung und Erfüllung der in → *Kapitel 4.1* genannten Qualitätskriterien:

- Grundsätze und Ziele definieren und festlegen (zur Qualitätspolitik, zum Leitbild, zu den Qualitätszielen)
- Ist-Stand-Check durchführen (jährlich und bei Bedarf)
- Ziel-Aktionsplanung festlegen und Maßnahmen operationalisieren (in Verbindung mit Zielen und Ist-Stand)
- Umsetzung der geplanten und bereits bestehenden Verfahren und Maßnahmen (unter Berücksichtigung bestehender Qualitätsmanagement-Regelungen)
- Durchführung von Monitoring und Bewertung (Wirksamkeit der Prozesse und Maßnahmen überprüfen)
- Reflexion und Qualitätspolitik (Konsequenzen feststellen und Veränderungen in der Einrichtung planen)
- Schulung, Information sowie Reporting an die interessierte Umwelt (in Form eines Nachhaltigkeitsreportes oder Umweltberichts)

Die Bearbeitung der einzelnen Schritte kann chronologisch erfolgen. In der Praxis hat sich aber auch das ablauflogisch sinnvolle Zusammenführen von einzelnen Schritten bewährt.

Wie aber bereits in → *Kapitel 3.2* erläutert, empfiehlt es sich, beim ersten Durchlauf zu Projektbeginn die Leitbildergänzung allgemein zu halten und dann schrittweise zu konkretisieren.

Abbildung 4: Prozesszyklus Nachhaltigkeit



Praxistipp

Bei der Implementierung sollte die Anpassung des Prozesszyklus an die Situation in der Organisation im Mittelpunkt stehen.

Im Projekt „vhs goes green“ hat sich bewährt, Arbeitsschritte, die Planungs-, Entscheidungs- und Bewertungsaktivitäten umfassen, an existierende Besprechungen bzw. feste Termine der Leitungsebene anzudocken. In kleinen Einrichtungen kann beispielsweise eine jährliche Klausurtagung aller Mitarbeiter/-innen genutzt werden, um die Ergebnisse des vergangenen Jahres auszuwerten (d.h. die Ergebnisse des Ist-Stand-Check müssen vorliegen) und um Ziele und Maßnahmen für die kommenden 12 Monate zu beschließen.

Nachhaltigkeitsdokumente

In Verbindung mit den Qualitätskriterien gibt es wichtige Dokumente, die die Einrichtung bei der Bewertung, der Kommunikation nach innen und außen und der Integration in das Qualitätsmanagement unterstützen sollen. Folgende Dokumente gehören dazu:

- das Leitbild (bzw. die Qualitätspolitik) umfasst die Erweiterung um festgelegte Nachhaltigkeitspolitik und -ziele der Einrichtung (↪ *Kapitel 5.2.2*)
- der Ist-Stand-Check als systematische und regelmäßig durchzuführende Bestandsaufnahme, bestehend aus Zahlen-Daten-Fakten Erhebungen in Bezug auf Nachhaltigkeitsmaßnahmen in der Einrichtung (↪ *Kapitel 5.2.1 Erläuterung des Prozesses*)
- das Management-Review zur Nachhaltigkeit als internes Instrument, um die wichtigsten Ergebnisse (Zahlen-Daten-Fakten) der Einrichtung zu bündeln, einzuordnen und zu bewerten im Verhältnis zu den Zielen und Aktionen sowie den Rahmenbedingungen (↪ *Kapitel 5.2.4 Erläuterung im Prozess Monitoring und Bewertung*)
- der jährlich zu erstellende Nachhaltigkeitsreport (NH-Report) der Einrichtung mit Erläuterungen zu Zielen, Vorgehen und Ergebnissen der Einrichtung

Abbildung 5: Empfohlene Gliederung eines Nachhaltigkeitsreports

Einleitung (mit Aussagen zu den folgenden Aspekten)

- a) Skizzierung des Qualitätsmoduls „Nachhaltigkeit in Bildungseinrichtungen“ (Selbstverpflichtung, externes Audit)
- b) Was sind die Grundsätze des Nachhaltigkeitsreportes? (Gültigkeit, Verlässlichkeit, Genauigkeit, Bekanntheit)
- c) Was ist sein Ziel und an wen wendet sich der Bericht?
- d) An welcher Stelle kann er eingesehen und/oder bezogen werden?

1. Profil

- a) Kurze Beschreibung der berichtenden Einrichtung
- b) Vorhandene Qualitätssicherung
- c) Ansprechpartner/-in zur Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeitserklärung (Ist-Zustand und Nachhaltigkeitsziele)

- a) Ebene der Kunden/-innen
- b) Ebene der Mitarbeiter/-innen
- c) Ebene der Organisation
- d) Ebene der lokalen Umwelt

Nachhaltigkeitsergebnisse (erreicht/ realisiert)

- a) Ebene der Kunden/-innen
- b) Ebene der Mitarbeiter/-innen
- c) Ebene der Organisation
- d) Ebene der lokalen Umwelt

Bilanz und Ausblick zur Nachhaltigkeit

- a) Wurden die Nachhaltigkeitsziele erreicht?
- b) Welche neuen Entwicklungsziele werden jetzt angestrebt und formuliert?

Der Nachhaltigkeitsreport (NH-Report) nimmt eine wichtige Funktion ein. In Erweiterung der allgemeingültigen Prinzipien im Qualitätsmanagement soll die Einrichtung die Erfolge und Ergebnisse ihrer Aktivitäten sachlich, konkret und nachvollziehbar berichten und öffentlich Bilanz ziehen. Dadurch wird die Einrichtung verpflichtet, über die Darstellung von Zielen und Absichten im Leitbild (o.ä.) hinaus die umgesetzten Maßnahmen zu bewerten.

In welcher Form und in welchem Medium der Nachhaltigkeitsreport veröffentlicht wird, muss in der Einrichtung entschieden werden. Die Nutzung vorhandener Instrumente bzw. Medien ist zu empfehlen. So ist es möglich, eine Seite im Jahresbericht oder im Programmheft für den NH-Report zu reservieren oder die Internetseite oder einen Newsletter zu verwenden, um einmal im Jahr die Ergebnisse der Öffentlichkeit und den Anspruchsgruppen bekanntzumachen.

