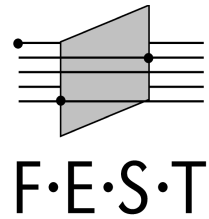


Hans Diefenbacher
Dorothee Rodenhäuser



Zur Ermittlung und Kompensation der CO₂-Emissionen bei (Synodal)-Tagungen

- Eine Arbeitsanleitung -

Heidelberg, Juli 2009

Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft
Institut für interdisziplinäre Forschung
Schmeilweg 5 • 69118 Heidelberg
hans.diefenbacher@fest-heidelberg.de
dorothee.rodenthaeuser@fest-heidelberg.de

1. Warum CO₂-Kompensation?

Der Klimawandel ist ein globales Umweltproblem, zu dem wir alle beitragen. Treibhausgase schädigen das Klima unabhängig davon, wo sie entstehen. Für den Klimaschutz ist es daher unerheblich, wo die Emissionen eingespart werden: Emissionen an einem Ort können durch Klimaschutzmaßnahmen an einem anderen Ort ausgeglichen werden. Selbstverständlich ist der beste Weg, das Klima zu schützen, die Vermeidung von CO₂-Emissionen. Doch ein noch so „klimafreundliches“ Verhalten kann nicht alle CO₂-Emissionen vermeiden, solange man die betreffende Aktivität nicht komplett einstellt.

Im Laufe des Jahres 2007 entstand daher die Überlegung, die Tagung der EKD-Synode im November 2007 erstmals möglichst „klimafreundlich“ durchzuführen, um so einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Die Bemühungen bezogen sich dabei von vornherein unter anderem auf die Kompensation der aufgrund der Tagung anfallenden CO₂-Emissionen.¹ Nachdem der erste „Testlauf“ positiv bewertet wurde, wurden auch die CO₂-Emissionen der EKD-Synodaltagung in Bremen im November 2008 kompensiert;² die beiden Tagungen der EKD-Synode im Jahr 2009 (Würzburg und Ulm) sollen ebenfalls einbezogen werden.

Wie kann eine solche Kompensation von CO₂-Emissionen vorgenommen werden? Prinzipiell sind zwei Wege möglich: zum einen die Vermeidung von CO₂-Emissionen in der Zukunft durch die Investition in innovative Technik, zum anderen die „Entsorgung“ von CO₂ durch Aufforstung neuer Waldflächen.³ Zwar können Kompensationsprojekte nicht mit „naturwissenschaftlicher Exaktheit“ bis auf zwei Stellen hinter dem Komma genau durchgeführt werden; wie bei allen langfristigen Projekten gibt es Unwägbarkeiten. Auch die Berechnungen der Emissionen selbst können nur bis zu einem gewissen Grad präzise sein.⁴ Werden (1) die Berechnungen jedoch mit hinreichender Sorgfalt durchgeführt, (2) die Kompensationsprojekte sorgfältig ausgewählt, (3) die notwendigen Investitionen tatsächlich getätigt und (4) die Projekte in angemessenen Zeitabständen evalu-

¹ Diefenbacher, Hans/Velarde Velarde de Noack, Marie/Wachowiak, Marta (2008): Die CO₂-neutrale Synode – Ein Projektbericht zur Kompensation der CO₂-Emissionen der 6. Tagung der Synode der EKD, 4.-7. November 2007 in Dresden. Heidelberg: FEST, im Internet unter http://www.ekd.de/download/EKD_Synode_CO2_Bericht_v4.pdf

² Vgl. Diefenbacher, Hans/Rodenhäuser, Dorothee (2009): Die CO₂-neutrale Synode - Ein Projektbericht zur Kompensation der CO₂-Emissionen der 7. Tagung der Synode der EKD, November 2008 in Bremen Heidelberg: FEST, März 2009, im Internet unter http://www.ekd.de/synode2008/berichte/weitere_berichte.html

³ Dazu mehr in Abschnitt 4.

⁴ Siehe dazu Abschnitte 2 und 3.

iert, dann weisen Kompensationsprojekte als Versuch, unvermeidbare CO₂-Emissionen auszugleichen, in die richtige Richtung. Sind diese vier Bedingungen erfüllt, ist unseres Erachtens der Vorwurf verfehlt, die Kompensation von CO₂-Emissionen sei in Wahrheit nichts als eine moderne Form des mittelalterlichen Ablasshandels – und jene, die ihn äußern, müssten Auskunft geben, welche Alternative sie sehen.

