

Umweltbilanz von ÜBER LEBENSKUNST

Abschlussbericht zur wissenschaftlich
begleitenden Umweltstudie des Projekts
ÜBER LEBENSKUNST

Berlin/Darmstadt, 08.03.2012

Autoren:

Moritz Mottschall
Daniel Bleher
Kirsten Havers
Martin Schmied
Hartmut Stahl

Öko-Institut e.V.

Geschäftsstelle Freiburg
Postfach 17 71
79017 Freiburg, Deutschland
Hausadresse
Merzhauser Straße 173
79100 Freiburg, Deutschland
Tel. +49 (0) 761 - 4 52 95-0
Fax +49 (0) 761 - 4 52 95-88

Büro Darmstadt

Rheinstraße 95
64295 Darmstadt, Deutschland
Tel. +49 (0) 6151 - 81 91-0
Fax +49 (0) 6151 - 81 91-33

Büro Berlin

Schicklerstraße 5-7
10179 Berlin, Deutschland
Tel. +49 (0) 30 - 40 50 85-0
Fax +49 (0) 30 - 40 50 85-388

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Projekthintergrund	2
1.2	Ziel des Umweltkonzeptes	6
1.3	Aufbau des Berichts.....	6
2	Organisation und Management.....	7
3	Das Umweltkonzept von ÜBER LEBENSKUNST.....	9
3.1	Überblick über die Bausteine des Konzeptes.....	9
3.2	Mobilität.....	10
3.3	Abfall	13
3.4	Wasser/Trinkwasser	16
3.5	Bewirtung.....	16
3.6	Beschaffung.....	19
3.7	Klimaschutz und Energie	19
4	Die Bilanz von ÜBER LEBENSKUNST – Was erreicht wurde	22
4.1	Umweltfreundliche Mobilität – eine Erfolgsgeschichte.....	22
4.2	Abfall – eine durchmischte Bilanz.....	28
4.3	Wasserverbrauch beim Festival: nicht herausragend	31
4.4	Die Bewirtung – regional und lecker	32
4.5	Von Absperrband bis Zementfaserplatten – das ABC einer umweltverträglichen Beschaffung	34
4.6	Weniger ist mehr – Klimabilanz von ÜBER LEBENSKUNST	35
4.6.1	Gesamtergebnis von ÜBER LEBENSKUNST	36
4.6.2	Ergebnisse für den Bereich Verkehre	37
4.6.3	Ergebnisse für den Bereich „Stromverbrauch“	46
4.6.4	Ergebnisse der Einbauten „imbaueinbau“	48
4.6.5	Ergebnisse für die Bewirtung	49
4.6.6	Ergebnisse für den Papierverbrauch.....	51
4.6.7	Sonstige Ergebnisse.....	55
4.7	Klimaneutralstrategie zielführen	56
5	Gesamtresümee und Ausblick.....	58
6	Literatur	61

7	Tabellenverzeichnis	63
8	Abbildungsverzeichnis	64
9	Anhang.....	67
9.1	Systemgrenzen	67
9.2	Zuschauerbefragung zur Mobilität	68
9.3	Methodik der Klimabilanz.....	70
9.4	Sensitivitätsanalyse.....	70

1 Einleitung

Gesellschaft, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik sehen die Begrenzung der anthropogen, also durch den Menschen verursachten Erderwärmung durch die Emission von Treibhausgasen (THG) als zentrale Aufgabe unserer Zeit. Das langfristige Ziel einer *Low Carbon Society* mit einer Reduktion der THG-Emissionen um 80-90 % bis 2050 in den Industrienationen, bezogen auf das Emissionsniveau von 1990, setzt einen grundlegenden Wandel voraus und stellt alle gesellschaftlichen Akteure vor enorme Herausforderungen. Das national vereinbarte Ziel, in Deutschland die THG-Emissionen bis 2020 um 40 % gegenüber 1990 zu senken, zeigt, wie ambitioniert die Erreichung dieser Zielstellungen ist. Immer mehr führende Unternehmen, aber auch Veranstalter von gesellschaftlichen, sportlichen oder kulturellen Events stellen sich diesen Herausforderungen und entwickeln integrierte Nachhaltigkeitsstrategien zur Reduzierung ihrer THG-Emissionen.

Doch nicht allein die Reduktion der Emissionen von klimaschädlichen Treibhausgasen steht auf der Agenda dieser Akteure, auch die Vermeidung von Abfällen und Energie- und Ressourcenverbräuchen gewinnt bei der Durchführung von Veranstaltungen immer mehr an Bedeutung. Die längste Tradition bei der Entwicklung integrierter Umweltkonzepte haben die Veranstalter von evangelischen und katholischen Kirchentagen in Deutschland. Bereits vor mehr als zehn Jahren wurden erste Konzepte zur ökologischen Durchführung der Kirchentage entwickelt. Neben dem Klimaschutz über Konzepte zur umweltverträglichen An- und Abreise sowie dem Energiesparen während der Veranstaltung wurden und werden auch Fragen des Ressourcenschutzes (Wasser, Abfall, Papier) und des umweltverträglichen Caterings angegangen. Der letzte evangelische Kirchentag in Bremen hat sich zudem stark der Frage gewidmet, wie die Teilnehmerinnen und Teilnehmer über den Kirchentag dazu motiviert werden können, sich im Alltag umweltfreundlicher zu verhalten. In der Zwischenzeit werden auch Veranstaltungen des Bundes bzw. Veranstaltungen, die über öffentliche Gelder finanziert werden (z. B. Jahrestagung des Sachverständigenrates, Vertragsstaatenkonferenz Biodiversität in Bonn) umweltverträglich durchgeführt. Auch Sportgroßveranstaltungen wie die FIFA Fußball-WM 2006 in Deutschland oder die FIFA Frauen-Fußball-WM 2011 in Deutschland weisen integrierte Umweltkonzepte auf. Umso erstaunlicher ist es, dass bei der Durchführung künstlerischer und kultureller Veranstaltungen das Thema Umweltschutz und Nachhaltigkeit bisher eher eine untergeordnete Rolle gespielt hat. Aktuell entstehen Klima- und Umweltkonzepte für die Internationalen Filmfestspiele Berlin. Der Europäische Verband der Veranstaltungs-Centren e.V. hat zusammen mit Green Globe Certification ein spezielles Zertifizierungsverfahren zum Thema Nachhaltigkeit für Veranstaltungshäuser entwickelt. Im Vergleich zu anderen Veranstaltungen besitzt aber der Kunst- und Kulturbereich den größten Nachholbedarf.

Vor diesem Hintergrund hat ÜBER LEBENSKUNST das Öko-Institut beauftragt, die Organisation und Durchführung des Projektes mit einer wissenschaftlichen Umweltstudie und einer Umweltbilanz zu begleiten.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit werden in diesem Bericht Begriffe wie »Mitarbeiter«, »Teilnehmer«, »Besucher« etc. in der maskulinen Schreibweise verwendet. Grundsätzlich beziehen sich die Begriffe aber auf beide Geschlechter.

1.1 Projekthintergrund

Wie sollen wir in Zukunft auf gute Art leben, ohne unsere Lebensgrundlage zu zerstören? Um Zukunftsfähigkeit als kulturelle Herausforderung anzunehmen sowie individuelle und gesellschaftliche Handlungsmöglichkeiten zu entwickeln, braucht es neue Perspektiven und eine Vorstellung davon, wie unsere Zukunft sein könnte. ÜBER LEBENSKUNST beschäftigte sich künstlerisch – in Bildender Kunst, Diskurs, Literatur, Musik und Performance – mit den tiefgreifenden Veränderungen unseres Planeten und setzte dort an, wo naturwissenschaftliche Evidenz und politisches Handeln enden.

ÜBER LEBENSKUNST brachte die Idee der Lebenskunst und den Begriff des Überlebens zusammen. Die uralte Frage, wie wir leben sollen, ist auch die Frage unserer Zukunft. Sie bildete den zentralen thematischen Fokus des Projekts: Was ist das „gute Leben“ unter den Bedingungen der globalen ökologischen Krise? ÜBER LEBENSKUNST wollte gemeinsam mit Partnern aus Kultur, Wissenschaft, Wirtschaft, Bildung, Politik und Zivilgesellschaft Gestaltungsfähigkeiten entwickeln und ausprobieren, die neues Handeln auf individueller und gesellschaftlicher sowie auf globaler und lokaler Ebene ermöglichen.

Aus der Thematik ergab sich fast zwingend, dass ÜBER LEBENSKUNST auch die eigene Wirtschaftsweise, den eigenen Ressourcenverbrauch und die eigenen umweltschädlichen Auswirkungen unter die Lupe nahm und versuchte, in Organisation, Produktion und Durchführung seiner Veranstaltungen seinen ökologischen Footprint zu minimieren.

So wurde das Öko-Institut damit beauftragt, ÜBER LEBENSKUNST beratend zur Seite zu stehen und die wissenschaftliche Expertise des Öko-Instituts bei der Erstellung von integrierten Umweltkonzepten großer Veranstaltungen mit in ÜBER LEBENSKUNST einfließen zu lassen. Das Öko-Institut hat in der Vergangenheit u. a. das Umweltkonzept Green Goal zur FIFA Fußball-WM 2006 in Deutschland und zur FIFA Frauen-WM 2011 sowie das Klimaschutzkonzept für die Berlinale – Internationale Filmfestspiele Berlin und das Umweltkonzept der 9. UN-Vertragsstaatenkonferenz des Übereinkommens über die biologische Vielfalt in Bonn erstellt.

Exkurs 1: Was hinter ÜBER LEBENSKUNST steckt

Wie sollen wir in Zukunft auf eine gute Art leben, ohne unsere Lebensgrundlage zu zerstören? Um Zukunftsfähigkeit als kulturelle Herausforderung anzunehmen sowie individuelle und gesellschaftliche Handlungsmöglichkeiten zu entwickeln, braucht es neue Perspektiven und eine Vorstellung davon, wie unsere Zukunft sein könnte. ÜBER LEBENSKUNST, ein Initiativprojekt der Kulturstiftung des Bundes in Kooperation mit dem Haus der Kulturen der Welt, setzte sich künstlerisch - in Bildender Kunst, Diskurs, Literatur, Musik und Performance - mit den tiefgreifenden Veränderungen unseres Planeten auseinander.

Der Titel war Programm. ÜBER LEBENSKUNST brachte die Idee der Lebenskunst und den Begriff des Überlebens zusammen. Fragen nach einer neuen Lebenskunst stellen sich immer dann, wenn sich die Bedingungen unserer Existenz wandeln. Was ist das „gute Leben“ unter den Bedingungen der globalen ökologischen Krise? ÜBER LEBENSKUNST wollte gemeinsam mit Partnern aus Kultur, Wissenschaft, Wirtschaft, Bildung, Politik und Zivilgesellschaft Gestaltungsfähigkeiten entwickeln und ausprobieren, die neues Handeln auf individueller und gesellschaftlicher sowie auf globaler und lokaler Ebene ermöglichen.



Abbildung 1: Haus der Kulturen der Welt beim Festival ÜBER LEBENSKUNST [Foto: M. Schmied]

PROGRAMM

Im April 2010 startete das auf zwei Jahre angelegte Projekt mit der weltweiten Ausschreibung CALL FOR FUTURE, für die über 850 Projektideen eingereicht wurden. 2011 machte ÜBER LEBENSKUNST mit einer Veranstaltungsreihe, Aktionen und Installationen im Stadtraum und einem Festival vom 17. bis 21. August Berlin zum Schauplatz für künstlerische Projekte, die Kultur und Nachhaltigkeit verbinden.

Gemeinsam mit einem internationalen Kreis von Experten und Künstlern wurden weitere Projekte entwickelt, die sich mit den Themen Ernährung und Nahrungsanbau, Mobilität und individueller Ressourcenverbrauch auseinandersetzten. Alle diese Ansätze liefen im August 2011 in dem Festival ÜBER LEBENSKUNST zusammen. Im Haus der Kulturen der Welt konnten die rund 10.000 Besucher neue Denk- und Handlungsräume für eine nachhaltige und global gerechte Zukunft erfahren und erproben.

PROJEKTE

ÜBER LEBENSKUNST.Initiativen

Eine internationale Jury hat Ende August 2010 14 ÜBER LEBENSKUNST.Initiativen ausgewählt, die ein Jahr lang mit bis zu 20.000 Euro gefördert wurden. 2011 konnten ihre Arbeiten an verschiedenen Orten der Stadt erlebt werden und die ausgewählten Initiativen präsentierten sich und ihre Arbeit im und um das Festival.

ÜBER LEBENSKUNST.Schule

Das mit dem Institut Futur der Freien Universität Berlin entwickelte Programm ÜBER LEBENSKUNST.Schule brachte erstmals künstlerische Strategien mit dem Konzept „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ zusammen. 18 ausgewählte Kunst- und Kulturschaffende aus dem ganzen Bundesgebiet wurden seit September 2010 fachlich umfassend qualifiziert und setzten ab dem Schuljahr 2011/12 ihre Projekte an Schulen im gesamten Bundesgebiet um.

VORRATSKAMMER

Während des Festivals ÜBER LEBENSKUNST im August 2011 wurden die Besucher mit Lebensmitteln bewirtet, die fast alle aus der unmittelbaren Umgebung Berlins stammten. Die Künstlerinnengruppe myvillages.org legte dafür seit Juli 2010 eine VORRATSKAMMER an – gemeinsam mit Organisationen, Initiativen und einzelnen Produzenten. Das einjährige Projekt setzte sich künstlerisch mit den Themen Nahrungsanbau, Ernährung und Bewirtung in und um Berlin auseinander.

URBAN MOBILITY

Das Projekt Urban Mobility wollte mit dem partizipativen Konzept der Nutzungsinnovation demonstrieren, dass man schnell und effizient Emissionsaufwände reduzieren und dabei auch noch Spaß haben kann. Dies wurde im Festival ÜBER LEBENSKUNST modellhaft deutlich. Zudem sollten einzelne Innovationen über das Festival hinaus, also nachhaltig, weiterbestehen und weiterentwickelt werden. Derzeit wird daher im HKW die „Fahrradoffensive“ umgesetzt. Im Rahmen der Arbeit von Urban Mobility entstand ebenfalls der „Berliner Atlas paradoxer Mobilität“. Er ist zeitgleich zum Festival im Merve-Verlag erschienen.