Das Qualitätsmodul berücksichtigt somit insgesamt die definierten Qualitätskriterien und fungiert als Ablaufkonzept für die Einführung und Bewertung eines Nachhaltigkeitsmanagements in Bildungseinrichtungen. Es ist im Charakter allgemein, überfachlich und handlungsleitend gehalten und ermöglicht dadurch einen offenen Anschluss an bestehende Qualitätsmanagementmodelle (z. B. DIN EN ISO 9001, DIN ISO 29990, EFQM oder LQW) bzw. eine Integration in solche Qualitätsmodelle. Wenn auch die spezifische Integration in das jeweilige Qualitätsverfahren noch operationalisiert werden muss und eine eigene Aufgabe darstellt.

5.2 Zentrale Prozesse

Die vier zentralen Prozesse dienen dazu, die mit den Qualitätskriterien (☞ Kap. 4.1) verbundenen und in der Prozesslandkarte vorgegebenen Aufgaben zu operationalisieren und in praktisches Handeln umzusetzen. Mit den Prozessen werden alle wichtigen Aufgabenstellungen vorgeordnet, die für die systematische Implementierung klimaschonenden Handelns wichtig sind. Damit die Prozessinhalte, Abläufe, Verantwortlichkeiten sowohl nach innen als auch nach au-

ßen nachvollziehbar sind und das Wissen über die Gestaltung der Prozesse auf organisationaler Ebene verankert wird, wurde im Projekt eine Struktur zur Beschreibung der Kernprozesse entwickelt. Die Aufgabe der Einrichtung besteht darin, die vier Prozesse einmal vollständig zu beschreiben. Die Gliederung für die Prozessbeschreibung ist einheitlich gestaltet. Gemäß der grundlegenden QM-Prinzipien sind die 5-W-Fragen zu beantworten: was ist, warum, wie, durch wen, wann zu tun. Liegen die Beschreibungen der Kernprozesse für die Einrichtung vor, dann sind sie solange gültig, bis die Einrichtung entscheidet, dass Änderungen notwendig sind. Für die Beschreibung der Prozesse verwenden Sie die folgende Gliederung:

Gliederung für die Prozessbeschreibungen:

- Name („Um welchen Prozess handelt es sich?“)
- Inhalt und Ziel („Worum geht es und was ist das Ziel?“)
- Anwendungsbereich und Zuständigkeiten („Wo findet dieser Prozess in der Einrichtung seine Anwendung und welche Personen sind für seine Durchführung zuständig? Welche Schnittstellen zu den anderen Prozessen gibt es?“)
- Ablauf („Wie läuft der Prozess chronologisch ab, was sind seine Teilschritte?“)
- Mitgeltende Unterlagen („Welche ergänzenden Materialien – Dokumente, Grafiken, Checklisten – sind für die Durchführung dieses Prozesses wichtig, welche werden genutzt?“)
- Bedeutungen und Begriffe („Wird bei der Prozessbeschreibung spezielles Vokabular verwendet, welches nicht allen beteiligten Akteuren bekannt ist?“)
- Datum und Version („Welches ist die aktuellste Fassung der Prozessbeschreibung und wann wurde sie erstellt?“)

Diese Gliederung wurde in Anlehnung an die Dokumentationsprinzipien der EMAS III, ISO 14001 und ISO 9001 entwickelt, um eine einheitliche Operationalisierung der Aufgaben und Prozesse zu praktizieren.

5.2.1 Prozess Ist-Stand-Check

Eine regelmäßige und systematische Bestandsaufnahme zum Ist-Stand ist der Ausgangspunkt für die Planung und Umsetzung von Nachhaltigkeitsmaßnahmen. Dabei sollen aktuelle Verbrauchswerte (Strom, Wärme, Trinkwasser, Abwasser, Abfallmengen, Ressourcenverbrauch, Flächenversiegelung usw.) erfasst und umgesetzte Maßnahmen und Veränderungen im Gebäudebereich und im Nutzungsverhalten usw. dokumentiert werden.

Die Bestandsaufnahme liefert Informationen über Handlungsbedarfe, Wirkungen von umgesetzten Maßnahmen. Die gewonnenen Ergebnisse und Daten bilden einen Ausgangspunkt für die spezifische Ableitung von Zielen und Maßnahmen. Die Datenerfassung bildet auch die Grundlage für die Bilanzierung der THG-Emissionen der Einrichtung, die mithilfe der EXCEL-Tabelle Stoffstromanalyse selbstständig durchgeführt werden kann.

Der Ist-Stand-Check ist einmal im Jahr durchzuführen. Der  *Steckbrief (Arbeitsblatt 6)* kann zum Zusammenfassen bzw. der Dokumentation und der Kommunikation der Ergebnisse verwendet werden.

Zum Prozess gehören alle Arbeitsschritte, Bereiche und Personen, die an der Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung beteiligt sind. Das bedeutet, dass meistens unterschiedliche Bereiche und Personen bei der Etablierung des Prozesses eingebunden werden. Bei der Gestaltung der organisationalen Abläufe muss dies bedacht werden.

An den folgenden Fragen können Sie sich bei der Prozessumsetzung orientieren:

1. Wer erfasst welche Daten und Informationen und wo sind diese hinterlegt?
2. Mit welchen Instrumenten werden die Daten und Informationen erfasst?
3. Wie sind die Abläufe geregelt, wer muss wann über was informiert werden?
4. Wer verantwortet den Prozess?

Praxistipp

Energieeinsparung durch Virtualisierung von Servern

Virtualisierung bedeutet, dass mehrere physikalische Server auf einen neuen, leistungsstarken Server übertragen werden. Die Virtualisierung von Servern ist immer dann eine Alternative, wenn eine größere Anzahl von Servern erneuert werden muss oder wenn der Serverpark insgesamt erneuert wird. Lohnenswert ist eine Virtualisierung dann, wenn mindestens 5-10 Server konsolidiert werden sollen.