Der folgende Text erläutert die Durchführung von Projekten zur Kompensation von CO₂-Emissionen von Tagungen und möchte die Leserinnen und Leser in den Stand versetzen, solche Projekte selbst durchzuführen. Für Anregungen zur Verbesserung der Arbeitsanleitung wenden Sie sich bitte an die Verfasser.⁵

2. Datenbedarf

2.1. Welche Emissionen sollen berücksichtigt werden?

Um eine Kompensation zu ermöglichen, muss zunächst festgestellt werden, welche Emissionen durch die Veranstaltung entstanden sind. Als Emissionsquellen werden im Folgenden die An- und Abreise sowie die Energieverbräuche durch Veranstaltung und Unterbringung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer berücksichtigt.

Bei manchen Veranstaltungen entstehen vor Ort weitere CO₂-Emissionen durch Pendelverkehr zwischen den Unterbringungs- und den Veranstaltungsorten. Bei anderen sind größere gemeinsame Exkursionen der Tagungsteilnehmerinnen und -teilnehmer oder andere besondere Programmpunkte vorgesehen, bei denen CO₂-Emissionen in größerem Umfang anfallen können. Diese Punkte müssen gegebenenfalls berücksichtigt werden.

Wichtig ist es auch, den Kreis der Personen, deren CO₂-Emissionen berücksichtigt werden sollen, genau abzugrenzen. Sollen nur die Delegierten und die Personen, die die Tagung organisieren, berücksichtigt werden, oder gibt es weitere Personen, die mit einbezogen werden sollen – etwa Gäste, Medienvertreter oder Zuschauer? Je nachdem, welche Entscheidung hier getroffen wird, müssen die entsprechenden Personen in die Recherche einbezogen werden, die im nächsten Abschnitt dargestellt wird.

⁵ Adresse siehe Deckblatt.

2.2. An- und Abreise der Tagungsteilnehmerinnen und -teilnehmer

Alle zu berücksichtigenden Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Tagung werden gebeten, ihren An- und Abreiseort sowie das oder die benutzten Verkehrsmittel mitzuteilen. Dies geschieht am besten gleich bei der Anmeldung in Form eines Fragebogens, der auch erhebt, ob die Person alleine oder gemeinsam mit anderen Tagungsteilnehmerinnen und -teilnehmern an- und abreist. Gibt es Mitfahrer in Pkws, muss deren Zahl festgehalten werden. Die Daten sollten sofort in eine Excel-Tabelle überführt werden.

Bei der EKD-Synode werden die Synodalen, die Organisatoren und die geladenen Gäste berücksichtigt. Weitere Teilnehmerinnen und Teilnehmer wie etwa Journalisten oder Personen, die Ausstellungsstände betreiben, werden hier nicht einbezogen, um die Erhebung der Daten zu vereinfachen.

2.3. Energieverbräuche vor Ort

Zu den Quellen von Emissionen vor Ort zählen die Energieverbräuche durch die Veranstaltung selbst und die Unterbringung aller Teilnehmerinnen und -teilnehmer, das heißt im Wesentlichen der Verbrauch von Heizenergieträgern und Strom. Zur Durchführung der Berechnung sollten optimalerweise die Zählerstände des oder der Hotels und der Veranstaltungsorte vor und nach der Tagung sowie tagesgenaue Informationen über die Belegung des oder der Hotels erfragt werden. Wichtig sind die Zahl der durch die Veranstaltungsteilnehmerinnen und -teilnehmer belegten Gästebetten und die Zahl von Gästebetten, die durch Personen belegt waren, die nichts mit der Veranstaltung zu tun hatten.

Die Erhebung bei der EKD-Synode wurde bisher dadurch erleichtert, dass alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer in dem Hotel untergebracht waren, in dem auch die Synodaltagung stattfand.

Stellen Hotel und Veranstaltungsort die gewünschten Informationen – etwa über den Energieverbrauch – nicht zur Verfügung, muss auf Schätzungen anhand von Daten vergleichbarer Baulichkeiten zurückgegriffen werden. Die Ergebnisse sind dann ungenauer, können aber zumindest von der Größenordnung her in der Regel als einigermaßen verlässlich betrachtet werden.