ÜBER LEBENSKUNST.Anthologie

19 internationale Autoren verfassten literarische und essayistische Texte, in denen sie die antike Lebenskunst für das 21. Jahrhundert aktualisierten und vom Überleben des Einzelnen im Angesicht eines Horizontes erzählen, der ins Wanken geraten ist. Die Anthologie erschien zeitgleich zum Festival im Suhrkamp Verlag.

ÜBER LEBENSKUNST.Klub und HKW lokal**März – Juni 2011**

Der ÜBER LEBENSKUNST.Klub im Haus der Kulturen der Welt brachte viermal rund 300 Berliner, deutsche und internationale Initiativen und Aktivisten, Wissenschaftler, Musiker und Performance-Künstler zusammen, die sich in Diskurs- oder Musikformaten mit Fragen der Nachhaltigkeit befassten. In der Konzertreihe HKW lokal, die bis zum Festival viermal stattfand, vertonten in Berlin lebende internationale Musiker den Klimawandel.

Im Gegensatz zu den Umweltkonzepten anderer Veranstaltungen, zum Beispiel aus dem Sportbereich, war die inhaltliche und künstlerische Auseinandersetzung mit Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen bei ÜBER LEBENSKUNST Programm. Grundsätzlich können beispielsweise aus unserer Sicht alle ÜBER LEBENSKUNST.Initiativen auch als Bausteine für eine Kommunikation von Umweltthemen gesehen werden. Einzelne Kunstprojekte, wie etwa die sehr zentrale VORRATSKAMMER, die alle Gäste des Festivals mit regionalen und saisonalen Speisen aus biologisch erzeugten Lebensmitteln bewirtete, stellten schon in sich Umweltschutzmaßnahmen dar, wenn man sie aus der Perspektive eines umfassenden Umweltkonzepts betrachtet. Aus diesem Grund ist es nicht immer ganz einfach, zwischen Kunstprojekten und -aktionen auf der einen und Bausteinen des Umweltkonzepts auf der anderen Seite zu unterscheiden. Da es aber letztlich um die Vermeidung und Einschränkung umweltschädlicher Auswirkungen geht, ist im Rahmen der Umweltbilanz die Wirkung entscheidend. Aus diesem Grund werden alle Maßnahmen in die Beschreibung des Umweltkonzeptes in Kapitel 3 mit einbezogen, seien sie Kunstprojekte oder administrative Entscheidungen.

1.2 Ziel des Umweltkonzeptes

Das Umweltkonzept von ÜBER LEBENSKUNST wurde mit dem Ziel entworfen, die negativen Umweltauswirkungen, welche bei allen Phasen von Veranstaltungen entstehen, so weit wie möglich zu minimieren. Dabei steht stets die Vermeidung und Reduzierung im Vordergrund, ein weiterer Schritt besteht im Ausgleich negativer Umweltauswirkungen. Somit wurde die künstlerische und inhaltliche Auseinandersetzung mit Themen rund um Nachhaltigkeit und Umweltschutz durch umgesetzte Maßnahmen des Umweltkonzeptes flankiert.

Grundlage für ein Umweltkonzept ist stets das Wissen um die entscheidenden Teilbereiche, die besonders zu den negativen Umweltauswirkungen beitragen. Aus diesem Grund beinhaltet das gemeinsame Vorgehen von ÜBER LEBENSKUNST und Öko-Institut die Erstellung einer Umweltbilanz¹, welche die Teilbereiche Klimaschutz, Mobilität, Wasserverbrauch, nachhaltige Beschaffung, Abfallvermeidung und Bewirtung mit einschließt. Anhand dieser Umweltbilanz konnten bereits während der Organisation des Festivals Bewertungen vorgenommen und umweltfreundlichere Alternativen gezielt umgesetzt werden. Letztendlich ermöglicht die abschließende Umweltbilanz es auch, die Erfolge des Umweltkonzeptes von ÜBER LEBENSKUNST zu evaluieren, aus den Erfahrungen zu lernen und in zukünftige Veranstaltungen und Projekte, beispielsweise in Form eines Leitfadens, einfließen zu lassen.

1.3 Aufbau des Berichts

In Kapitel 2 erfolgt die Beschreibung der Rolle der einzelnen Akteure im Rahmen der Zusammenarbeit zum Umweltkonzept von ÜBER LEBENSKUNST und der Form der Zusammenarbeit. Dabei wird ausführlich auf die zugrunde gelegten Systemgrenzen der Umweltbilanz eingegangen. Die Bausteine Mobilität, Abfall, Wasser/Abwasser, Catering, Beschaffung und Energie & Klimaschutz des Umweltkonzeptes werden in Kapitel 3 beschrieben. Eine Bilanz zum Umweltkonzept, einschließlich der ausführlichen Ergebnisse der Klimabilanz, wird in Kapitel 4 aufgestellt. In Kapitel 5 wird ein abschließendes Resümee gezogen und ein Ausblick zur zukünftigen Integration von Umweltkonzepten im Kunst- und Kulturbereich unternommen. Die verwendete Literatur ist in Kapitel 6 aufgeführt. Der Anhang (Kapitel 9) enthält Informationen zur Methodik und Ergebnisse der Sensitivitätsanalysen zur Verdeutlichung des Einflusses von verschiedenen Faktoren auf bestimmte Ergebnisgrößen.

¹ Bei der Umweltbilanz handelt es sich nicht um eine vollständige (Produkt-) Ökobilanz gemäß dem Standard ISO 14040ff sondern um die quantitative Bilanzierung von Treibhausgas-Emissionen, Wasser- und Energieverbrauch sowie der Erfassung der entstehenden Abfälle. Die Treibhausgasbilanz orientiert sich an den Standards von Unternehmensklimabilanzen (ISO-Standard 14064-1 und Greenhouse Gas Protocol [siehe auch <http://www.ghgprotocol.org/>]).

2 Organisation und Management

Das Projekt ÜBER LEBENSKUNST wurde von der Kulturstiftung des Bundes ins Leben gerufen und in Kooperation mit dem Haus der Kulturen der Welt durchgeführt. Das Haus der Kulturen der Welt diente einerseits als zentrale Veranstaltungsstätte. Auf der anderen Seite beherbergte es auch die Bürocontainer, in denen die Mitarbeiter von ÜBER LEBENSKUNST untergebracht waren und zum Teil noch sind. Das Haus der Kulturen der Welt hat im Rahmen dieses Prozesses, ebenso wie die anderen Geschäftsbereiche der Kulturveranstaltungen des Bundes in Berlin (KBB GmbH) die Einführung eines Umweltmanagementsystems EMAS initiiert, welches in 2012 zertifiziert werden soll.

Im Frühjahr 2011 beauftragte ÜBER LEBENSKUNST das Öko-Institut, das Projekt beratend zu begleiten und die Umweltauswirkungen aller Projektphasen in Form einer Umweltbilanz zu erfassen. Als Ziel wurde definiert, anhand dieser Umweltbilanz, deren Ergebnisse in Kapitel 4 dokumentiert sind, Klima- und Umweltschutzmaßnahmen abzuleiten und bereits umgesetzte Maßnahmen zu bewerten.

Dafür fand im März 2011 ein erster Scoping-Workshop mit dem Öko-Institut unter Beteiligung von ÜBER LEBENSKUNST-Mitarbeitern und von Bernd Scherer, dem Intendanten des Hauses der Kulturen der Welt, statt. Im Rahmen dieses Workshops wurden die Systemgrenzen der Umweltbilanz vereinbart.

Die Umweltbilanz betrachtet für den Zeitraum von Januar 2010 bis einschließlich Dezember 2011 Umweltauswirkungen wie Treibhausgas-Emissionen, Energie- und Ressourcenverbrauch. Der Anfall von Abfällen und der Wasserverbrauch werden hingegen lediglich für den Festivalzeitraum betrachtet, weil sich die Einzelverbräuche für den laufenden Betrieb und die kleinen Veranstaltungen im Vorfeld nicht ermitteln ließen. Die räumliche Abgrenzung beinhaltet alle genutzten Flächen im Haus der Kulturen der Welt und dessen Außengelände sowie die Bürocontainer. Hinsichtlich der Projektbestandteile werden die Organisation, die Veranstaltungen sowie die Teilprojekte VORRATSKAMMER, URBAN MOBILITY und die Publikation des Teilprojekts MEIN LIEBLINGSTEIL sowie die Anthologie „ÜBER LEBENSKUNST – Utopien nach der Krise“ betrachtet. Die themenbezogene Abgrenzung schließt die Mobilität der Teilnehmer, Referenten, Künstler und Gäste, die Dienstreisen, Materialtransporte, die Bewirtung und die Papierverbräuche ein.

Nicht bilanziert werden die Aktivitäten von ÜBER LEBENSKUNST.Schule im Jahr 2012, damit die Umweltbilanz nicht noch viel später erscheint, außerdem die Aktivitäten an den Satellitenstandorten (z. B. in São Paulo, Neu Delhi) sowie die nicht am Haus der Kulturen der Welt stattfindenden ÜBER LEBENSKUNST.Initiativen. Die beiden Letztgenannten wurden ausgenommen, weil sich die Verbräuche nicht ermitteln ließen. Die Erhebungen im Ausland und bei den wechselnden Aktivitäten über das ganze Jahr, verteilt im Berliner Stadtraum, konnten technisch und personell nicht geleistet werden. Die genauen Systemgrenzen sind im Anhang dokumentiert (Kapitel 9.1).

Die in der Umweltbilanz ausgewerteten Daten wurden zu einem großen Teil von den Mitarbeitern von ÜBER LEBENSKUNST erhoben und zusammengestellt. Daneben gab es Treffen mit den verantwortlichen Mitarbeitern des Hauses der Kulturen der Welt und dem

Öko-Institut, um die spezifischen Verbrauchszahlen der Veranstaltungen bestimmen zu können. Zusätzlich entwickelte das Öko-Institut in Zusammenarbeit mit ÜBER LEBENSKUNST einen Fragebogen zur Erfassung der Mobilität der Zuschauer und Teilnehmer. Auf Basis dieser Datengrundlage wurde vom Öko-Institut die in Kapitel 4 vorgestellte Umweltbilanz erstellt.

Das Öko-Institut stand den ÜBER LEBENSKUNST-Mitarbeitern während der Projektlaufzeit zudem beratend zur Seite. Die Fragestellungen bewegten sich dabei von Themen wie Umweltverträglichkeit bestimmter Materialien über Wasseraufbereitungstechniken bis hin zu Fragen rund um nachhaltige Beschaffung.

Zur fortlaufenden Umsetzung und Begleitung des Umweltkonzeptes diente ein Jour fixe-Termin, an dem Zwischenergebnisse vorgestellt, auftretende Fragestellungen diskutiert und das weitere Vorgehen gesteuert wurden. Weiterhin wurde im Rahmen der Jour fixe-Termine die Idee für die Erstellung eines Leitfadens für Kunst- und Kulturproduktion weiterentwickelt, der als grünes Erbe aus ÜBER LEBENSKUNST hervorgehen könnte.

3 Das Umweltkonzept von ÜBER LEBENSKUNST

3.1 Überblick über die Bausteine des Konzeptes

Mit dem Umweltkonzept von ÜBER LEBENSKUNST wurden Maßnahmen zur Reduktion der Umweltauswirkungen in neun Themenbereichen als Bausteine entwickelt und umgesetzt.

Diese Bausteine sind in Abbildung 2 dargestellt. Übergeordnetes Ziel – zu dessen Erreichung auch die einzelnen Bausteine beitragen – war es, die Organisation und Durchführung des Projektes ohne schädliche Auswirkungen auf das Klima abzuwickeln. Dabei wurden alle Treibhausgas-Emissionen rund um das Haus der Kulturen der Welt einbezogen, genauso wie die weltweit entstehenden Emissionen durch die Anreise der Besucher, Künstler, Referenten und Mitarbeiter. Emissionen, die nicht durch geeignete Maßnahmen vermieden werden konnten, sollten im Anschluss durch Entsprechendes an anderer Stelle ausgeglichen werden.

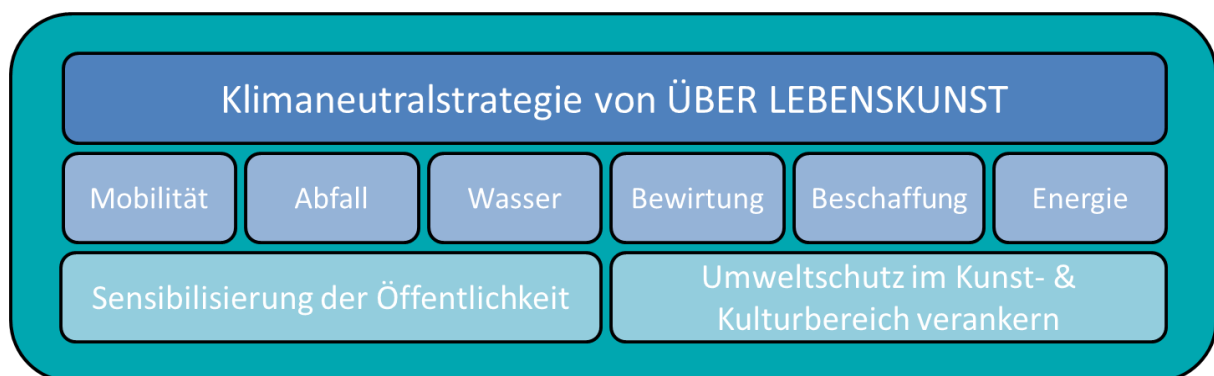


Abbildung 2: Bausteine und übergeordnete Ziele des Umweltkonzeptes von ÜBER LEBENSKUNST [Darstellung des Öko-Instituts]

Dem Projektbaustein Mobilität fiel eine besonders große Rolle zu, entstanden doch über 50 % der gesamten Treibhausgas-Emissionen von ÜBER LEBENSKUNST durch die Verkehre. Zur Minderung der Umweltauswirkungen führten dabei zum einen einige grundlegende administrative, zum anderen auch einige inhaltlich-formale Entscheidungen. Dazu gehörte beispielsweise, den Großteil der internationalen Experten, die in der Konferenz miteinander diskutierten, nicht physisch nach Berlin reisen zu lassen. Stattdessen wurden sie mittels eines ambitionierten Videokonferenzformats virtuell zusammengebracht, wodurch sich die Anzahl der Flüge verringerte. Auch die umfassenden, gleichwohl exemplarischen Mobilitätsmaßnahmen der Arbeitsgruppe URBAN MOBILITY (vgl. Kapitel 3.2), die während des Festivals umgesetzt wurden, trugen zur Minderung der negativen Auswirkungen teil.