Das Einsparpotenzial liegt bei der Konsolidierung von 10 physikalischen Servern auf 1 neuen Server bei 30-50%. Darüber hinaus fällt weniger Abwärme an, weil wärmeproduzierende Technik wegfällt. Demzufolge muss auch weniger in die Kühlung der Servertechnik investiert werden, was wiederum den Stromverbrauch reduziert.

An der VHS Coburg Stadt und Land wurde eine Virtualisierung der Server durchgeführt. Dafür wurden insgesamt 25.000 Euro für die notwendige Technik und in externe Unterstützung investiert. Planung und Aufbau der neuen Serverstrukturen und die Implementierung der Virtualisierungssoftware (VMWare) wurden in einem Zeitraum von 6 Monaten durchgeführt.

5.2.2 Prozess Ziel-Aktionsplan

Im Ziel-Aktionsplan wird die Nachhaltigkeitspolitik bzw. die Zielplanung der Einrichtung mit konkreten Maßnahmen untersetzt. Der Ziel-Aktionsplan ist ein zusammenfassender Arbeitsplan, der die Nachhaltigkeitsziele der Einrichtung in eine kurz- und mittelfristige Praxis übersetzt. Er unterstützt die Einrichtung dabei, vom „warum?“ über das „wie?“ zum „was?“ zu kommen.

Abbildung 6: Ableitung von Einzelzielen aus den Richtzielen



Dabei sollen die Aussagen zur Nachhaltigkeit in einem ersten Schritt als **Richtziele** (allgemeine Aussage zur Nachhaltigkeit) formuliert werden, um diese dann in **Einzelziele** zu übersetzen (→ *Abbildung 6*). Jedes Einzelziel sollte dann untergliedert werden in: Aktion („Was ist zu tun?“); Funktionalität („Wie ist es zu tun?“); Zuständigkeit („Wer macht es?“); Zeit („Bis wann ist es zu tun?“) und Nutzen („Woran erkennen wir, ob es erfolgreich ist?“). Die Informationen sollten in einer Tabelle zusammengefasst werden, vergleichbar dem Beispiel in → *Abbildung 7*.

Abbildung 7: Beispiel für einen Ziel-Aktionsplan

➔ B. Aktionsplan Maßnahmen und Aufgaben

Einzelziel	Aktion Was ist zu tun?	Funktionalität Wie ist es zu tun?	Zuständigkeit Wer macht es?	Zeit Bis wann?	Nutzen Wie / Wann ist es erfolgreich?

Der Ziel-Aktionsplan ist Motor einer kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistungen und verknüpft die jährliche strategische und die operative Zielplanung, vom Leitbild bis zum Aktionsplan. Die Effektivität der Maßnahmen wird nach der Umsetzung im Prozess Monitoring und Bewertung betrachtet und analysiert.

Neben den Ergebnissen des Ist-Stand-Check können auch geltende Rechtsvorschriften, das Leitbild oder Ideen bzw. Anregungen von Anspruchsgruppen Ausgangspunkt für die Zielformulierung sein.

Im Projekt „vhs goes green“ wurden Ideenwettbewerbe durchgeführt, bei denen alle Ideengeber einen kleinen Sachpreis für ihre Anregungen erhielten. Die Anregungen und Vorschläge aus den Ideenwettbewerben wurden dann bei der Zielformulierung einbezogen. Das Untersetzen der Einzelziele mit Maßnahmen, Verantwortlichkeiten, Terminen und Erfolgsindikatoren kann im Rahmen einer Steuerungsgruppe vorbereitet oder in kleinen Einrichtungen vom gesamten Team in einem Teammeeting bzw. einer Klausurtagung durchgeführt werden.

5.2.3 Prozess Schulung und Kommunikation

Der Prozess Schulung und Kommunikation beinhaltet alle Tätigkeiten, die die Vermittlung von Wissen und Informationen sowie die Kommunikation von prozessrelevanten Informationen an Anspruchsgruppen umfassen. Die regelmäßige Weitergabe von Informationen an Mitarbeiter/-innen, Teilnehmer/-innen und Kursleiter/-innen über den Stand der Umsetzung von Maßnahmen, über geplante Maßnahmen oder erreichte Erfolge ist Bedingung für eine erfolgreiche Implementierung.

Schulung und Kommunikation sind insbesondere nützlich:

- für Personen, die unmittelbar in Qualitätssicherung und -entwicklung eingebunden sind
- für Personen mit Tätigkeiten, die zu wesentlichen Umweltauswirkungen führen oder die ein diesbezügliches Risiko darstellen

- bei der Einführung neuer Prozesse oder neuer technischer Produkte
- zur Nachbereitung von Unfällen, Abweichungen oder sonstigen Vorfällen
- bei Änderungen des Arbeitsprozesses oder der Einstellung neuer Mitarbeiter/innen
- bei notwendigen Änderungen durch neue rechtliche, technische, inhaltliche Anforderungen.

Der (Teil-)Prozess Schulung erfordert auch die Ermittlung von Entwicklungsbedarfen bei den Mitarbeiter/-innen. Diese werden u.a. in Personal- oder Teamentwicklungsgesprächen erfasst, die es in vielen Einrichtungen gibt. Die Schnittstelle Personal- oder Teamentwicklungsgespräch kann als Ausgangspunkt für die Identifizierung von Schulungsbedarfen genutzt werden. Als Schulungsmaßnahmen sollten nicht nur Fort- und Weiterbildungen verstanden werden. Auch die Weitergabe von wichtigen Informationen an Mitarbeiter/-innen und Kursleiter/-innen sind als Schulungsaktivitäten zu betrachten.

Alle Aktivitäten zu Schulung sollten unbedingt dokumentiert werden. Das kann mit einem **Schulungsplan** geschehen. In  *Abbildung 8* finden Sie ein Beispiel, wie ein solcher Schulungsplan aussehen kann.

Abbildung 8: Beispiel für einen Schulungsplan

Datum	Dauer	durch	Teilnehmer	Thema Was war der Inhalt der Schulung?	Ziel Was sollte die Schulung erreichen?	Bewertung Ziele erreicht?