3. Auswertung der Daten

3.1. Überblick

Die Auswertung der Daten erfolgt in zwei Schritten: Zunächst müssen die gesammelten Daten zusammengefasst und im Fall der Energieverbräuche der ermittelte Gesamtenergieverbrauch auf die Zahl der Teilnehmer bezogen werden. Danach können die mit den „Stoffströmen“ – gefahrene Kilometer, Liter Heizöl, Kilowattstunden etc. – verbundenen CO₂-Emissionen berechnet werden.

Hierbei entstehen Rechenprobleme, die ebenso wie die oben genannten Abgrenzungsprobleme bezüglich der zu berücksichtigenden Teilnehmerinnen und -teilnehmer nur durch das Setzen von Annahmen gelöst werden können. Die Ergebnisse sind sehr stark von den getroffenen Annahmen abhängig, deren Wahl daher sorgfältig abgewogen werden muss.

3.2. CO₂-Emissionen aus An- und Abreise

Aus den Angaben über An- und Abreiseorte der Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden, getrennt nach Verkehrsmitteln, die Strecken berechnet, die im Zusammenhang mit der Veranstaltung zurückgelegt wurden. Hierzu bieten sich zum Beispiel Routenplaner im Internet an,⁶ die anhand von Start- und Zielort die Länge der Strecke in Kilometern angeben. Ist eine Person gemeinsam mit einer oder mehreren anderen im Pkw angereist, wird ihr nicht die gesamte zurückgelegte Strecke zugerechnet, sondern nur ihr Anteil (bei zwei Personen also die Hälfte der Strecke).

Bei Gästen von anderen Kontinenten stellt sich ein weiteres Abgrenzungsproblem. Erfahrungsgemäß werden häufig mehrere Anlässe zu einer Fern-Flugreise kombiniert. Die betreffenden Personen sind dann nicht ausschließlich wegen der Tagung gereist, deren CO₂-Emissionen berechnet werden sollen. Wenn die Möglichkeit besteht, bei Fernreisenden die genaue Reiseplanung ohne unzumutbaren Aufwand zu ermitteln, sollte dies geschehen. Ansonsten sollten hier Erfahrungswerte zugrunde gelegt werden.

⁶ Etwa Google Maps: <http://maps.google.de/maps?hl=de&tab=w1>

Auch die mit der Bahn zurückgelegten Strecken können näherungsweise mit Routenplanern bestimmt werden. Für Flugstrecken gibt es ebenfalls im Internet eine Reihe von Rechnern, die auf Grundlage von Start- und Zielflughafen nicht nur die geflogenen Kilometer, sondern oft bereits die erzeugten Treibhausgasemissionen pro Fluggast errechnen. Es bietet sich an, einen solchen Rechner direkt zu nutzen. Dabei sollte jedoch darauf geachtet werden, welche Annahmen der jeweilige Rechner zugrunde legt: beachtet er die aufgrund der Flughöhe erhöhte Klimawirkung von Flugemissionen? Werden die erhöhten Emissionen bei Starts und Landungen zusätzlich berücksichtigt? Für konsistente Ergebnisse sollte ein Rechner gewählt werden, der dann für alle Flugstrecken genutzt wird; gleiches gilt für Pkw und Bahn. Empfehlenswert ist zum jetzigen Zeitpunkt der auch vom Umweltbundesamt verwendete KlimAktiv-Rechner.⁷

Die so ermittelten gefahrenen beziehungsweise geflogenen Kilometer werden getrennt nach Verkehrsmittel addiert, so dass sich je eine Gesamtkilometerzahl für Pkw, Bahn und Flugzeug ergibt. Diese Kilometerzahl wird nun in CO₂-Emissionen umgerechnet.⁸ Dazu kann man sich wiederum der im Internet vorhandenen CO₂-Rechner bedienen, sollte jedoch seine Wahl bewusst treffen, da das Ergebnis auch hier sehr stark von den Grundannahmen abhängt, die zur Bestimmung der Umrechnungsfaktoren getroffen werden.⁹ So sind zum Beispiel Annahmen über den Auslastungsgrad von Verkehrsmitteln oder den Flottenverbrauch der jeweiligen Fahrzeugarten wichtig. Bei Pkw ist in der Regel die Angabe des Verbrauchs pro 100 Kilometer oder zumindest eine Einordnung in die Kategorien Kleinwagen, Mittel- und Oberklassewagen möglich. Da die bei der Ermittlung der Reisedrecken erhobenen Daten darüber keine Auskunft geben, bietet sich die Wahl einer mittleren Kategorie an: etwa Mittelklasse mit ca. 8-9l Benzin/100km. Hierzu empfehlen wir derzeit ebenfalls den bereits genannten KlimAktiv-Rechner, der unter anderem vom Heidelberger ifeu-Institut erarbeitet wurde und vergleichsweise umfassend und transparent ist.¹⁰

⁷ im Internet unter <http://uba.klima-aktiv.de/>

⁸ Ggf. mit Ausnahme der Flugemissionen, wenn diese direkt berechnet wurden.