Aber auch die Bausteine aus den Bereichen Abfallvermeidung (Kapitel 3.3) und Wasser (Kapitel 3.4) beinhalten wichtige Maßnahmen zur Reduktion negativer Umweltauswirkungen. Im Bereich Bewirtung wurde durch das Kunstprojekt VORRATSKAMMER der Künstlerinnengruppe myvillages.org eine regionale und saisonale Versorgung während der

Veranstaltungen von ÜBER LEBENSKUNST umgesetzt. Das begrenzte in diesem Bereich die negativen Auswirkungen z. B. durch lange Transporte oder Kühlketten (Kapitel 3.5).

Der Projektbaustein Beschaffung regte die gezielte Nutzung umweltverträglicher Produkte und Dienstleistungen an (Kapitel 3.6).

Dem Energieverbrauch fiel eine wichtige Rolle bei den Treibhausgas-Emissionen von ÜBER LEBENSKUNST zu. Aus diesem Grund werden diese Bausteine in Kapitel 3.7 gemeinsam betrachtet.

Zusätzlich zu den genannten Punkten war auch über den inhaltlichen Diskurs hinaus der Aspekt der Sensibilisierung der Öffentlichkeit ein wichtiger Aspekt von ÜBER LEBENSKUNST. Daneben spielte die zukünftige Verankerung eines an nachhaltigen Zielen ausgerichteten Veranstaltungsmanagements im Kunst- und Kulturbereich eine wichtige Rolle im Umweltkonzept von ÜBER LEBENSKUNST.

Neben den oben aufgeführten Bausteinen und übergeordneten Zielen des Umweltkonzeptes wird mit der Einführung eines Umweltmanagementsystems und der EMAS-Zertifizierung für das Haus der Kulturen der Welt ein wesentlicher Baustein für den langfristigen Umweltschutz gelegt. Die Initiierung dieses Prozesses verlief zwar parallel zu ÜBER LEBENSKUNST, ging allerdings nicht daraus hervor und hatte in dieser seiner ersten Phase auch noch keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Umsetzung des Projekts ÜBER LEBENSKUNST. Deshalb wird im Weiteren nicht ergänzend darauf eingegangen.

3.2 Mobilität

Der Baustein Mobilität nimmt in den meisten Umweltkonzepten von Veranstaltungen eine wichtige Stellung ein, da die Mobilität von Besuchern, Organisatoren und Teilnehmern auch hinsichtlich der THG-Emissionen eine große Bedeutung hat. Ziel des Bausteins ist es, die Verkehre der Teilnehmer, Referenten und Mitarbeiter umweltfreundlich und effizient zu gestalten. Dabei sollten Verkehre vermieden und nicht vermeidbare Verkehre mit umweltfreundlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt werden. Der Umweltverbund² soll durch zusätzliche Angebote gestärkt werden und es wird angestrebt, dass möglichst viele lokale Besucher mit dem Fahrrad oder dem ÖPNV anreisen.

Im Rahmen des Umweltkonzeptes hat sich ÜBER LEBENSKUNST dieses wichtigen Bausteins mit einer Reihe von Maßnahmen angenommen: Zum einen von Seiten der Veranstalter als Teil des Umweltkonzeptes, zum anderen war das Thema nachhaltige bzw. „intelligente“ Mobilität Inhalt des Projektes URBAN MOBILITY, einer Arbeitsgruppe, bestehend aus Prof. Harald Welzer, Prof. Stephan Rammler und Prof. Friedrich von Borries u. a., die im Laufe eines Jahres modellhafte Mobilitätsmaßnahmen für das Festival erarbeitet haben und deren Überlegungen außerdem im „Berliner Atlas paradoxaler Mobilität“ mündeten.

² Unter dem Umweltverbund versteht man die nichtmotorisierten Verkehrsträger wie Fußgänger und Fahrräder und öffentliche Verkehrsmittel wie Bahn, Bus und Taxis, die es den Verkehrsteilnehmern ermöglichen, unabhängig vom eigenen PKW zu sein.

URBAN MOBILITY hatte das Ziel, die zentralen Aspekte der – wie sie im Projekt genannt wurde – „intelligenten Mobilität“ aufzuzeigen und für die An- und Abreise zum Festival ÜBER LEBENSKUNST ganz konkret umzusetzen. Dabei ging es im Wesentlichen darum, „Nutzungsinnovationen“ aufzuzeigen, die den Menschen schon im bestehenden System eine einfache umweltfreundliche Fortbewegung (zumindest in Bezug auf mittlere Reichweiten) ermöglichen. So wurden die Festivalbesucher als Abnehmer und Anbieter von Mobilitätsangeboten einbezogen und im Rahmen von URBAN MOBILITY Leihfahrräder und Shuttlebusse angeboten. Auch war geplant, den Besuchern einen Zubringer mit einem Solarboot anzubieten, das während des Festivals von verschiedenen Anlegestellen über die Spree zum HKW pendeln sollte. Teil des Mobilitätskonzeptes war zudem ein weitreichendes und großflächiges Netz an Fuß- und Radwegen zum HKW, das gut sichtbar gekennzeichnet war.

Zu Mobilitätsanbietern wurden die Besucher über die Idee des Mitfahrens. So zeigte der URBAN MOBILITY-Flyer auf einer Seite den sogenannten „ÜBER LEBENSKUNST-Daumen“, den Suchende einer Mitfahrgelegenheit auf dem Weg zum Veranstaltungsort präsentieren sollten, um von anderen Besuchern mitgenommen zu werden. Gleichzeitig war auf dem Flyer ein Umgebungsplan des Haus der Kulturen der Welt abgedruckt, in dem alle Mobilitätsangebote eingezeichnet waren. Darüber hinaus gab es auf der Webseite von ÜBER LEBENSKUNST umfangreiche Anreiseinformationen. Besucher unterschiedlicher Herkunft (Lokal & Regional, National, International & Kontinental, International & Interkontinental) erhielten dort Tipps für eine umweltfreundliche Anreise.³

Die Auseinandersetzung mit „intelligenter“ Mobilität fand über die praktische Anwendung hinaus auch noch im sogenannten „URBAN MOBILITY“-Lokal statt. Diesem ÜBER LEBENSKUNST-Projekt war ein Raum der architektonischen Intervention *imbaueinbau* gewidmet, die während des Festivals im Foyer des HKW aufgebaut war. Er zeigte neben den innovativen Mobilitätsangeboten diverse Beispiele für die Irrwege moderner Mobilität.

³ http://www.ueber-lebenskunst.org/contents/page_view/nodid:86



Abbildung 3: ÜBER LEBENSKUNST-Daumen auf dem Urban Mobility-Flyer (links), Pedelecs (rechts) [Foto: M. Schmied]

Im Rahmen des Umweltkonzepts sollte auf die Umweltwirkung der ÜBER LEBENSKUNST-Verkehre Einfluss genommen werden. Hier wurden vor allem die Dienstreisen sowie die Reisen von Künstlern und Referenten betrachtet, da die Mobilität der Festivalbesucher bereits durch die modellhaften Maßnahmen von Urban Mobility abgedeckt war.

In Hinblick auf die Maßnahmen der Veranstalter im Bereich Mobilität stand die Vermeidung von Flugreisen ganz besonders im Vordergrund. Flugreisen verursachen, verglichen mit anderen Verkehrsmitteln, sehr hohe spezifische Treibhausgas-Emissionen pro zurückgelegtem Kilometer. Da darüber hinaus per Flugzeug meist weite Strecken zurückgelegt werden, ist eine Vermeidung bzw. eine Verlagerung von Flugreisen auf andere Transportmittel ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz.

Vor diesem Hintergrund wurde sowohl für die Dienstreisen der ÜBER LEBENSKUNST-Organisatoren und -Mitarbeiter, als auch für die Reisen der Künstler und Referenten eine so genannte „No-Flight-Policy“ ausgesprochen. So versuchte man schon im Vorfeld des Festivals ÜBER LEBENSKUNST, auf Flugreisen konsequent zu verzichten. Dies stieß vor allem, was Reisen ins Ausland anging, zunächst auf einigen Widerstand. Schließlich ist diese Form des schnellen Transports für die meisten Menschen heute eine Selbstverständlichkeit. Doch nach und nach verinnerlichteten alle Beteiligten das Konzept immer mehr. Letztlich hat diese „wiedergewonnene“ Form der Mobilität, nämlich eine Reise auch in dieser schnelllebigen Zeit als solche zu erleben, ihren Niederschlag in einigen künstlerischen Beiträgen zum Projekt gefunden.⁴

Basierend auf diesen Bemühungen, wurde die Idee geboren, Teile des Festivals per Videoübertragung durchzuführen, um das Einfliegen der jeweiligen Künstler und Referenten zu umgehen. So fand die viertägige, in das Festival eingebettete internationale Konferenz zu großen Teilen virtuell statt. Sie brachte Experten, Querdenker und Aktivisten, Künstler und Pragmatiker in Berlin in einem globalen Diskurs und zeitgleich in Neu Delhi, St. Petersburg,

⁴ Siehe die Reiseberichte von Sergej Fofanov und Paula Hildebrandt unter http://www.ueber-lebenskunst.org/contents/page_view/nodeId:105

Nairobi und São Paulo zusammen. Die Installation von drei Leinwänden im Auditorium des HKW und ähnliche Installationen an den vier Orten der Welt ermöglichten es, Vorträge Diskussionen, Performances, Werkstattgespräche, Kommentare und Gespräche an anderen Orten der Welt live mitzuerleben.

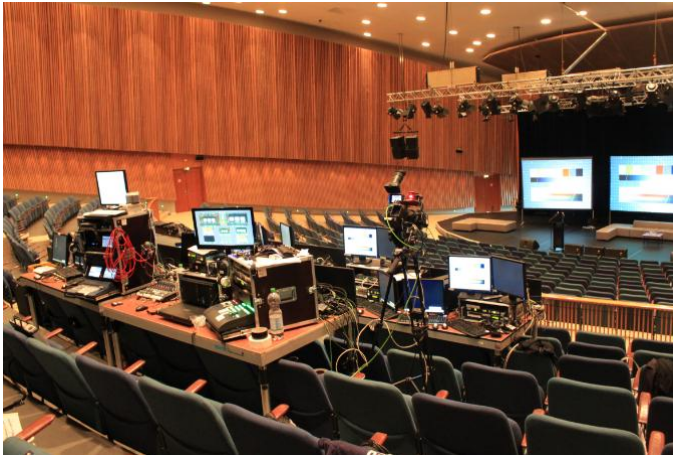


Abbildung 4: Anlage zur Übertragung von Videokonferenzen im Auditorium des Hauses der Kulturen der Welt [Foto: M. Schmied]

3.3 Abfall

Ziel des Umweltkonzepts von ÜBER LEBENSKUNST für diesen Baustein war es, an erster Stelle Abfälle zu vermeiden. Dennoch anfallende Abfälle sollten umweltfreundlich verwertet und entsorgt werden.

Wichtigste Maßnahme bei der Vermeidung von Abfällen war der konsequente Verzicht auf Einwegmaterialien bei der Versorgung der Veranstaltungsbesucher von ÜBER LEBENSKUNST. Daneben galt es, die Mengen der Printerzeugnisse, die nach ihrer Nutzung Papierabfälle darstellen, zu minimieren. Der Vorstoß von ÜBER LEBENSKUNST, in Sachen Abfallvermeidung auf ein Programmheft zu verzichten, kann als besonders herausragend gewertet werden – sind diese doch bei Kunst- und Kulturveranstaltungen normalerweise nicht nur üblich und werden vom Publikum stark nachgefragt, sondern auch für Veranstalter und Künstler von hohem Stellenwert. Statt eines Programmhefts konnten interessierte Besucher die für sie relevanten Bestandteile des Programmheftes (zeitlich, thematisch) an einer speziellen Druckerstation ausdrucken (vgl. Abbildung 5).



Abbildung 5: Station zum bedarfsgerechten Drucken der Programmhefte [Foto: M.Schmied]

Als ein weiterer wesentlicher Aspekt hinsichtlich der Vermeidung von Abfällen ist die Nachnutzung der Einbauten von *imbaueinbau* zu sehen (siehe Abbildung 9). Es wurden bereits bei der Konzeption der Bauten mehrere „Leben“ vorgesehen. Diese bewusste Nachnutzung trägt deutlich zur Vermeidung von Abfällen bei.

Im Gegensatz zum Bürobereich werden die Abfälle im Veranstaltungsbereich des Hauses der Kulturen der Welt nicht getrennt gesammelt. Zwar bestand die Erwartung, dass bei ÜBER LEBENSKUNST überwiegend Restmüll anfallen würde, da es weder ein Angebot von Einwegverpackungen noch von Papierprogrammheften gab. Trotzdem wurde bei der Umsetzung des Umweltkonzeptes von ÜBER LEBENSKUNST geplant, das Abfallkonzept des Hauses der Kulturen der Welt im Zuge des Festivals anzupassen und Papier, Glas und Verpackungen getrennt vom Restmüll zu sammeln, um die Besucher damit auch für Abfallthemen zu sensibilisieren.

Das Thema Abfall fand sich auch in den Arbeiten vieler mitwirkender Künstler wieder. Das war im Hinblick auf eine Sensibilisierung der Besucher für diesen Bereich im Sinne des Umweltkonzeptes von großer Bedeutung. So ist die Initiative „Pfandflaschensammelstation“, die es Pfandflaschensammlern erleichterte, an die Flaschen zu gelangen, ein Beispiel, das zum Nachdenken über Konsum und Entsorgung anregte. Ein weiteres Beispiel ist das Projekt „Mein Lieblingsteil“, denn die Weiterverwertung der eigenen Kleidung zu Papier vermeidet letztlich Abfälle, regt aber zuallererst dazu an, über Produktion und Umgang mit Textilien nachzudenken. Auch die Installation EVENT war ein eindrucksvolles Beispiel für den Umgang mit Ressourcen: Ein Dach aus 30.000 Plastikbechern, gesammelt aus dem Abfall des Berlin-Marathons, verweist zum einen auf den verschwenderischen Umgang unserer Gesellschaft mit Plastik, zum anderen zeigt sie alternative Formen der Wiederverwertung auf.