Bei der Durchführung von Schulungen sollte unbedingt festgehalten werden, wann eine solche stattgefunden hat, wie lange sie gedauert und wer sie durchgeführt bzw. angeboten hat.

Für die Bewertung von Schulungen und die Weitergabe von Informationen sind zudem Inhalt und Ziel von zentraler Bedeutung. Was war das Ziel der Schulung und wurde dieses Ziel mit Vollendung der Schulung erreicht bzw. welche weiteren Maßnahmen sind notwendig.

Eine zielgerichtete Kommunikation (intern und extern) erfordert die Klärung, welche Zielgruppen erreicht werden sollen. An dieser Stelle kann eine Stakeholder-Analyse (→ *Abbildung 9*) helfen, relevante Adressaten zu identifizieren, eigene Ziele mit der Adressierung zu definieren und eventuelle Ansprüche des Adressaten an die eigene Einrichtung zu antizipieren.

Abbildung 9: Beispiel für eine Stakeholder Analyse

Stakeholder und Adressaten zur Nachhaltigkeit – sammeln und identifizieren

Wer sind relevante Adressaten und Stakeholder für unsere Einrichtung?	Warum ist dieser Adressat / Stakeholder für unsere Nachhaltigkeitspraxis relevant?	Welche Ziele verfolgen wir mit der Adressierung bzw. mit dem Stakeholder?	Welche Ansprüche richtet dieser Adressat/ Stakeholder ggf. an uns?	Bemerkungen

Die Planung der Kommunikationsaktivitäten sollte erst dann durchgeführt werden, wenn klar ist, welche Adressaten über die Nachhaltigkeitsaktivitäten informiert werden sollen. Für die Planung der Kommunikationsaktivitäten können Sie **Kommunikationsmatrix** (→ *Abbildung 10*) verwenden.

Abbildung 10: Beispiel für eine Kommunikationsmatrix

Kommunikationsmatrix

Inhalt der Information Was kommunizieren wir?	Art der Kommunikation Wie kommunizieren wir es?	Empfänger/-in: Mit wem kommunizieren wir - intern/extern?	Ziel Warum kommunizieren wir mit diesem Empfänger/-in?	Bewertung Ziele erreicht?

5.2.4 Prozess Monitoring und Bewertung

Das Monitoring liefert wichtige Informationen über die Wirkung der eingeführten Prozesse und des Nachhaltigkeitsmanagementsystems. Zentrale Bedeutung nimmt dabei die Bestimmung von (geeigneten) Indikatoren und Kennzahlen für nachhaltiges Handeln ein.

Die Definition dieser Indikatoren erfolgt bspw. in den Prozessen Ziel-Aktionsplan und Schulung und Kommunikation. Bereits bei der Festlegung von Maßnahmen und Aktivitäten in diesen Prozessen werden Erfolgsindikatoren bestimmt, anhand derer bestimmt werden kann, ob die Maßnahme erfolgreich war.

Das Monitoring umfasst folgende Aspekte:

- Erfassung und Auswertung von Verbrauchsdaten
- Kennzahlenerhebung und -überwachung z.B. von Verbräuchen
- Darlegung und Aktualität der Prozesse
- Einbeziehung von Mitarbeiter/-innen, Kunden und Lieferanten
- Verschriftlichung der Ergebnisse und Verbesserungsmaßnahmen

Die Ergebnisse aus dem Monitoring sind grundlegend für die Bewertung (Management Review). Bewertung bedeutet, alle wichtigen Infor-

Praxistipp

Im Rahmen der Integration von Aufgaben und Aktivitäten klimaschonenden Handelns in das bestehende Qualitätsmanagement (s.o.) ist die bestehende Planung und Umsetzung interner Audits in der Bildungseinrichtung zu erweitern. So sollte jährlich ein zentraler Prozess zur Nachhaltigkeit in seiner Gesamtkonzeption betrachtet und überprüft werden, ob die Vorgaben und Regelungen verstanden, umgesetzt, dienlich und nützlich sind. Fokus ist die Qualitätsfähigkeit und die Frage, ob sich die Verfahrensbeschreibung dafür eignet die gewünschten Ergebnisse zu erwirken. Mit Mittelpunkt sollte die Frage stehen, ob der Prozess, so wie er etabliert wurde, geeignet ist und die gewünschten Ergebnisse liefert.

mationen über den definierten Berichtszeitraum zusammenzufassen und zu bewerten. Monitoring und Bewertung müssen systematisch durchgeführt und protokolliert werden.

Im Rahmen des Projekts „vhs goes green“ wurde ein Muster für ein jährliches Management-Review entwickelt und eingeführt.

Abbildung 11: Beispiel für die Gliederung eines Management Review

Monitoring und Bewertung

1. Feststellungen

- 1.1 Ist-Stand-Check
Übertrag aus Steckbrief oder Steckbrief als Anlage
- 1.2 Ziel-Aktionsplan
Zielebene B: konkrete Umsetzung von Einzelzielen [Ergebnisse aus Maßnahmen/Einzelziele]
- 1.3 Schulung und Kommunikation
[Schulungen - Anzahl, Datum, Thema/ Kommunizierte Informationen – Anzahl, Datum, Inhalte, Adressaten]
- 1.4 Durchgeführte interne und externe Audits
[Anzahl, Termin, Bereich oder Prozess, Beteiligte]

2. Bewertungen

- 2.1 Bewertung der Feststellungen
[extrahieren aus Punkte 1.1 bis 1.4]
- 2.2 Verbesserungshinweise

Konsequenzen für das Qualitätsmanagement

Qualitätsmaßnahmen und Entwicklungsziele für das nächste Jahr bezogen auf die Funktionalität und Plausibilität (Umsetzung) der zentralen Prozesse, interne und externe Audits, Ergänzungen des Leitbildes sowie Zielebene A (langfristige-strategische Planung):

Qualitätsmaßnahme	Entwicklungsziel	Wer ist zuständig?	Bis wann?

Eine solche Systematik soll zum einen die Feststellungen aus den zentralen Prozessen (Ist-Stand-Check, Ziel-Aktionsplan, Schulung und Kommunikation) und durchgeführten Audits (intern oder extern) umfassend abbilden.