⁹ Für eine ausführliche Diskussion dieser Problematik siehe...

¹⁰ In den Jahren 2007 und 2008 wurde der Rechner des IWR benutzt – im Internet unter <http://www.iwr.de/re/eu/co2/co2.html> –, der unseres Erachtens der überarbeiteten und aktualisierten Fassung des KlimAktiv-Rechners unterlegen ist.

3.3. CO₂-Emissionen aus den Energieverbräuchen vor Ort

Die erhobenen Energieverbräuche vor Ort können in einem einfachen Näherungsverfahren auf die Gäste bezogen werden, die an der Veranstaltung teilgenommen haben. Dafür werden zunächst die Energieverbräuche in Liter Heizöl, kWh etc. auf die Gesamtzahl der Gäste im Hotel bezogen. Der Einfachheit halber wird angenommen, an jedem Tag sei gleich viel Energie verbraucht worden. Danach wird der Anteil berechnet, der auf die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Veranstaltung entfällt. Waren also die Hälfte der Gäste Teilnehmerinnen und Teilnehmer, wird die Hälfte des Energieverbrauchs ihnen beziehungsweise der Veranstaltung zugerechnet.

Natürlich hat ein Hotel oder eine Tagungszentrum auch einen ständigen Grundumsatz an Energie, der anfällt, selbst wenn kein einziger Gast beherbergt wird und der folglich der Veranstaltung nicht zuzurechnen wäre. Auf der anderen Seite aber werden Emissionen, die durch Zulieferungen zum Hotel, etwa durch Catering-Betriebe, oder durch die Anfahrt der Angestellten des Hotels entstehen, nicht berücksichtigt. Außerdem verursachen die Tagungsteilnehmer höhere Emissionen als der Durchschnitt der Gäste, da unter den anderen Gästen auch solche zu finden sind, die „nur“ übernachteten und außer Zimmer und Frühstück keine weitere Dienstleistungen der Hotels und des Tagungszentrums in Anspruch nehmen. Diese Faktoren gleichen sich vermutlich zum Teil aus, so dass das gewählte einfache Näherungsverfahren zu rechtfertigen ist.

Die ermittelten Angaben über die Energieverbräuche der Veranstaltungsteilnehmerinnen und -teilnehmer – in kWh Strom, Liter Heizöl oder m³ Erdgas etc. – werden mithilfe eines Online-CO₂-Rechners in CO₂-Emissionen umgerechnet. Hier gilt es darauf zu achten, welchen Strommix dieser Rechner zugrunde legt. In der Regel ist dies der bundesdeutsche Durchschnitt. Sollte ein Hotel oder Tagungszentrum Ökostrom beziehen, muss dies bei der Umrechnung angegeben und berücksichtigt werden. Auch hier empfiehlt sich derzeit die Verwendung des bereits genannten KlimAktiv-Rechners.

4. Auswahl eines Kompensationsprojektes

Die Wahl eines geeigneten Kompensationsprojektes ist ein zentraler Schritt. Wie einleitend bereits angedeutet sind prinzipiell zwei Arten von Kompensationsmaßnahmen möglich.

- (1) Durch Investitionen in innovative Technik können CO₂-Emissionen in Zukunft vermieden werden. Wenn also bekannt ist, wie viel CO₂-Emissionen kompensiert werden müssen, kann man einen – je nach eingesetzter Technik und Ort des Geschehens sehr unterschiedlichen – Betrag berechnen, der investiert werden muss, damit in Zukunft CO₂-Emissionen in eben dieser Höhe vermieden werden. Mit anderen Worten: Werden im Zuge der Tagung x Tonnen CO₂ emittiert, müssen an anderer Stelle ebensoviel Tonnen CO₂ durch eine entsprechende Investition in den nächsten Jahren vermieden werden: durch Wärmedämmung, durch den Ersatz von Öl durch Solarenergie oder anderes mehr.