An letzter Stelle steht die Verwertung der nicht vermeidbaren Abfälle. Diese übernahm ÜBER LEBENSKUNST bei den Küchenabfällen selbst, sie wurden in Komposttonnen gesammelt, nach dem Festival in die Prinzessinnengärten am Moritzplatz transportiert und dort zu *Terra Preta* kompostiert.

Exkurs 2: Mehrweggeschirr statt Müllberge

Bei großen Veranstaltungen wird in großen Mengen gegessen und getrunken – dabei werden für die Speisen und Getränke allzu oft Einwegverpackungen wie Pappteller oder Plastikbecher verwendet. Wenige Minuten später landen diese im Müll. Davon ließe sich einiges vermeiden. Untersuchungen von 34 unterschiedlichen Großveranstaltungen in Deutschland zeigen beispielsweise, dass sich durch die Nutzung von Mehrweggebinden das Abfallaufkommen (ohne temporäre Bauten) um ca. 30 % verringern lässt [Kopytziok/Pinn 2010].

Abbildung 6 zeigt die unterschiedlichen Umweltauswirkungen von Bechersystemen für Veranstaltungen am Beispiel einer Fußball-Europameisterschaft in Umweltbelastungspunkten⁵. Unabhängig von der Art des eingesetzten Einwegbechers schneiden die auf der rechten Seite dargestellten Mehrwegbecher stets deutlich besser ab. Dabei war es in diesem Fall von Vorteil, wenn es sich um Becher ohne Branding handelte, die somit im Anschluss ohne größeren Aufwand (z. B. durch Überdrucken) bei weiteren Veranstaltungen ausgegeben werden konnten. Andererseits kann ein Branding von großer Bedeutung für die Finanzierung eines Bechersystems sein.

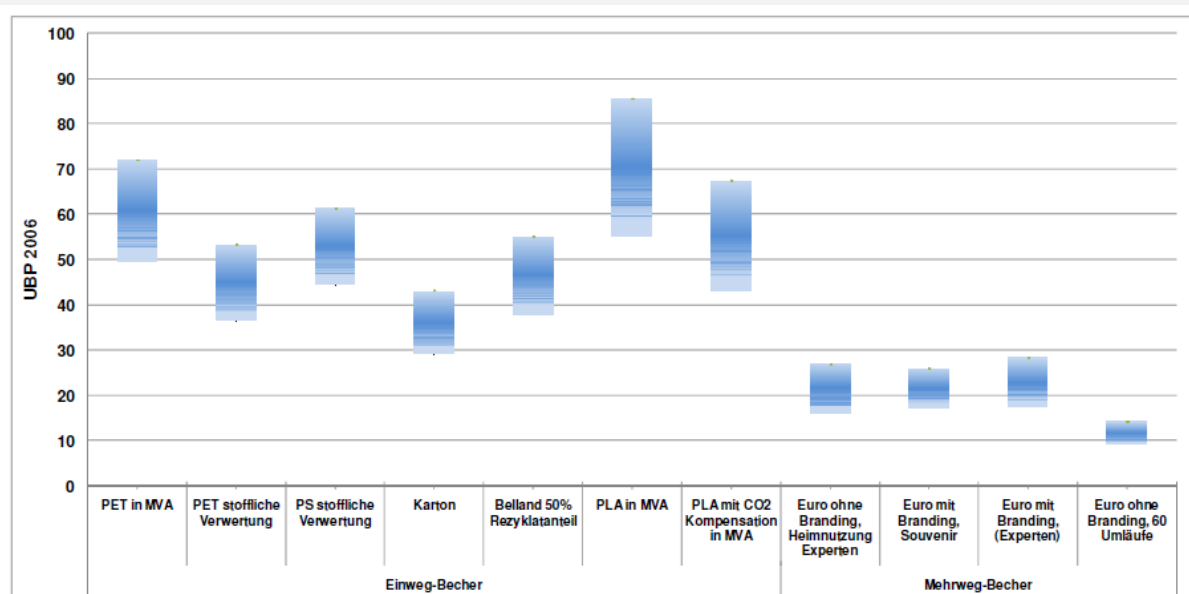


Abbildung 6: Vergleich der Umweltauswirkung verschiedener Bechersysteme in Umweltbelastungspunkten (UBP) bei einer Fußball Europameisterschaft [Pladerer et al.:2008]

⁵ Die Methode der ökologischen Knappheit (Umweltbelastungspunkteverfahren) ist ein Bewertungsinstrument zur Wirkungsabschätzung in Ökobilanzen entsprechend der ISO 14040, die auf dem Verhältnis der aktuellen Belastung der Umwelt mit einer Toleranzmenge beruht.

3.4 Wasser/Trinkwasser

In Berlin herrscht im Gegensatz zu vielen anderen Regionen auf der Welt kein akuter Mangel an Wasser, sodass sauberes Trinkwasser in ausreichenden Mengen zur Verfügung steht. Trotzdem ist es sinnvoll, überflüssige Wasserverbräuche zu reduzieren und damit unnötige Kosten und mit der Aufbereitung einhergehende Energieverbräuche zu minimieren.

Aus diesem Grund ist es das Ziel des Umweltkonzeptes von ÜBER LEBENSKUNST gewesen, den Trinkwasserverbrauch zu reduzieren und die Belastungen für die Abwässer und Oberflächengewässer zu minimieren.

Als konkrete Maßnahme wurde auf einen Impuls von ÜBER LEBENSKUNST hin versucht, den Wasserverbrauch in Sanitäreinrichtungen des Hauses der Kulturen der Welt durch Verkürzung der Laufzeit der Wasserarmaturen dauerhaft zu reduzieren.

Eine weitere Möglichkeit zum Wassersparen besteht in der Substitution von Trinkwasser durch andere Wässer. In der Installation „The resilient-self system“ verweist der Künstler Adrian Lohmüller auch auf die Nutzung frei zugänglichen Regenwassers – bei ÜBER LEBENSKUNST hatten die Besucher die Möglichkeit, damit zu duschen. Das Abwasser der Duschen floss direkt in die Spree. Um die Belastung so niedrig wie möglich zu halten, wurde der Einsatz besonders umweltfreundlicher Hygieneprodukte erwogen.

3.5 Bewirtung

Die Bewirtung der Festivalgäste und der Teilnehmer der anderen ÜBER LEBENSKUNST-Veranstaltungen war Teil der großen und zentralen Arbeit VORRATSKAMMER der Künstlerinnengruppe myvillages.org. Ab Juli 2010 füllten die Künstlerinnen ihre [VORRATSKAMMER](#) mit Nahrungsmitteln aus Berlin und Umgebung. Vereine, Kleingärtner, Gewerbe, Schulen, Landkommunen, Laien und Fachleute produzierten mit. Zum Festival trug myvillages.org alle Vorräte zusammen, verschiedene Speisen wurden an Orten um das HKW herum täglich frisch zubereitet. Die Festival-Besucher wurden aber nicht nur bewirtet, sie erfuhren im Austausch mit den Produzenten Wissenswertes über die geografische und historische Herkunft der Nahrungsmittel.

Als Baustein des Umweltkonzeptes im Bereich „Bewirtung“ lag der Schwerpunkt durch die Vorratskammer also auf der Verwendung von regionalen, teilweise saisonalen und selbstgemachten Speisen und Getränken. Neben den Speisen aus der Vorratskammer konnten die Besucher bei der Eröffnung Sushi aus regionalen Produkten konsumieren. Dies war Teil des Restaurant-Objekts NEKKKO/„Sustainable Sushi“ des post theater, einer der vierzehn ausgewählten ÜBER LEBENSKUNST-Initiativen. Zum Stillen des Durstes stand den Festivalbesuchern aus der VORRATSKAMMER u. a. Leitungswasser mit oder ohne Sirup, selbst gebräutes Bio-Bier und Wein zur Verfügung, der jedoch auf 100 Flaschen pro Tag limitiert war. Diese Beschränkung beruhte auf der inhaltlichen und künstlerischen Entscheidung von myvillages.org, den Wein erstens deshalb zu beschränken, weil er wirklich regional produziert nicht zu bekommen ist und zweitens, um auch die Knappheit bestimmter Güter zu thematisieren.

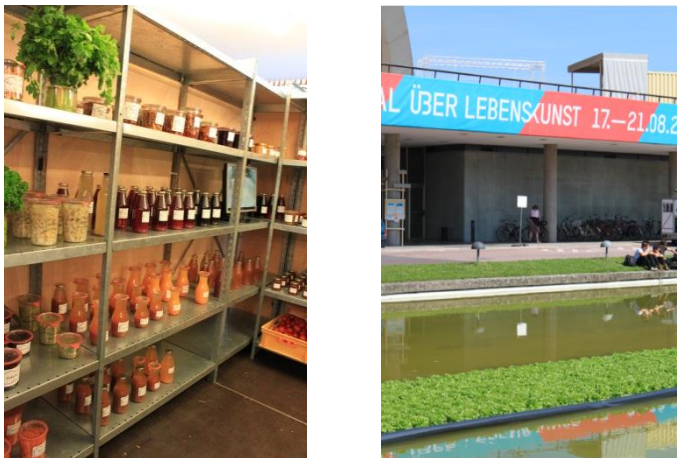


Abbildung 7: Die durch myvillages.org gefüllte VORRATSKAMMER (links); Salat aus Aquakultur (rechts)
[Fotos: M. Schmied]

Ein wesentlicher Aspekt des Projekts, das damit zugleich als „Baustein Bewirtung“ des Umweltkonzepts fungierte, war die Kommunikation: In Gesprächen und Führungen teilten die Künstlerinnen das Wissen über den Ursprung und die Herstellung der Lebensmittel mit. Weiterhin wurde mit dem Anbau von Leinen auf dem „Acker“ (auf dem Rasen) und den in Aquakultur gezogenen Salatköpfen auf dem Spiegeltich vor dem Haus der Kulturen Wissen direkt vermittelt.

Exkurs 3: Wie sehen eigentlich die Klimaauswirkungen von Lebensmitteln aus?

Abhängig von der Art, der Herkunft und dem Produktionsprozess kann die Produktion verschiedener Lebensmittel sehr unterschiedliche Umweltauswirkungen verursachen.

Im Allgemeinen gilt: Saisonale Produkte aus der Region führen zu den geringsten Klimaauswirkungen. In der Regel haben auch Bioprodukte geringere Umweltauswirkungen als die konventionelle Lebensmittelproduktion. Abbildung 8 zeigt am Beispiel der Treibhausgas-Emissionen verschiedene Lebensmittel im Vergleich. Der Konsum von Fleisch- und Milchprodukten führt zu besonders hohen Treibhausgas-Emissionen, der von Obst und Gemüse zu den niedrigsten. Schaut man sich die Treibhausgas-Emissionen von Fleisch genauer an, fällt auf, dass Rindfleisch zu besonders hohen Emissionen führt (rund 13 kg Treibhausgase pro kg Fleisch). Geflügel- und Schweinefleisch verursachen dagegen nur zwischen 3 und 4 kg Treibhausgase pro kg Fleisch [Öko-Institut 2010 und 2011]. Dies liegt unter anderem daran, dass die Wiederkäuer bei der Verdauung Methan freisetzen⁶, das um ein vielfaches klimaschädlicher ist als CO₂ [Green Goal 2011a]. Dies spiegelt sich auch in den hohen Emissionsfaktoren der Milchprodukte wieder.

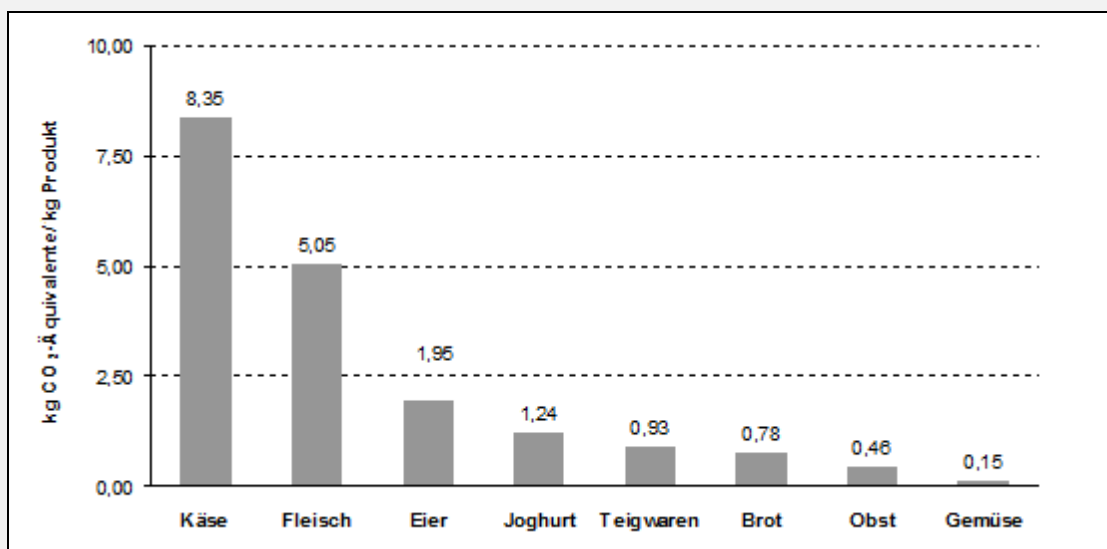


Abbildung 8: Vergleich der Treibhausgas-Emissionen der Produktion verschiedener Lebensmittel in kg CO₂-Äquivalenten [Darstellung des Öko-Instituts]

Aber auch der Zeitpunkt, wann ein Lebensmittel konsumiert wird, kann einen entscheidenden Einfluss auf die Treibhausgas-Emissionen haben. Während eine konventionell angebaute Tomate in der Saison beispielsweise zu rund 340 g Treibhausgasen pro kg führt, können es bei beheizten Gewächshäusern oder Transporten mit dem Flugzeug auch bis zu 27-mal so viel sein (9.300 g Treibhausgase) [Green Goal 2011].