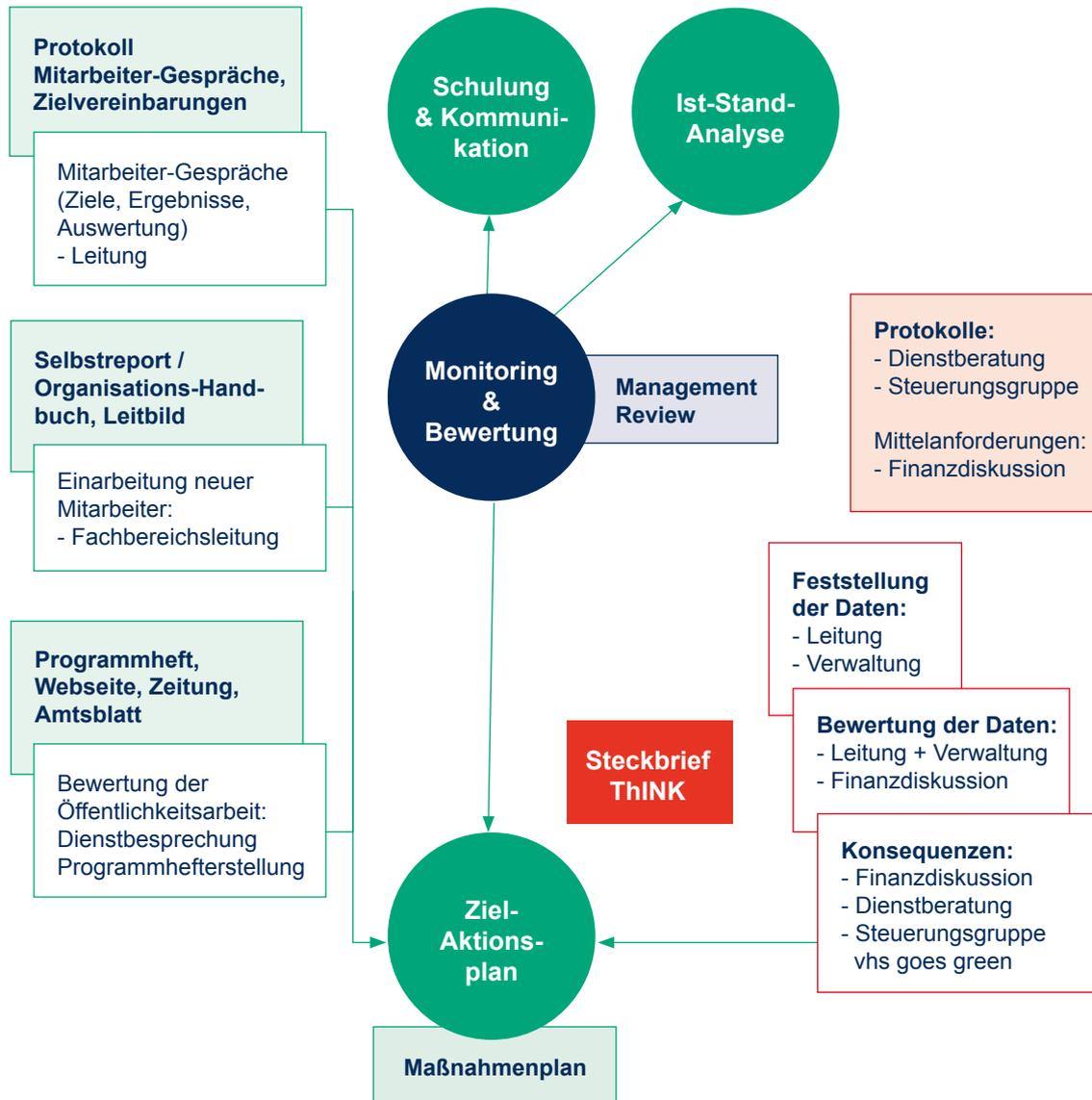
Zum anderen soll es zu einer Bewertung sowie Entwicklung von Verbesserungshinweisen führen. Der dritte wichtige Schritt ist dann die Ableitung von Konsequenzen in Form von Qualitätsmaßnahmen und Entwicklungszielen für das nächste Jahr bzw. den folgenden Zeitraum.

Praxistipp

Wie sich der Prozess Monitoring und Bewertung in der Praxis umsetzen lassen, und welche Schnittstellen es zu den anderen Prozessen gibt, wird in der *Abbildung 12* deutlich. Diese Abbildung wurde im Rahmen der Prozessumsetzung an der Kreisvolkshochschule Weimarer Land erstellt.

Beispiel aus der KVHS Weimarer Land, Apolda

Abbildung 12: Beispiel für Monitoring und Bewertung



Selbstbewertung und Überprüfung des Gesamtgeschehens

Insbesondere in der Einstiegs- und Aufbauphase sollte in regelmäßigen Abständen geprüft werden, ob alle relevanten Aufgaben zur Einführung des Qualitätsmoduls einbezogen worden sind. Dafür können die folgenden Bewertungskriterien bzw. Indikatoren herangezogen werden.

Phase	Indikatoren	Bewertung (ja/nein, Gründe)
Umweltpolitik	Die Qualitätskriterien für Nachhaltigkeitsmanagement in Einrichtungen der Erwachsenenbildung sind Bestandteil der Qualitätssicherung und -entwicklung.	
	Das Leitbild beinhaltet Aussagen (Mission) zum Themenkomplex Nachhaltigkeit.	
	Das Leitbild ist ergänzt um eine Verpflichtung zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung.	
	Die interne und externe Kommunikation ist etabliert: offener Dialog mit der Öffentlichkeit, die Berichterstattung zur Nachhaltigkeit (NH Report) ist eingeführt.	
Planung	Benennen und Bewerten der direkten und indirekten Nachhaltigkeitsaspekte sowie der relevanten gesetzlichen Vorschriften und Bedingungen.	
	Zeitplan, Ablauf und Verantwortlichkeiten bei der erstmaligen Umsetzung sind festgehalten.	
	Vorgaben, Ziele, Maßnahmen führen zur Verbesserung in der Einrichtung,	
	Nachweis der Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und Bedingungen ist erbracht.	
Errichtung und Betrieb	Beteiligung der Mitarbeiter/-innen auf allen Ebenen und an allen Prozessen ist sichergestellt.	
Überprüfung	Ergebnisse zu den Festlegungen im Ziel-Aktionsplan sind sachgerecht dokumentiert.	
	Erfüllung der Qualitätskriterien im QM-Modul.	
Management-Review	Die Leistungen der Einrichtung im Bereich Nachhaltigkeit, gemessen an ihren Vorgaben und Zielen, wird als Teil des Management-Review-Prozesses bewertet.	
Umwelt-Erklärung	Die Ergebnisse werden öffentlich kommuniziert.	