- (2) Eine Kompensation von CO₂-Emissionen ist auch dadurch möglich, dass durch entsprechende Investitionen Emissionen in dieser Höhe „biotisch entsorgt“ werden. Durch Aufforstungen neuer Waldflächen wird CO₂ absorbiert, die durch die Emissionen zunächst gestiegene Konzentration der Treibhausgase wird damit über die Zeit wieder rückgängig gemacht.

Beide Wege sind nicht immer unproblematisch. Investiert man in innovative Technik, ist das nur dann ein echter Beitrag zur CO₂-Kompensation, wenn diese Investition andernfalls komplett unterblieben wäre. Auch die Aufforstung hat ihre Schwierigkeiten. Zunächst einmal gilt auch hier: Im Grunde darf man nur Investitionen in Ansatz bringen, die sonst komplett unterblieben wären. Bei Aufforstungsmaßnahmen muss zusätzlich beachtet werden, dass die Lebensdauer der Bäume auf eine angemessene – und nicht überzogene Weise – in die Berechnung der absorbierten Gesamt-Emissionen eingeht. Wälder müssen über Jahrzehnte gepflegt werden; Waldbrände, Trockenheit, Baumkrankheiten können das Kalkül des CO₂-Ausgleichs zunichte machen. Hier ist es besonders wichtig, sehr vorsichtig zu rechnen und die positiven Effekte keinesfalls überzubewerten.

Die Auswahl der geeigneten Kompensationsmaßnahme entscheidet auch darüber, wie viel Geld notwendig ist, um die ermittelten Emissionen auszugleichen. Diese Kalkulation muss immer projektspezifisch vorgenommen werden, einen einheitlichen Preis pro Tonne CO₂ gibt es nicht. Dabei ist zu beachten, dass nicht alle angebotenen Kompensationsprojekte halten, was sie versprechen. In den letzten Jahren ist ein regelrechter Markt für die „Dienstleistung“ CO₂-Kompensation entstanden, der seinen Anfang beim Ausgleich von Flugreisen nahm und heute bis zu „Rundum-Paketen“ für „klimaneutrale Events“ geht. Während die Zunahme von Kompensationsprojekten und -möglichkeiten,

die auch dem Einzelnen offen stehen, zunächst einmal positiv ist, hat diese Entwicklung auch negative Aspekte. Eine Vielzahl von Anbietern konkurriert um Gelder zur Finanzierung von Kompensationsprojekten. Viele Dienstleister versuchen daher, die Kompensation einer Tonne CO₂ möglichst billig anzubieten. Zwar mag dies zu einem durchaus erwünschten Lerneffekt – „Klimaschutz ist bezahlbar“ – führen, es besteht jedoch die Gefahr, dass die CO₂-Kompensation zum unseriösen Ablasshandel verkommt. So kalkulieren Anbieter nicht selten viel zu optimistisch, welche CO₂-Einsparungen von einem Projekt zu erwarten sind, vernachlässigen die dem Projekt anhaftenden Risiken oder rechnen dem Beitrag des „Kunden“ die erzielte Reduktion voll zu, obwohl das Projekt erst durch weitere Gelder zustande kommt, zum Beispiel durch Gelder aus der Entwicklungszusammenarbeit.

Die Meinungen, welche Maßnahmen wirksam zum Klimaschutz beitragen, gehen zudem zum Teil weit auseinander. Während etwa im Rahmen des „Clean Development Mechanism“¹¹ auch technische Maßnahmen zur Umwandlung von besonders starken Treibhausgasen in weniger klimawirksame Gase als Kompensationsmaßnahmen gezählt werden, lässt der von Umweltorganisationen entwickelte „Gold-Standard“ nur Investitionen in den Bereichen Erneuerbare Energien und Energieeffizienz als Kompensation zu. Selbst Aufforstung wird unter dem Gold-Standard nicht zugelassen, da es nach Ansicht der Träger bisher an konkreten Kriterien für ein solches Projekt fehlt.¹² Darüber hinaus ermöglicht auch ein Zertifizierungsprogramm in der Regel keinerlei mittel- oder langfristige Kontrolle des Projekts, in das die investierten Gelder fließen sollen, durch den Geldgeber.