⁶ Siehe Exkurs 4: Was sind eigentlich CO₂-Äquivalente?

3.6 Beschaffung

In einem so groß angelegten Projekt wie ÜBER LEBENSKUNST werden zahlreiche Produkte und Dienstleistungen nachgefragt. Mit dem Baustein des Umweltkonzeptes wollte ÜBER LEBENSKUNST sich bei der Beschaffung, soweit rechtlich möglich, an ökologischen Kriterien orientieren. Dabei sollte bevorzugt mit Produkten gearbeitet werden, die Unternehmen mit zertifizierten Umweltmanagementsystemen anbieten, die keine Schadstoffe enthalten und die mit Gütesiegeln wie dem Blauen Engel gekennzeichnet sind.

Weiterhin spielen Lieferwege und Nachnutzungsmöglichkeiten ebenso wie die Verwendung von Produkten aus Recyclingmaterialien eine entscheidende Rolle bei der nachhaltigen Beschaffung. Weitere Kriterien betreffen u. a. die Energieeffizienz in der Nutzungsphase, die Herstellung aus natürlichen regenerativen Materialien und die Möglichkeit zum Recycling am Ende der Nutzungsphase.

Konkret wurden diese Anforderungen u. a. beim Bezug von Produkten und der Inanspruchnahme von Dienstleistungen in folgenden Bereichen umgesetzt:

- Recyclingpapier (Büro, Printprodukte),
- Vergabe von Druckaufträgen,
- Beschaffung von Baumaterialien z. B. bei *imbaueinbau* (vgl. Abbildung 9),
- Unterkunft der Referenten.



Abbildung 9: Die Konstruktion von *imbaueinbau* aus märkischer Kiefer [Fotos: M. Schmied]

3.7 Klimaschutz und Energie

Als übergeordnetes Ziel verfolgten die Macher von ÜBER LEBENSKUNST eine Klimaneutralstrategie, das heißt, dass das Projekt ohne negative Auswirkungen auf das Klima bleiben sollte, unabhängig davon, ob diese im In- bzw. Ausland oder bei der Organisation oder Durchführung von ÜBER LEBENSKUNST selbst entstanden. Dazu sollten klimaschädliche Treibhausgas-Emissionen soweit wie möglich vermieden werden. Nicht vermeidbare Emissionen sollten nach Beendigung durch geeignete zusätzliche Maßnahmen ausgeglichen werden.

Der überwiegende Teil der Treibhausgas-Emissionen ist energiebedingt. Aus diesem Grund ist Klimaschutz immer verbunden mit einem verantwortungsbewussten Umgang mit Energie. Es war das Ziel von ÜBER LEBENSKUNST, den eigenen Energieverbrauch zu reduzieren und transportbedingte Energieverbräuche und die damit entstehenden Treibhausgas-Emissionen durch Vermeidung und Verlagerung auf umweltfreundliche Verkehrsmittel zu verringern (vgl. Kapitel 3.2). Darüber hinaus führt auch die in Kapitel 3.5 beschriebene Bewirtung auf Basis lokaler Nahrungsmittel im Gegensatz zu konventionellen Lebensmitteln zu verringerten Transporten.

Weiterhin sind einige der künstlerischen Projekte im Kontext dieses Bausteins zu sehen. Dazu gehören die ÜBER LEBENSKUNST-Initiativen „Power the City – Die Stromaktivisten“, „Neighborhood Satelites Energy Harvests“ und „Energy Streetfight“ (vgl. http://www.ueberlebenskunst.org/contents/project_index/nodetd:12). Alle drei sind kommunikative und partizipative Kunstprojekte, die Energieverbrauch, -erzeugung und -verschwendung thematisieren, gleichzeitig aber auch tatsächlich Strom einsparen bzw. erzeugen, wenngleich in geringem Umfang. Während des Festivals gab es außerdem die Fahrraddisko, organisiert in Kooperation mit dem WMF, , bei der Strom für die Plattenteller und die PA erzeugt wurde, indem Besucher in die Pedale traten.

Letztlich stellt die Einführung des Umweltmanagementsystems des Hauses der Kulturen der Welt eine der wichtigsten Maßnahmen dar, weil dadurch zukünftig die energetische Optimierung des Gebäudes vorangebracht wird. Dieses ist allerdings nicht im direkten Zusammenhang mit ÜBER LEBENSKUNST zu sehen, wird aber langfristig zu verringerten Energieverbräuchen in der Veranstaltungsstätte, dem Haus der Kulturen der Welt, und damit bei allen Folgeveranstaltungen führen.

Die nicht vermeidbaren Treibhausgas-Emissionen – so das Ziel – sollten durch ÜBER LEBENSKUNST an anderer Stelle ausgeglichen werden. Aus verwendungsrechtlichen Gründen war es dabei nicht machbar, sich durch den Erwerb von Kompensationszertifikaten CO₂-neutral zu stellen. Stattdessen soll geprüft werden, wie sich die Emissionen auf eine unkonventionelle Art und Weise und damit abseits des europäischen Emissionshandels und des freiwilligen Kompensationsmarktes ausgleichen lassen, bevorzugt mit langfristiger Wirkung auf den Kunst- und Kulturbereich in Deutschland. Im Laufe des Jahres 2012 wird beschlossen, welche konkreten Maßnahmen zur Kompensation ergriffen werden und die Veranstalter werden die Entscheidung, die erwarteten Einsparungen und in der Folge auch die tatsächlichen Einsparungen publik machen (Monitoring in den kommenden Jahren).

Exkurs 4: Was sind eigentlich CO₂-Äquivalente?

Oftmals wird im Zusammenhang mit dem anthropogenen Treibhauseffekt von den CO₂-Emissionen gesprochen, welche auch den größten Anteil besitzen. Daneben können aber auch andere Gase wie beispielsweise Methan, Lachgas oder synthetische Kältemittel zur Erderwärmung beitragen.

Abbildung 10 zeigt die nach dem Klimabilanz-Standard GHG-Protocol zu bilanzierenden Treibhausgase (in der Wolke).

Um einen besseren Vergleich zu ermöglichen, werden diese entsprechend ihrer Klimawirksamkeit in CO₂-Äquivalente (CO₂e) umgerechnet. Weil die einzelnen Gase unterschiedlich lange in der Atmosphäre verbleiben, bezieht sich diese Klimawirksamkeit üblicherweise auf einen Zeitraum von 100 Jahren. In 100 Jahren besitzt 1 kg emittiertes CO₂ die Wirksamkeit von 1 kg CO₂e, Methan die Wirksamkeit von 25 kg CO₂e, 1 kg Lachgas die von 298 kg CO₂e [IPCC 2007].

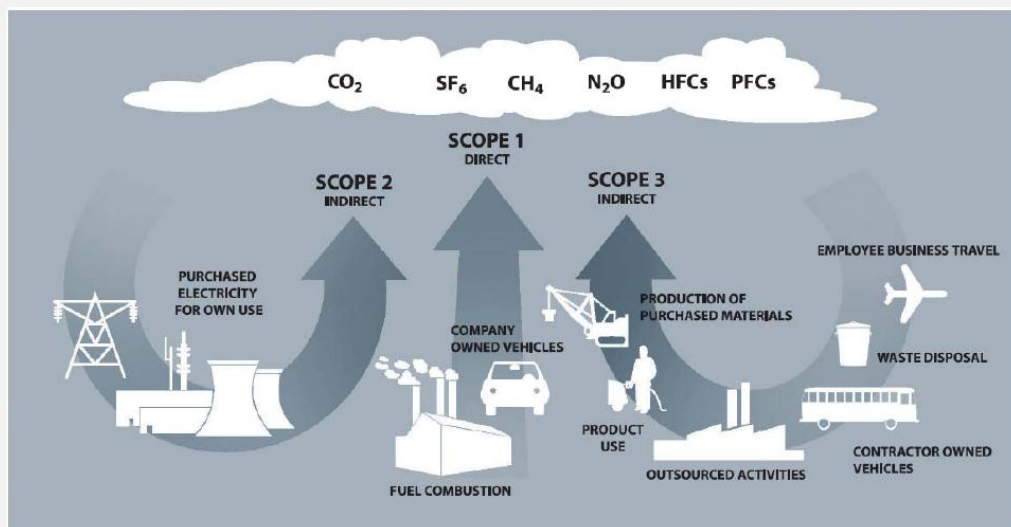


Abbildung 10: Direkte und indirekte Treibhausgas-Emissionen [Quelle: GHG Protocol]

4 Die Bilanz von ÜBER LEBENSKUNST – Was erreicht wurde

Das Festival ÜBER LEBENSKUNST hat viele Gäste begeistert, statt der erwarteten 3.000 Gäste strömten an den vier Tagen rund 10.000 zum Haus der Kulturen der Welt, um die Installationen, Performances, Konzerte und Konferenzbeiträge zu besuchen. Aber auch die Veranstaltungen im Vorfeld waren gut besucht und wurden intensiv zum Austausch innovativer Ideen genutzt.

Nach Beendigung des Festivals wird nun Bilanz gezogen. Was wurde erreicht? Welche Maßnahmen haben gut funktioniert? Wo gibt es Verbesserungsbedarf? Eine kritische Auseinandersetzung mit dem Erreichten ist Grundlage für weitere Verbesserungen bei der Durchführung und Organisation von Veranstaltungen und Projekten im Kunst- und Kulturbereich.

4.1 Umweltfreundliche Mobilität – eine Erfolgsgeschichte

Ziel von ÜBER LEBENSKUNST war es, eine umweltfreundliche Mobilität der Besucher, Künstler, Referenten und Mitarbeiter zu bewirken. Im Folgenden wird betrachtet, ob die geplanten Maßnahmen erfolgreich umgesetzt werden konnten und wie sich die Mobilität letztendlich gestaltete. Die quantitative Analyse der Treibhausgasbilanz des Verkehrs wird in Kapitel 4.6 vorgenommen.

Die Vorgehensweise

Um eine Aussage zum Erfolg des Mobilitätskonzeptes treffen zu können, wurden sowohl bei den Veranstaltungen im Vorfeld als auch beim Festival selbst Besucherbefragungen durchgeführt. Dabei wurde zum einen der Wohnort (Postleitzahl, Stadt/Stadtteil) der interviewten Personen erfasst, zum anderen das Haupttransportmittel abgefragt. Lediglich die mit dem PKW angereisten Befragten mussten noch eine Aussage zur Auslastung des Fahrzeuges machen. Auf dem Festival wurde bei Besuchern, die nicht aus Berlin kamen, zudem abgefragt, ob diese extra für ÜBER LEBENSKUNST nach Berlin reisten, anderenfalls lediglich der Vor-Ort-Verkehr erfasst. Bei den Veranstaltungen im Vorfeld wurden 341 und beim Festival 588 Personen befragt.

Um die Erfolge der Reise-Policy von ÜBER LEBENSKUNST zu bewerten, stellten Mitarbeiter von ÜBER LEBENSKUNST alle Reisen der Künstler, Referenten, Mitarbeiter, Kuratoren etc. zusammen. Nicht betrachtet wurden Reisen in Zusammenhang mit den ÜBER LEBENSKUNST-Initiativen, da diese nicht in die Systemgrenzen der Bilanz fallen (vgl. Kapitel 9.1 im Anhang).

Herkunft der Besucher

Das Projekt ÜBER LEBENSKUNST mit seinen Veranstaltungen und Initiativen war vorwiegend in Berlin angesiedelt. Die größte Veranstaltung im Rahmen von ÜBER LEBENSKUNST war das Festival, das neben dem Haus der Kulturen der Welt in Berlin zur gleichen Zeit, wenn auch in kleinerem Rahmen, zudem an vier anderen Orten der Welt (Nairobi, Neu Delhi, Sankt Petersburg und São Paulo), den sogenannten Satelliten,

stattfand. Für den An- und Abreise-Verkehr der Besucher wurden allerdings nur die in Berlin stattfindenden Veranstaltungen im Vorfeld und während des Festivals betrachtet.

Insgesamt nahmen an den Einzelveranstaltungen im Jahr 2010/2011 rund 2.600 Zuschauer teil. Die Befragung verdeutlichte, dass diese größtenteils aus dem Berliner Raum und zu einem sehr kleinen Teil bundesweit zu den Veranstaltungen angereist waren. Die durchschnittliche Anreiseentfernung lag bei rund 24 km. Aus dem Ausland reisten keine Zuschauer für diese Veranstaltungen an. Das stimmt mit den Erfahrungen der Organisatoren überein.

Für das Festival ÜBER LEBENSKUNST hingegen konnten an den vier Festivaltagen insgesamt rund 10.000 Besucher gezählt werden. So wurden also rund 6 % der Festivalbesucher bei der Verkehrsbefragung erfasst. Die Befragung ergab, dass von den 588 Befragten 7 (ca. 1 %) aus dem Ausland angereist waren. Darunter 6 Personen aus Nachbarländern und nur 1 Person aus Übersee. Es wurden, wie bereits aufgeführt, nur Besucher aus dem Ausland erfasst, die angaben, explizit wegen ÜBER LEBENSKUNST nach Berlin gereist zu sein. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Besucher, die eine lange und kostspielige Anreise auf sich nahmen (z. B. mit dem Flugzeug aus Brasilien), an mehr als nur einem Festivaltag anwesend waren. Dadurch erhöhte sich die Wahrscheinlichkeit, an der Befragung teilzunehmen. Damit sind diese Besucher in der Erfassung vermutlich überrepräsentiert.

Hochgerechnet auf die Gesamtzahl der Besucher des Festivals ergab sich als Ergebnis der Befragung, dass rund 120 Personen aus dem Ausland angereist waren. Die restlichen 9.880 Besucher kamen aus Deutschland. Dabei legten die Besucher aus Deutschland für den Hin- und Rückweg im Schnitt 56 km zurück. Betrachtet man die ausländischen Besucher, so wurden für Hin- und Rückreise durchschnittlich 4.040 km pro Person zurückgelegt, wobei 6 der 7 ausländischen Befragten jeweils Strecken von 650 bis 1050 km und Besucher aus Brasilien für jede Strecke über 10.000 km mit dem Flugzeug zurücklegten.

Wie reisten die Besucher an?