6. Schluss

Klimaschonendes Handeln in der Einrichtung zu verankern bedeutet, einen systematischen und kontinuierlichen Reflexionsprozess über das organisationale Handeln zu etablieren.

Der Ablauf dieses Prozesses bzw. die dafür notwendigen Arbeitsschritte sind immer wiederkehrend.

Am Anfang stehen der Check der Einrichtung und die Definition von Zielen. Danach folgen Umsetzung sowie Monitoring und Bewertung der umgesetzten Maßnahmen. Mit der Kommunikation der Ergebnisse ist der Prozesszyklus zunächst vollständig durchlaufen und beginnt gleichzeitig wieder von vorn.

Zu diesem Zeitpunkt bietet sich die Möglichkeit zur Reflexion des Gesamtprozesses an. Anhand dieses Vorgehens kann eine Einrichtung ihre THG-Bilanz schrittweise verbessern. Damit können auch Einrichtungen der Erwachsenenbildung einen Beitrag zum Klimaschutz und zur nachhaltigen Entwicklung der Gesellschaft leisten.

Im Rahmen des Projekts „vhs goes green“ wurde diese Nachhaltigkeitspraxis in den beteiligten Einrichtungen erfolgreich implementiert. Die umgesetzten Maßnahmen führten zu einer teilweise deutlichen Reduzierung der THG-Emissionen.

Aber auch über die Verbesserung der THG-Bilanz hinaus hat das Projekt dazu geführt, dass das Thema Nachhaltigkeit an Bedeutung gewonnen hat. Das wurde im Engagement der Mitarbeiter/-innen und Kursleiter/-innen und an den vielfältigen Ideen, die in den durchgeführten Ideenwettbewerben eingebracht wurden, deutlich. Wir danken allen beteiligten Einrichtungen, die ihre Ideen und Impulse mit uns geteilt haben.



7. Anhänge

7.1 Hilfreiche Links

Abschnitt 2

Die IHK Nürnberg für Mittelfranken bietet im Online-Lexikon der Nachhaltigkeit zahlreiche Artikel rund um das Thema Nachhaltigkeit.

www.nachhaltigkeit.info

Das Umweltbundesamt bietet eine kurze Einführung zum Thema Lebenszykluskosten, eigene Berechnungshilfen und Verweise auf andere Berechnungshilfen.

www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/umweltfreundliche-beschaffung/berechnung-der-lebenszykluskosten

Auf der Webseite Buy Smart+ finden Sie Berechnungshilfen und umfangreiches Informationsmaterial zur Berechnung der Lebenszykluskosten.

<http://buy-smart-info.de/downloads/downloads4>

Tool zur Berechnung der Lebenszykluskosten.

http://tool.smart-spp.eu/smartspp-tool/registration/login_de.php

Abschnitt 2.1

Achim Brunnengräber (2013): Klimaskeptiker in Deutschland und ihr Kampf gegen die Energiewende, FFU-Report 03-2013.

www.polsoz.fu-berlin.de/polwiss/forschung/systeme/ffu/aktuelle-publikationen/13-brunnengraeber-klimaskeptiker-ffureport

Die Forschungsstelle KomPass am Umweltbundesamt erforscht die möglichen Auswirkungen des Klimawandels auf Deutschland und erarbeitet Empfehlungen für die Politik.

www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/kompass

Intergovernmental Panel on Climate Change (Deutsche Koordinierungsstelle)

www.de-ipcc.de

Nationale Klimaschutzinitiative der Bundesregierung (NKI)

www.klimaschutz.de

Umweltbundesamt – Entwicklung der THG-Emissionen in Deutschland

www.umweltbundesamt.de

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen

www.wbgu.de

Abschnitt 2.3.

Das UNESCO-Weltaktionsprogramm für nachhaltige Entwicklung

www.bne-portal.de

Deutsche UNESCO-Kommission

www.unesco.de

Portal Globales Lernen

www.globaleslernen.de

Abschnitt 3.1

Das Nachwachsende Büro

ist eine Initiative der Fachagentur
Nachwachsende Rohstoffe.

Auf der Internetseite finden Sie Beispiele
und Informationen zu den Themen
Bürogestaltung und Büroausstattung.

www.das-nachwachsende-buero.de

Informationen und Hilfe bei der
Einschätzung von Umweltkennzeichen
finden Sie auf folgenden Internetseiten:

www.siegelklarheit.de/home

<http://label-online.de>

Der Kompass Nachhaltigkeit in der öffentlichen
Beschaffung bietet Ihnen umfangreiche
Informationen zur nachhaltigen öffentlichen
Beschaffung.

[http://oeffentlichebeschaffung.](http://oeffentlichebeschaffung.kompass-nachhaltigkeit.de/direkteinstieg)

[kompass-nachhaltigkeit.de/direkteinstieg](http://oeffentlichebeschaffung.kompass-nachhaltigkeit.de/direkteinstieg)

Das Portal umweltfreundliche Beschaffung bietet Informationen,
Schulungsskripte und Verweise auf Praxisbeispiele zur umweltfreundlichen Beschaffung.

[www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/umweltfreundliche-beschaffung/
umweltfreundliche-beschaffung-in-ihrer-institution](http://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/umweltfreundliche-beschaffung/umweltfreundliche-beschaffung-in-ihrer-institution)

Eine Orientierung, wie Tagungen, Events und Seminare unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkte
ausgerichtet werden, finden Sie auf der Internetseite des Österreichischen Umweltzeichens.