Wir empfehlen daher, zur Kompensation von CO₂-Emissionen aus Tagungen eigene Projekte vorzugsweise in kirchlicher Trägerschaft auszuwählen, bei denen die Kalkulation der Investition, die zur Einsparung einer bestimmten Menge von CO₂ notwendig ist, klar nachvollziehbar durchgeführt werden kann. Das Projekt sollte anschaulich präsentiert und den Tagungsteilnehmern vermittelt werden, wie viel Geld der Ausgleich einer bei der Tagung verursachten Tonne CO₂ kostet. Mit den Projektverantwortlichen sollte ein Evaluationsverfahren verabredet werden, sodass den Veranstaltern und den Teilnehmerinnen und Teilnehmern nach einer gewissen Zeit – eventuell sogar öfter – berichtet werden kann, was mit dem Geld tatsächlich geschehen ist. Erfahrungsgemäß erhöht

¹¹ Zur Erklärung des CDM siehe <http://cdm.unfccc.int/about/index.html>

¹² Der WWF entwickelt derzeit ein Zertifizierungsprogramm für Klimaschutzprojekte im Bereich Forstwirtschaft. Bisher liegt ein sog. Green Carbon Guidebook vor. Siehe <http://www.wwf.de/themen/waelder/klima-wald/green-carbon-initiative/>

eine solche Transparenz zudem die Bereitschaft, die Kompensation von CO₂-Emissionen regelmäßig durchzuführen oder sogar individuell für bestimmte Aktivitäten in den Alltag zu übernehmen.

5. Kurzzusammenfassung der Arbeitsanleitung

Datenerhebung:

- An- und Abreiseort sowie benutzte Verkehrsmittel der Teilnehmerinnen und Teilnehmer bei der Anmeldung erfassen;
- Energieverbräuche – vor allem Heizenergie und Strom – von Hotel und Veranstaltungsort möglichst durch Ablesen der Zählerstände vor und nach der Veranstaltung erfassen;
- Zahl der durch Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Veranstaltung belegten Gästebetten und Zahl der Gästebetten, die durch andere Personen belegt sind, in allen beteiligten Hotels erfragen;
- Sonderelemente (Exkursionen, Pendelverkehr zwischen Hotels und Veranstaltungsorten) gegebenenfalls zusätzlich erfassen.

Datenauswertung:

- Aus Angaben über An- und Abreiseort die zurückgelegten Strecken ermitteln => Nutzung Routenplaner und Flugstreckenrechner im Internet.
- Die ermittelten Gesamtkilometerzahlen nach Verkehrsmittel mit Online-CO₂-Rechner in CO₂-Emissionen umrechnen => Nutzung KlimAktiv-Rechner.
- Die erfassten Gesamtenergieverbräuche anteilig auf die Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer umrechnen;
- Gegebenenfalls CO₂-Emissionen der „Sonderelemente“ berechnen;
- Den ermittelten Energieverbrauch mit Online-CO₂-Rechner in CO₂-Emissionen umrechnen => Nutzung KlimAktiv-Rechner

Kriterien für die Auswahl des Kompensationsprojektes:

- CO₂-Reduktion muss aufgrund der technischen Beschreibung des Projektes bestimmbar sein;
- Der Finanzplan muss so detailliert sein, dass der Preis für die Tonne CO₂ berechnet werden kann;
- Es muss verlässlich sein, dass die Investitionen tatsächlich durchgeführt werden;

- Es muss ein kleines Team von Personen benannt werden, die bereit sind, über den Zustand des Projektes in angemessenen Abständen zu berichten.

Die Verfasser dieser Anleitung sind bereit, bei der Anwendung der Anleitung weitere Hilfestellungen zu geben (E-Mail-Adressen siehe Deckblatt).

Anhang: Übersicht Datenerhebung und -auswertung

	Zu erheben:	Zu berechnen:
Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> - An- und Abreiseort - Verkehrsmittel (Pkw u. anderer motorisierter Individualverkehr, Bahn, Flugzeug) - bei Individualverkehr: Zahl der Mitreisenden 	<ul style="list-style-type: none"> - zurückgelegte Strecke in Kilometer - Gesamtkilometerzahl pro Verkehrsmittel - CO₂-Emissionen
Energieverbrauch Heizung + Strom	<ul style="list-style-type: none"> - Stromverbrauch über Tagungszeitraum in kWh - Heizenergieverbrauch in Einheiten des jeweiligen Energieträgers, z. B. Liter Heizöl, m³ Erdgas - Zahl der von Tagungsteilnehmern belegten Betten - Zahl der von anderen Personen belegten Gästebetten - (Ökostrom ja/nein) 	<ul style="list-style-type: none"> - Anteil Energieverbrauch durch Tagungsteilnehmer an Gesamtenergieverbräuchen - CO₂-Emissionen aus den ermittelten kWh Strom, Liter Heizöl etc.