Sowohl für die Einzelveranstaltungen im Vorfeld als auch für das Festival ÜBER LEBENSKUNST lässt sich feststellen, dass überwiegend umweltfreundliche Verkehrsmittel zur Anreise genutzt wurden. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die genutzten Verkehrsmittel beim Festival und den Veranstaltungen im Vorfeld.

Der nicht motorisierte Verkehr hatte beim Festival mit 46 % den größten Anteil, zu den Veranstaltungen im Vorfeld reisten so immerhin noch 41 % der Teilnehmer an. Mit den Bussen und Bahnen des ÖPNV reisten zum Festival weitere 29 % umweltfreundlich an. Im Vorfeld nutzten sogar 43 % der Teilnehmer diese Verkehrsmittel. Auf den PKW-Verkehr fiel dagegen nur ein Anteil von 13 % bzw. 17 % beim Festival. Die Autos waren dabei mit 2,2 Personen beim Festival etwa durchschnittlich hoch besetzt (Ø in Deutschland im Freizeitverkehr > 2 Personen pro Pkw). Bei den Veranstaltungen im Vorfeld saßen dagegen in den Autos im Mittel nur 1,3 Personen. Dies verschlechtert die Umweltbilanz.

Tabelle 1: Anteil der Verkehrsmittel bei der An- und Abreise der Veranstaltungsbesucher des Festivals und der Veranstaltungen im Vorfeld

Verkehrsmittel	Veranstaltung im Vorfeld	Festival
Fahrrad	37%	40%
Zu Fuß	4%	6%
S-, U- und Straßenbahn	21%	18%
Linienbus	22%	11%
Regional- und Fernverkehrszug; Reisebus	2%	5%
Taxi, Motorrad und Moped	2%	2%
Pkw	13%	17%
Flugzeug	0,0%	0,5%

Quelle: Erhebung des Öko-Instituts/ ÜBER LEBENSKUNST

Abbildung 11 zeigt die Abhängigkeit der Verkehrsmittelwahl von der zurückzulegenden Entfernung beim Festival. Es wird deutlich, dass mit zunehmender Distanz die PKW-Nutzung steigt. Sehr weite Strecken über 35 km wurden dagegen bevorzugt mit der Bahn zurückgelegt. Lediglich 3 Besucher nutzten für die Anreise ein Flugzeug. Weitere Ergebnisse der Befragung sind im Anhang dokumentiert (Kapitel 9.2).

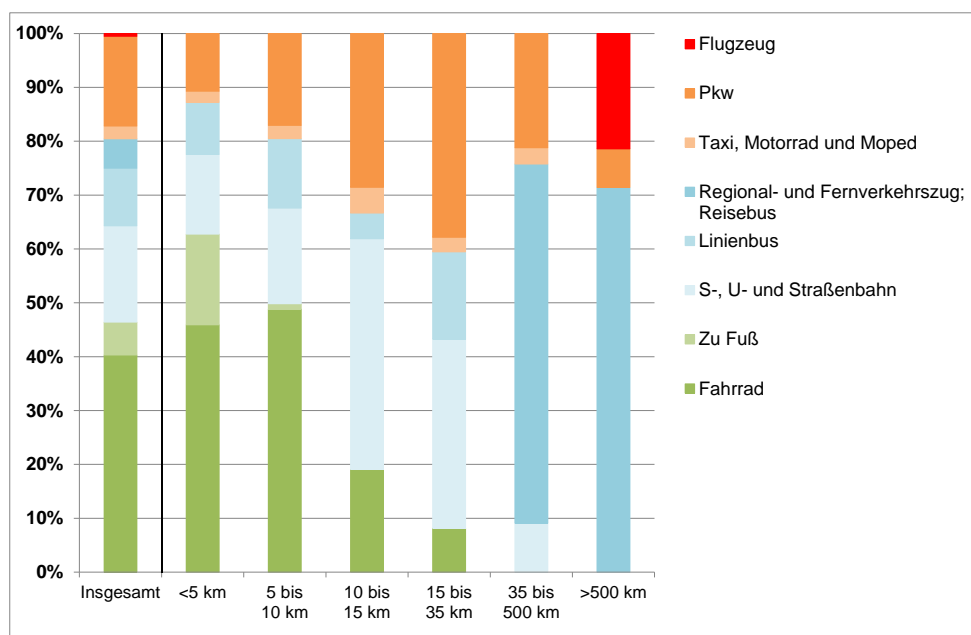


Abbildung 11: Anteil der Verkehrsmittel der Festivalbesucher differenziert nach Entfernungsklassen [Erhebung des Öko-Instituts]

Die auffallend umweltfreundliche Anreise der Zuschauer beim Festival liegt sicher auch darin begründet, dass es sich um ein für Umweltthemen bereits sensibilisiertes oder zumindest offenes Publikum handelte. Sicher haben auch die modellhaften Maßnahmen im Sinne der Nutzungsinnovation, die die Arbeitsgruppe Urban Mobility erdacht hatte, dazu beigetragen.

Leider konnten nicht alle Maßnahmen umgesetzt werden. Beispielsweise konnte der geplante Solarbootshuttle aufgrund von Hochwasser nicht zum Einsatz kommen. Auch gab es, besonders am Samstag, auf den Straßen rund um das Haus der Kulturen der Welt häufig Staus. Teilweise waren die Straßen wegen anderen Veranstaltungen gesperrt. Viele Besucher berichteten bei der Befragung davon, dass sie aufgrund von Staus nicht den eingerichteten Busshuttle nutzen konnten bzw. die Linienbusse aufgrund anderer Veranstaltungen eine veränderte Linienführung hatten.



Abbildung 12: Unbenutzte (links) und überfüllte (rechts) Fahrradständer beim Festival [Fotos: M. Schmied]

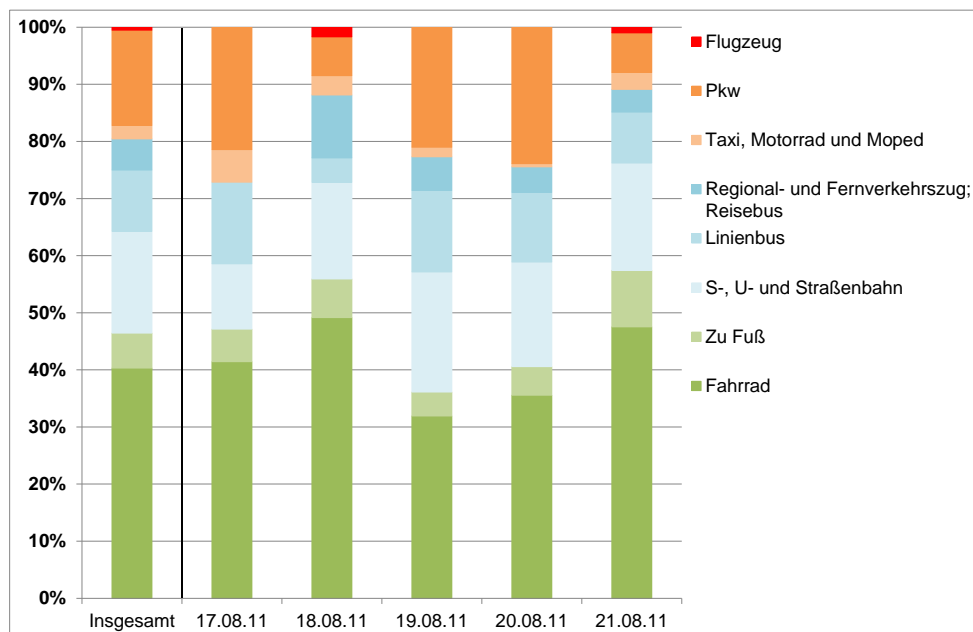


Abbildung 13: Hauptverkehrsmittel der Festivalbesucher an den verschiedenen Festivaltagen [Erhebung des Öko-Instituts]

Weiterhin ist davon auszugehen, dass das überwiegend gute Wetter die umweltfreundliche Anreise sehr begünstigt hat. Abbildung 13 zeigt die Verkehrsmittelwahl an den

verschiedenen Festivaltagen. Es fällt auf, dass am Freitag, dem 19.08.2011, an dem es nicht nur die geringste Anzahl an Sonnenstunden gab, sondern es im Gegensatz zu den anderen Tagen zudem regnete, deutlich weniger Besucher mit dem Fahrrad angereist sind. Allerdings war der Anteil der PKW-Nutzung am Samstag, dem 20.08.2011, mit 24 % noch höher. Grund dafür könnte sein, dass zu den Veranstaltungen am Samstag ein anderes Publikum (z. B. eher Familien) erschien. Dafür würde auch die an diesem Tag höher ausfallende Auslastung der Autos sprechen (2,6 Personen pro PKW).

Obwohl der Anteil der Besucher mit dem Fahrrad extrem hoch war, nutzten diese die extra eingerichteten Fahrradständer wenig. Sie sollten bei zukünftigen Veranstaltungen einen Platz näher am Haus der Kulturen der Welt finden – dort wurden an allen freien Flächen sehr viele Räder „wild“ aufgestellt.

Die Mobilität von Organisatoren, Künstlern und Referenten

Die „No-Flight-Policy“ hat im Rahmen des Projektes ÜBER LEBENSKUNST gut funktioniert. Tatsächlich wurden nicht nur Flüge und damit Treibhausgas-Emissionen eingespart, sondern das Reisen und die Fortbewegung auf Reisen waren auch Gegenstand der inhaltlichen und künstlerischen Auseinandersetzung (vgl. Exkurs 6: Anders unterwegs). Ein weiteres Experiment zugunsten des Klimaschutzes war die Entscheidung, einzelne Gespräche, Diskussionen und Performances per Videokonferenz zu übertragen und so an vier Satellitenorten (Nairobi, São Paulo, St. Petersburg, Neu Delhi) ebenfalls öffentliche Veranstaltungen von ÜBER LEBENSKUNST stattfinden zu lassen, bei denen die dortigen Künstler und Experten direkt mit Berlin und den anderen Orten kommunizieren konnten, ohne zu reisen. Auch in diesem Punkt waren nicht nur die positiven ökologischen Effekte interessant: Das Resümee aus Sicht der Veranstalter und Künstler selbst fiel weitgehend positiv aus, vor allem im Bereich der Podiumsdiskussion und Konferenzen, wenngleich es z. T. noch erhebliche technische Schwierigkeiten gab. Im Fall der Performances war das Urteil etwas verhaltener.

Durch den Einsatz der Videokonferenztechnik war es möglich beim Festival 34 Flugreisen, zum überwiegenden Teil Langstreckenflüge über 5.000 km, zu vermeiden, weil die entsprechenden Personen einfach von ihren Heimatorten aus mit den Teilnehmern in Berlin und an den anderen Orten sprechen konnten. Insgesamt wurde so über 250.000 km nicht mit dem Flugzeug gereist! Die Erfolge dieser Maßnahme auf das Klima werden im Kapitel 4.6 dargestellt.

Von den insgesamt 448 von Organisatoren, Künstlern und Referenten zurückgelegten Reisen (Hin- und Rückfahrt gelten als zwei zurückgelegte Reisen) wurden 347 Reisen (77 %) mit der Bahn zurückgelegt. Bei 12 % der Reisen wurde geflogen, bei weiteren 10 % der Reisen auf ein Auto oder Taxi zurückgegriffen. Der hohe Bahn-Anteil ist ein großer Erfolg des Mobilitäts-Bausteins des Umweltkonzepts! Dennoch gelang es im Rahmen von ÜBER LEBENSKUNST nicht, vollständig auf Flugreisen zu verzichten. Abbildung 15 stellt die Anzahl der Flugreisen dar. Es zeigt sich, dass darunter neben einigen schwer vermeidbaren Langstreckenflügen auch Flüge innerhalb Europas stattgefunden haben, bei denen die Bahn theoretisch hätte genutzt werden können. Die meisten dennoch durchgeführten Flugreisen fanden im Rahmen des Festivals statt (24). Für diesen Fall war es vorgesehen, dass die eingeflogenen Künstler/Referenten nicht nur für einen Tag, sondern möglichst lange am

Festival teilnehmen. Die Umweltauswirkungen lassen sich mit diesem Vorgehen zwar nicht reduzieren, dennoch erscheint es sinnvoll den „Rucksack“ an Treibhausgas-Emissionen auf einen möglichst langen Zeitraum zu verteilen.

Abbildung 14 zeigt, dass mit 34 % die meisten Reisen im Rahmen der ÜBER LEBENSKUNST.Schule durchgeführt wurden.

Die Dienstreisen der ÜBER LEBENSKUNST-Mitarbeiter (Team) machen 18% (79 Reisen) aus, wobei davon etwa 54 % mit der Bahn und 38 % mit dem Auto zurückgelegt wurden. Durch eine hohe Auslastung der PKWs führten diese Fahrten jedoch zu geringen Treibhausgas-Emissionen.