Der Leitfaden Green Meetings und Events steht zum Download auf der Internetseite
bereit. Dort finden Sie Informationen, welche Aspekte dabei zu beachten sind.

<https://meetings.umweltzeichen.at>

Die THINK GmbH bilanziert die Auswirkungen von Veranstaltung auf die Treibhausgasemissionen.

www.think-jena.de/veranstaltung-klimaneutral

Abschnitt 3.2

Das Bayrische Landesamt für Umwelt hat eine hilfreiche Informationsbroschüre für Umweltbeauftragte in Unternehmen erstellt. Sie finden darin Informationen zu Mitarbeitermotivation und konkrete Umwelttipps, wo Unternehmen ansetzen können.

Bayrisches Landesamt für Umwelt (2009):

Mitarbeitermotivation für umweltbewusstes Verhalten.

Ein Leitfaden für Umweltbeauftragte in Unternehmen, Augsburg.

<http://www.wfg-bgl.de/medien/mitarbeitermotivation-fuer-umweltbewusstes-verhalten.pdf>

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (2013): Handlungsleitfaden nachwachsende Rohstoffe in Kommunen, Gülzow.

https://mediathek.fnr.de/media/downloadable/files/samples/t/h/themenheft-web_neu.pdf

7.2 Literaturverzeichnis

Apel, Heino (2008): Erwachsenenbildung und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, in: Michelsen, Gerd./Godemann, Jasmin. (Hrsg.): Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation, München: oekom, S. 819-826.

<http://niko-apel.de/artikel/EB+BfnE.pdf>

Apel, Heino (2005): Entwicklungspolitische Wurzeln und umweltpädagogische Blüte. Zur Geschichte der «Bildung für Nachhaltige Entwicklung», in: DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung H.4.

http://www.diezeitschrift.de/42005/apel05_01.htm

Bayrisches Landesamt für Umwelt (2009): Mitarbeitermotivation für umweltbewusstes Verhalten. Ein Leitfaden für Umweltbeauftragte in Unternehmen, Augsburg.

www.hannover.ihk.de/fileadmin/data/Dokumente/Leitfaden_Mitarbeitermotivation.pdf

Brauweiler, Jana (2010): Umweltmanagementsysteme nach ISO 14001 und EMAS, in: Kramer, Matthias (Hrsg.): Integratives Umweltmanagement. Systemorientierte Zusammenhänge zwischen Politik, Recht, Management und Technik, Wiesbaden: Gabler, S. 279-300.

Brunnengräber, Achim (2013): Klimaskeptiker in Deutschland und ihr Kampf gegen die Energiewende, FFU-Report 03-2013.

www.polsoz.fu-berlin.de/polwiss/forschung/systeme/ffu/aktuelle-publikationen/13-brunnengraeber-klimaskeptiker-ffureport

Burschel, Carlo/Losen, Dirk/Wiendl, Andreas (2004): Betriebswirtschaftslehre der Nachhaltigen Unternehmung, München, Wien: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.

Deming, William Edwards (1982): Out of the Crisis, Cambridge: MIT Press.

Erben, Friedrun/de Haan, Gerhard (2014): Nachhaltigkeit und politische Bildung, in: APuZ, H. 31-32.

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (2013): Handlungsleitfaden nachwachsende Rohstoffe in Kommunen, Gülzow.

https://mediathek.fnr.de/media/downloadable/files/samples/t/h/themenheft-web_neu.pdf

Jänicke, Martin/Kunig, Philip/Stitzel, Michael (2003): Umweltpolitik. Politik, Recht und Management des Umweltschutzes in Staat und Unternehmen, Bonn: Dietz.

Kuckartz, Udo/Rheingans-Heintze, Anke (2006): Trends im Umweltbewusstsein. Umweltgerechtigkeit, Lebensqualität und politisches Engagement, Wiesbaden: VS-Verlag.

Pufé, Iris, (2012): Nachhaltigkeit, München: UVK/Lucius.

Rahmstorf, Steffen/Schellnhuber, Hans-Joachim (2007): Der Klimawandel. Diagnose, Prognose, Therapie, München: C.H.Beck.

Uekötter, Frank (2014): Ein Haus auf schwankendem Boden: Überlegungen zu einer Begriffsgeschichte der Nachhaltigkeit., in: APuZ H. 31-32.

Umweltbundesamt (2014): Klimaneutral leben. Verbraucher starten durch beim Klimaschutz, Dessau-Roßlau.

UNESCO (2014): Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms „Bildung für nachhaltige Entwicklung“, Bonn.

www.unesco.de/en/infothek/publikationen/list-of-publications/unesco-roadmap.html

Zollondz, Hans-Dieter (2011): Grundlagen Qualitätsmanagement. Einführung in Geschichte, Begriffe, Systeme und Konzepte, 3. Aufl., München: Oldenbourg.

7.3 Erläuterungen für Menschen mit Behinderungen

Abbildung 1

In Abbildung 1 wird der im Text beschriebene P-D-C-A-Zyklus grafisch dargestellt. Der Zyklus besteht aus vier Schritten, die in der Grafik durch vier Kreise symbolisiert werden. Die Kreise sind in der Abbildung kreisförmig gruppiert. Im oberen Kreis steht Plan/Planung, im nächsten Kreis rechts vom Ersten steht Do/Ausführung, im dritten Kreis steht Check/Überprüfung und im vierten Kreis steht Act/Handlung. Die Kreise sind mit Pfeilen verbunden, die die vier Arbeitsschritte im Uhrzeigersinn miteinander verbinden.

Abbildung 2

Abbildung 2 stellt den vertikalen Aufbau des Qualitätsmoduls als Pyramide schematisch dar. Die drei Ebenen des Qualitätsmoduls werden durch drei Kästchen in der Pyramide dargestellt. Im obersten Kästchen steht „Nachhaltigkeitspolitik und Qualitätsziele“, im mittleren Kästchen steht „Zentrale Prozesse“ und im untersten Kästchen steht „Instrumente (Tools)“.