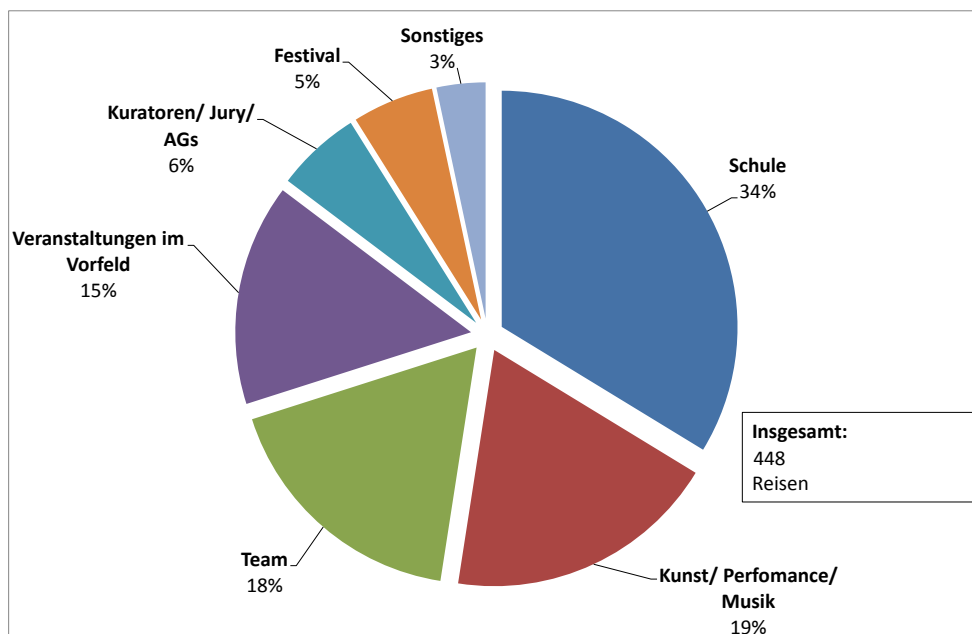


Abbildung 14: Anzahl der im Rahmen von ÜBER LEBENSKUNST durchgeführten Reisen differenziert nach Verursachergruppen [Darstellung des Öko-Instituts]

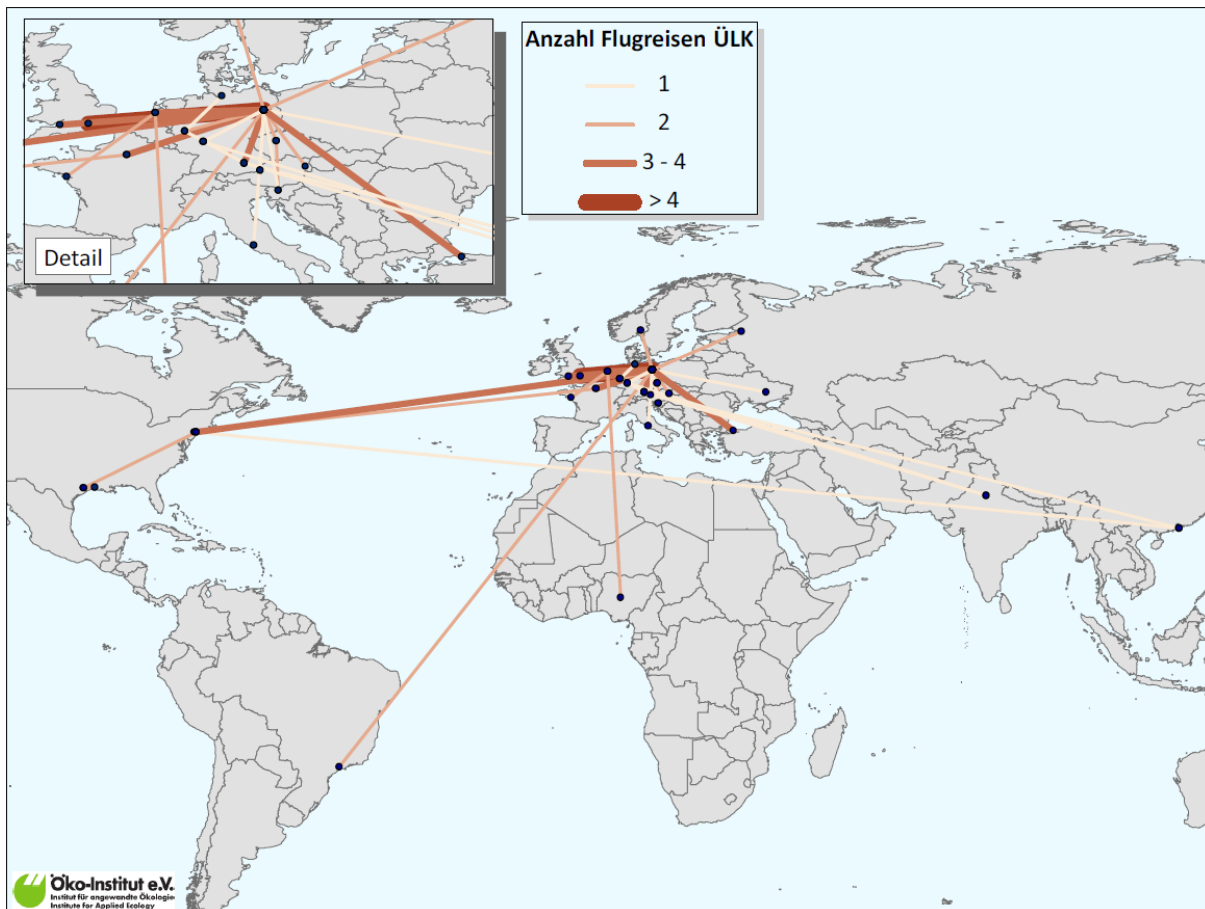


Abbildung 15: Anzahl der durchgeführten Flugreisen (ohne Besucher) [Darstellung des Öko-Instituts]

Erfolgreiches Mobilitätskonzept

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Mobilitätskonzept von ÜBER LEBENSKUNST ein großer Erfolg war, sowohl der Teil, der auf administrativen Entscheidungen basierte, als auch der Teil, der zu den Maßnahmen der Gruppe Urban Mobility gehörte. Die Fernreisen und auch die Anreise in Berlin wurden überwiegend mit umweltfreundlichen Verkehrsmitteln durchgeführt. Dabei führte die „No-Flight-Policy“ zu einer geringen Anzahl an Flugreisen und einem sehr hohen Anteil an mit der Bahn durchgeführten Reisen bei den Mitarbeitern, Künstlern und Referenten, selbst aus dem und in das europäische Ausland. Auch die Besucher der Veranstaltungen im Vorfeld und des Festivals wählten überwiegend umweltfreundliche Verkehrsmittel: Sie gingen zu Fuß, nutzten das Fahrrad oder den ÖPNV.

4.2 Abfall – eine durchmischte Bilanz

Die Bilanz für den Bereich Abfall fällt gemischt aus. Zum einen haben Maßnahmen wie das Mehrweggebot beim Festival gut funktioniert: Mit einer Ausnahme wurde konsequent das Geschirr des Restaurants „Auster“ verwendet. Lediglich die Initiative „Sustainable Sushi“ nutzte an einem Veranstaltungstag Pappsteller. Auch alle Getränke wurden im

Mehrwegflaschen oder Gläsern verkauft, sodass zu erwarten gewesen wäre, dass eine geringe Menge Abfall anfällt.

Nicht umgesetzt wurde die geplante getrennte Abfallsammlung auf dem Festivalgelände. Im Haus der Kulturen der Welt werden Abfälle in den Büro- und Küchenbereichen getrennt gesammelt – nicht jedoch auf den öffentlichen Veranstaltungsflächen. Ziel des Umweltkonzeptes war es, im Rahmen von ÜBER LEBENSKUNST Abfallbehälter anzuschaffen, mit denen auch zukünftig auf diesen Flächen Abfälle getrennt gesammelt werden können. Da aufgrund des Mehrweggebotes geringe Mengen Abfall erwartet wurden, war diese Maßnahme eher kommunikativer Natur. Den Gästen sollte demonstriert werden: „Hier wird getrennt!“ Dafür wurden in Zusammenarbeit mit dem Haus der Kulturen der Welt Abfallbehälter recherchiert, die ins optische Konzept des Hauses passen. Diese hatten jedoch pro Fraktion ein geringeres Volumen als die bereits vorhandenen Behälter und hätten dann wesentlich häufiger geleert werden müssen. Die Umsetzung scheiterte deshalb letztendlich an dem dadurch entstehenden höheren Aufwand für die Mitarbeiter des Hauses der Kulturen der Welt.

Hinsichtlich der Abfallvermeidung hat der Einsatz der Druckerstation gut funktioniert. Es wurden deutlich geringere Mengen Papiermüll erzeugt: zum einen, weil auf ein Programmheft verzichtet wurde, zum anderen, weil eher wenige Besucher die Station nutzten. Im Schnitt druckte sich jeder Besucher lediglich 1,3 DIN A4-Seiten aus. Einige Besucher beanstandeten, dass ihnen ein „Herumstöbern“ wie in einem klassischen Programmheft fehlte. Sicher ist der Verzicht auf gedruckte Programmhefte für viele Besucher von Kunst- und Kulturveranstaltungen sehr gewöhnungsbedürftig. Bei einem Projekt wie ÜBER LEBENSKUNST kann man aus inhaltlichen Gründen noch mit einiger Akzeptanz für eine solche Entscheidung rechnen, bei anderen Veranstaltungen würde dies bestimmt weniger gut aufgenommen.

Gut funktioniert haben auch die Maßnahmen zur Nachnutzung von Gegenständen und Einbauten des Festivals. Zum einen wurden am Ende des Festivals nicht mehr benötigte Gegenstände (wie z. B. Fahrräder) in einer Auktion versteigert, zum anderen fand sich um die Frage der weiteren Nutzungen der Häuser der architektonischen Intervention *imbaueinbau* im Foyer des HKW eine engagierte Gruppe von Architekten und Kulturschaffenden, die die Instant City Initiative gegründet haben. Diese Initiative nimmt die unterschiedlichen Einsätze der Bauten in den kommenden Jahren zum Anlass, alternative Modelle von Stadtgestaltung exemplarisch vorzuführen und zu diskutieren. Nächster Stopp der wandernden Häuser nach ÜBER LEBENSKUNST ist das Tempelhofer Feld, wo sie zunächst zu Pavillons einer künstlerischen „Weltausstellung“ werden, einem Projekt des Hebbel am Ufer. Dadurch reduzieren sich die Umweltauswirkungen der Produktion der Materialien zwar nicht, aber sie verteilen sich auf mehrere Nutzungszyklen. In der Klimabilanz in Kapitel 4.6 sind jedoch die späteren Nutzungen nicht berücksichtigt und alle Emissionen dem „ersten Leben“ als Teil des Festivals ÜBER LEBENSKUNST zugerechnet!

Die im Rahmen des Festivals insgesamt geleerten Container sind differenziert nach der Art des Abfalls in Tabelle 2 aufgeführt. Für den Hausmüll waren neben den 12 regulären Leerungen der Mülleimer mit einem Volumen von jeweils 1100 Liter zusätzlich 14 weitere Leerungen notwendig.

Tabelle 2: Container im Haus der Kulturen der Welt während des Festivals ÜBER LEBENSKUNST differenziert nach der Art des Abfalls

Abfallart	Container Anzahl	Container- volumen m ³
Mischschutt	1 2	10 7
Holz	1	7
Hausmüll	26	1,1
Quelle: Haus der Kulturen der Welt		

Die Abfallmengen wurden nicht nach Gewicht erfasst. Geht man von einer Dichte des Hausmülls von 150 kg/m³ aus, ergibt sich alleine für den Bereich Hausmüll eine Abfallmenge von ca. 430 g pro Besucher. Diese Abfallmengen erscheinen im Vergleich zu anderen Großveranstaltungen hoch. Bei der FIFA Frauen-WM in 2011 fielen beispielsweise 230 g Restmüll pro Besucher an [Green Goal 2011b]. Kopytziok und Pinn [2010] führen Durchschnittswerte spezifischer Gesamtabfallmengen von Großveranstaltungen differenziert nach der Art der Verkaufsverpackungen auf (Tabelle 3). Diese spezifischen Werte liegen selbst für Veranstaltungen, bei denen auf Einwegverpackungen zurückgegriffen wird, mit unter 400 g pro Besucher und Tag unter den errechneten Werten von ÜBER LEBENSKUNST.

Tabelle 3: Durchschnittswerte spezifischer Gesamtabfallmengen von 19 Großveranstaltungen

Verpackung	Mehrweg	MW/EW	Einweg
	g/Pers. u. Tag	g/Pers. u. Tag	g/Pers. u. Tag
Spez. Gesamtmüll	39,1	116,6	386,3
Quelle: Mund 1999 in Kopytziok/Pinn 2010			

Eine Ursache des hohen Aufkommens von Abfällen – trotz Mehrweggebots – könnte darin begründet liegen, dass auch in der Vorbereitungs- und Festivalzeit Besucher der umliegenden Parkanlagen, Bootsanleger und der parallel stattfindenden Veranstaltung im Bundeskanzleramt zusätzliche Abfälle verursacht haben. Ebenfalls könnte der Auf- und Abbau der Installationen und Aufbauten zu Abfallmengen geführt haben, allerdings wurde von Seiten der technischen Koordinatorin stark darauf geachtet, dass auf Materialien mit großen Mengen an Verpackungen verzichtet wurde. Eine weitere Ursache könnte in der Berechnungsweise liegen. So ist nicht sichergestellt, dass die geleerten Container stets vollständig gefüllt waren. Zusätzlich könnte die Annahme hinsichtlich der Dichte der Abfälle zu hoch sein und die Abfallmengen somit überschätzt werden.

4.3 Wasserverbrauch beim Festival: nicht herausragend

Der Wasserverbrauch von ÜBER LEBENSKUNST konnte für das Festival genau bestimmt werden, indem sämtliche Zähler vor und nach dem Festival abgelesen wurden, wobei die Zeit von Auf- und Abbauten eingeschlossen ist. Für die Veranstaltungen im Vorfeld und die ganzjährige Arbeit des organisatorischen Teams war dies nicht möglich.

Vom 08.08.2011 bis zum 24.08.2011 wurden im Haus der Kulturen der Welt insgesamt 516 m³ Trinkwasser verbraucht. Davon entfielen 87 m³ auf die Füllung der Spiegelteiche vor dem Haus der Kulturen der Welt und 44 m³ auf den Küchenbereich.

Geht man von einem durchschnittlichen täglichen Wasserverbrauch von 130 Litern in Deutschland aus, liegt der Gesamtverbrauch des Festivals über dem Jahresverbrauch von zweieinhalb 4-köpfigen Familien.

Tabelle 4: Absoluter und spezifischer Trinkwasserverbrauch im Haus der Kulturen der Welt

Zeitraum	Gesamtwasser- verbrauch <i>m³</i>	Spezifischer Wasserverbrauch <i>Liter pro Besucher</i>
2008	11.392	75
2009	11.086	76
2010	10.383	88
Festival ÜLK	516	52
Quelle: Zusammenstellungen ÜBER LEBENSKUNST/ Haus der Kulturen der Welt; eigene Berechnungen		

In Tabelle 4 sind die Verbrauchsmengen der Jahre 2008 bis 2010 und für den Zeitraum des Festivals ÜBER LEBENSKUNST aufgeführt. Zusätzlich sind die spezifischen Wasserverbräuche pro Besucher angegeben, die sich rechnerisch durch die Division der Besucherzahlen ergeben. Es zeigt sich, dass der Verbrauch für den Festivalzeitraum unter dem durchschnittlichen Verbrauch im Haus der Kulturen der Welt liegt. Dabei ist stets der Gesamtverbrauch dargestellt und somit sind auch die Verbräuche der Gastronomie und der Spiegelteiche vor dem Haus der Kulturen der Welt enthalten. Nicht enthalten ist die Bewässerung der Grünanlagen rund um das Haus der Kulturen der Welt, da diese mit Wasser aus der Spree durchgeführt wird.