Abbildung 3

Abbildung 3 fasst die Elemente des Qualitätsmoduls, die in den Abschnitten 4 bis 5.1 einzeln beschrieben wurden, in einer schematischen Darstellung zusammen. Die Darstellung greift die vertikale Struktur aus Abbildung 2 auf und erweitert diese um Wirkungsrichtungen, die anhand von Pfeilen dargestellt werden.

Die oberste Ebene wird durch ein Kästchen mit dem Text „Qualitätskriterien – Ziele und Anforderungen an die Qualitätssicherung und –entwicklung für Nachhaltigkeit“ dargestellt. Vom Kästchen Qualitätskriterien führt mittig ein Pfeil herunter zur zweiten Ebene, den „Zentralen Prozessen“. Jeder der vier zentralen Prozesse (von links nach rechts: Ziel-Aktionsplan, Ist-Stand-Check, Monitoring und Bewertung, Schulung und Kommunikation) wird durch ein einzelnes Kästchen dargestellt. Unterhalb der zentralen Prozesse befindet sich die dritte Ebene, die durch ein großes Kästchen dargestellt wird. Im Kästchen steht „Instrumente/Tools“ als Überschrift. Darunter befinden sich drei Anstriche:

- 1) Dokumente: Leitbild, NH-Report, NH-Review, NH-Steckbrief
- 2) Arbeitshilfen: Prozessmatrix, Prozessmuster, Checklisten u.a.
- 3) Tools: Messungen, Stakeholderanalyse, Schulungsplan

Die Funktion der Instrumente/Tools – Hilfe bei der Umsetzung der zentralen Prozesse – wird durch Pfeile symbolisiert, die zu den vier Kästchen der vier zentralen Prozesse führen.

Unterhalb des Kästchens Instrumente/Tools befindet sich ein weiteres Kästchen. Im Kästchen steht als Überschrift „Verbesserung und Entwicklung“, darunter steht „strategisch und partizipativ – Leitung, Lehrende, Teilnehmende – nachhaltiges und klimaschonendes Handeln wirksam realisieren“. Das Kästchen ist mit dem obersten Kästchen „Qualitätskriterien“ durch zwei Pfeile verbunden. Auf der linken Seite führt ein Pfeil von Qualitätskriterien zu „Verbesserung und Entwicklung“, der andere Pfeil führt rechts von „Verbesserung und Entwicklung“ zu „Qualitätskriterien“.

Abbildung 4

Abbildung 4 beschreibt den Prozesszyklus Nachhaltigkeit als Ablauf von Arbeitsschritten. Die Arbeitsschritte sind in sechs Kästchen untereinander angeordnet. Die Kästchen sind mit Pfeilen verbunden. Das oberste Kästchen bildet den Ausgangspunkt, das letzte Kästchen den Abschluss des Prozesses. Die Kästchen haben von oben nach unten folgende Beschriftungen: „Ziele (Grundsätze/Leitbild)“, „IST-Stand-Check (Bestandsaufnahme)“, „Aktionsplan“, „Umsetzung (Prozesse/Verfahren integriert im QM)“, „Bewertung (NH-Review)“, „Reporting (Nachhaltigkeitsbericht öffentlich)“.

Vom vorletzten Kästchen „Bewertung“ führt ein Pfeil auf der linken Seite zurück zum Kästchen „IST-Stand-Check“. Vom letzten Kästchen „Reporting“ führt ein Pfeil auf der linken Seite zurück zum Kästchen „IST-Stand-Check“. Rechts daneben befinden sich noch zwei einzelnen Kästchen. Das erste hat den Titel „Zielplan“ und steht neben dem Kästchen „IST-Stand-Check“. Das zweite hat den Titel „Verbesserungen planen“ und steht neben dem Kästchen „Bewertung“. Ein Pfeil führt vom Kästchen „Bewertung“ zum Kästchen „Verbesserungen planen“. Von diesem Kästchen führt ein Pfeil zum Kästchen „Zielplan“. Vom Kästchen „Ziele“ führt ein Pfeil zu „Zielplan“ und davon ein Pfeil zum Kästchen „Aktionsplan“.

Abbildung 6

Abbildung 6 beschreibt in drei nebeneinander stehenden Kästchen die schrittweise Ableitung von Einzelzielen aus den Richtzielen. Im ersten Kästchen von links steht „Richtziel, Aussage zur Nachhaltigkeit. Unter diesem Kästchen steht ein zweites Kästchen mit folgendem Beispiel „Energieeinsparung und CO2 Reduzierung“.

Vom ersten Kästchen führt ein Pfeil zum zweiten Kästchen. Im zweiten Kästchen steht „Nachhaltigkeitszielsetzung – Was soll bewirkt werden?“. Darunter steht wiederum ein Kästchen mit einem Beispiel „Verbesserung der Energieeffizienz“. Vom zweiten Kästchen führt ein Pfeil zum dritten Kästchen. Im dritten Kästchen steht „Einzelziel und Indikatorenwert – Was soll erreicht werden?“ Darunter steht wiederum ein Kästchen mit einem Beispiel „Einsparung des Stromverbrauchs um 10%“.

Abbildung 12

Abbildung 12 verdeutlicht anhand einer schematischen Darstellung, wie der Prozess Monitoring und Bewertung an der KVHS Weimarer Land umgesetzt wurde. Die vier Kernprozesse werden durch vier Kreise dargestellt, in denen der Name des Prozesses steht. Der Prozess Monitoring und Bewertung steht in der Mitte, Ist-Stand-Analyse sowie Schulung und Kommunikation stehen darüber. Der Prozess Ziel-Aktionsplan steht unterhalb von Monitoring und Bewertung. Der Prozess Monitoring und Bewertung ist mit den anderen vier Kernprozessen verbunden, das wird anhand der Pfeile deutlich, die zu den drei anderen Kreisen führen. Das Hauptinstrument im Prozess Monitoring und Bewertung ist das Management Review, das alle Aktivitäten des vergangenen Zeitraums zusammenfasst und bewertet.