Letztlich hängt der Verbrauch im Haus der Kulturen der Welt auch stark von der Jahreszeit ab. In 2010 lag der Verbrauch beispielsweise in den Monaten Mai bis Juli 2- bis 4-fach über dem im August und September. Die oben errechnete Größe des spezifischen Wasserbrauches eignet sich daher nur bedingt zum Vergleich.

Zieht man die Wassermengen für Spiegelteich und Gastronomie ab, ergibt sich ein durchschnittlicher Wasserverbrauch von rund 39 Litern pro Besucher. Dieser Wert liegt, ähnlich wie im Bereich der Abfälle, über dem vergleichbarer Veranstaltungen wie beispielsweise den Spielen der FIFA-Frauen WM in 2011. Dort lag der durchschnittliche Wasserverbrauch pro Besucher bei rund 24 Litern [Green Goal 2011b].

Auf Anregung der Mitarbeiterinnen von ÜBER LEBENSKUNST wurde im Jahr 2010 das Spülintervall der Wasserhähne in den Handwaschbecken der Sanitäreinrichtungen des Haus der Kulturen der Welt zeitlich um bis zu 50 % verkürzt [Jahn 2012]. Somit konnte der spezifische Wasserverbrauch an dieser Stelle gesenkt werden. Nicht reduziert wurden die Wassermengen der Toilettenspülungen. Da sich diese Einzelverbräuche im Gesamtverbrauch mit denen von Gastronomie und Spiegelteichen sowie mit der Tatsache schwankender Besucherzahlen überlagern, kann der Reduktionseffekt nicht abschließend bewertet werden.

Die „Maßnahme“ zur Regenwassernutzung durch die Installation von Adrian Lohmüller war eher künstlerischer und kommunikativer Natur – nur wenige Personen nutzten die Dusche. Da die Abwässer direkt in die Spree eingeleitet wurden, entschieden sich die Macher von ÜBER LEBENSKUNST zum Schutz des Gewässers letztendlich dafür, auf das Anbieten von Hygieneprodukten wie Seife und Shampoo ganz zu verzichten.

4.4 Die Bewirtung – regional und lecker

Es ist den Künstlerinnen von myvillage.com gelungen, das Festival komplett aus der mit regionalen Speisen und Getränken gefüllten Vorratskammer zu bewirten, und das, obgleich dreimal mehr Besucher kamen als erwartet. Die Stichproben des Öko-Instituts, angefangen beim Sommergetränk (ein selbst hergestelltes Fruchtsaft-Mischgetränk) über das regional gebraute Bio-Festivalbier bis hin zu Frankfurter Würstchen, waren stets gut nachgefragt. Auch fanden rund um die Einbauten der VORRATSKAMMER viele Gespräche und Führungen zur (nachhaltigen) Erzeugung von Lebensmitteln statt. Aus der Sicht der Künstlerinnen war diese kommunikative Ebene das Herzstück des Projekts. Damit kann dieser Bereich unter ökologischen Aspekten und Aspekten der Sensibilisierung und Wissensvermittlung im Kontext eines Umweltkonzeptes als großer Erfolg gesehen werden, wenngleich es sich tatsächlich um eine künstlerische Arbeit handelte, die so nicht wiederholt und wieder aufgelegt werden kann und deshalb auch keineswegs ein übertragbares Modell darstellt. Trotzdem sind einzelne Aspekte durchaus für andere Veranstaltungen denkbar.

Eine ökologische Bewertung der einzelnen Produkte konnte allerdings aufgrund der hohen Anzahl von Produzenten, die zur VORRATSKAMMER beitrugen, nicht durchgeführt werden. Aus diesem Grund wird in der Klimabilanz (Kapitel 4.6) so vorgegangen, als ob es sich bei den Lebensmitteln um handelsübliche regionale Bioprodukte gehandelt hätte, und diese entsprechend bilanziert.



Abbildung 16: Auflistung der Speisen und Getränke in der VORRATSKAMMER einschließlich der entsprechenden Produzenten [Foto: M. Schmied]

Ganz konkret lässt sich aber sagen, dass der Verzicht auf Mineralwasser zu einem Umweltvorteil führte. Stattdessen wurde Leitungswasser in Karaffen abgefüllt und zu einem niedrigen Preis abgegeben, der sich aus den Kosten für Service, Nutzung von Gläsern und Karaffen ergab (siehe unten).

Getränkepreise		
Leitungswasser	0,2L	0,50 €
Leitungswasser mit Sirup	0,2L	1,50 €
Sommergetränk	Flasche 0,25L	1,80 €
Fassbrause	Flasche 1,0L	3,00 €
Flaschenbier	0,5L	3,50 €
Von der Braumanufaktur Caputh		
Kirschsecco	0,1L	2,50 €
Vom Obsthof Lindicke		

Abbildung 17: Preisliste der Getränke beim Festival ÜBER LEBENSKUNST [Foto: M. Schmied]

Bei einigen Festivalgästen konnte kein Verständnis dafür erreicht werden, dass (mit Ausnahme von einem einmaligen Ausschank von 15 Minuten) kein Kaffee angeboten wurde, was Teil des künstlerischen Konzepts der Arbeit war. An dieser Stelle lässt sich ein deutliches Verbesserungspotenzial erkennen: Das Servicepersonal der Gastronomie-Bereiche hätte besser in das kommunikative Konzept eingebunden werden müssen, um dem Besucher die Hintergründe des teilweise eingeschränkten Angebotes zu erläutern. Letztlich mag das mangelnde Verständnis seitens einiger Besucher aber auch damit zu tun gehabt haben, dass nicht alle Besucher gezielt zum Festival erschienen waren, sondern sich auch Touristen und Spaziergänger „verirrten“, die weniger offen für Umweltthemen waren und den Verzicht auf populäre koffeinhaltige Erfrischungsgetränke und Kaffeespezialitäten von einem

„Ausflugslokal“ nicht erwarteten. Dort hätten gezieltere Informationen für mehr Klarheit und Einsicht sorgen können.

4.5 Von Absperrband bis Zementfaserplatten – das ABC einer umweltverträglichen Beschaffung

Im Rahmen von ÜBER LEBENSKUNST wurden zum einen für Veranstaltungen typische Produkte und Dienstleistungen wie beispielsweise Druckaufträge oder Hotelübernachtungen beauftragt. Darüber hinaus wurden für die Einbauten von *imbaueinbau* große Mengen von Baumaterialien benötigt. Das Thema „Umweltgerechte Beschaffung“ spielte für ÜBER LEBENSKUNST eine erhebliche Rolle. Ziel war es, diese und weitere Aufträge so zu gestalten, dass umweltfreundliche Angebote den Zuschlag erhielten, ohne gegen geltendes Recht zu verstoßen.

Besonders gut geklappt hat dies beispielsweise bei der Vergabe der Druckaufträge für Printprodukte mit größerer Auflage, bei denen ein EMAS-zertifiziertes Unternehmen⁷ den Zuschlag bekam. Damit war sichergestellt, dass das Unternehmen seine negativen Umweltauswirkungen kontinuierlich verringerte. Grundsätzlich wurden zudem für alle Drucksachen und Korrespondenzen von ÜBER LEBENSKUNST nur 100 % Recyclingpapier benutzt.

Weiterhin wurde auch bei der Druckerstation beim Festival auf umweltfreundliche Produkte gesetzt. Nicht nur beim Papier handelt es sich um ein mit dem Blauen Engel ausgezeichnetes Produkt aus Recyclingpapier⁸, sondern auch die verwendeten Drucker⁹ sind mit dem Umweltzeichen ausgezeichnet. Die durch sie verursachte Schadstoffbelastung der Innenraumluft ist gering, sie weisen einen geringen Energieverbrauch auf und können das Papier beidseitig bedrucken.

Ein weiterer großer Erfolg kann in der Ausschreibung für die Konstruktion des Holzbaus von *imbaueinbau* gesehen werden (vgl. Abbildung 9). Die Ausschreibung wurde von ÜBER LEBENSKUNST so gestaltet, dass der Bau inklusive Material an eine Zimmerei vergeben werden konnte. Künstlerische Entscheidungen und die aus Servicegründen wichtige Berlinnähe spielten bei der letztendlichen Entscheidung neben dem Preis eine entscheidende Rolle. Als direktes Zuschlagskriterium verstoßen geografische Distanzen jedoch gegen geltendes EU-Recht. Die Zimmerei hatte in ihrem Angebot Märkische Kiefer angeboten. So war es durch diese Ausschreibung möglich, lange Transportwege des Materials zu vermeiden. Der Bau wurde zu einem großen Teil aus märkischer Kiefer (rund 43 t) mit kurzen Transportwegen errichtet. Daneben wurden rund 26 t zementgebundene Spanplatten und rund 8 t OSB-Platten (Grobspanplatten) verwendet.

⁷ Oktoberdruck AG

⁸ Evolve Blue Angel accredited

⁹ HP LaserJet P2055DN

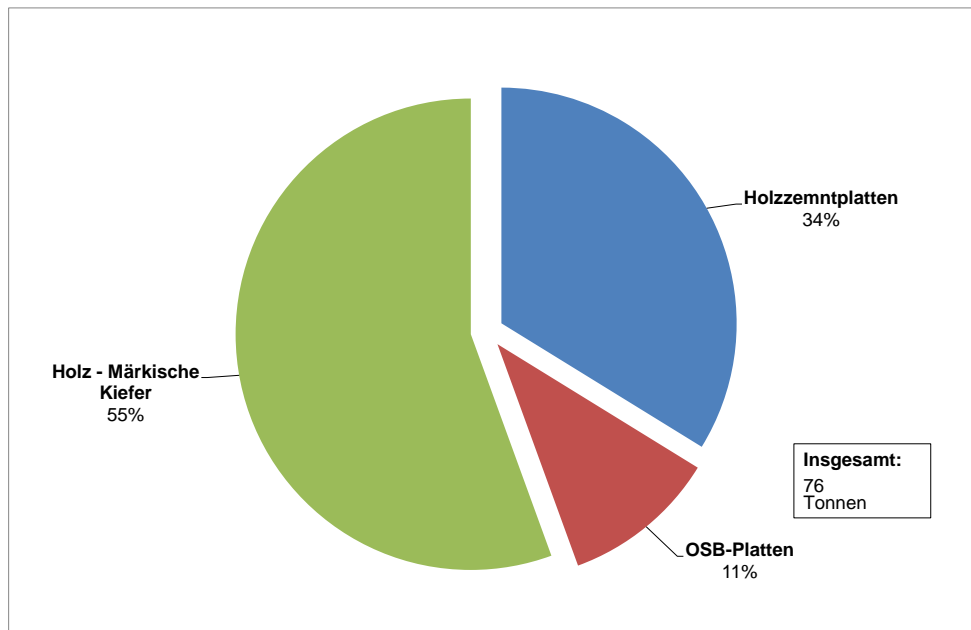


Abbildung 18: Prozentuale Verteilung der verwendeten Baumaterialien bei den Einbauten von *imbaueinbau* von FAT KÖHL Architekten [Berechnungen des Öko-Instituts]

Während bei den erstgenannten Baumaterialien auf Umweltverträglichkeit geachtet wurde, handelt es sich bei den OSB-Platten um konventionelle Produkte. An dieser Stelle hätten jedoch auch OSB-Platten verwendet werden können, die sich durch die Auszeichnung mit dem Blauen Engel hervortun. Dies sind Produkte, bei denen keine bedenklichen Schadstoffe freigesetzt werden, die frei von halogenorganischen Verbindungen sind und bei deren Herstellung Hölzer aus nachhaltiger Forstwirtschaft und Althölzer eingesetzt werden. Die Entscheidung, konventionelle OSB-Platten zu verbauen, war nur dem enormen Zeitdruck in den letzten Tagen des Festivalaufbaus geschuldet. Die OSB-Platten wurden dringend benötigt und niemand hatte mehr Zeit und Gelegenheit, nach umweltfreundlichen OSB-Platten zu suchen und diese zu besorgen. Auch dies ist ein Aspekt, der sich im Lauf von ÜBER LEBENSKUNST immer wieder zeigte: Wenn umweltfreundlich und klimaschonend produziert werden soll, braucht es vor allem ausreichend Zeit, um sich mit jeder Materialfrage etc. hinlänglich befassen zu können und Alternativen abzuwägen.

4.6 Weniger ist mehr – Klimabilanz von ÜBER LEBENSKUNST

ÜBER LEBENSKUNST verfolgte, wie bereits in Kapitel 3.7 beschrieben, eine Klimaneutralstrategie. Dabei standen an erster Stelle Maßnahmen zur Minderung der Treibhausgas-Emissionen, wie beispielsweise der Verzicht auf Flugreisen. Erst als letzter Schritt kann dann ein möglicher Ausgleich der nicht vermeidbaren Emissionen an anderer Stelle stehen. Um diesen Ausgleich durchführen zu können, müssen alle Treibhausgas-Emissionen in den definierten Systemgrenzen vollständig bekannt sein. Dafür hat das Öko-Institut die nachfolgend beschriebene Klimabilanz erstellt. In der Bilanz wurden für alle relevanten Teilbereiche die Treibhausgas-Emissionen bestimmt und separat ausgewiesen. Nicht getrennt aufgeführt werden THG-Emissionen des Wärmeverbrauches, da diese

lediglich im Bürobetrieb angefallen und dort im Bereich „Stromverbrauch“ enthalten sind.

4.6.1 Gesamtergebnis von ÜBER LEBENSKUNST

Die Organisation und Durchführung des Projektes ÜBER LEBENSKUNST einschließlich der Veranstaltungen im Vorfeld und des Festivals im Sommer 2011 führten insgesamt zu Treibhausgas-Emissionen in Höhe von rund 281 Tonnen CO₂-Äquivalenten. Abbildung 19 zeigt die Anteile der einzelnen Bereiche daran, auf welche in den folgenden Unterkapiteln näher eingegangen wird.

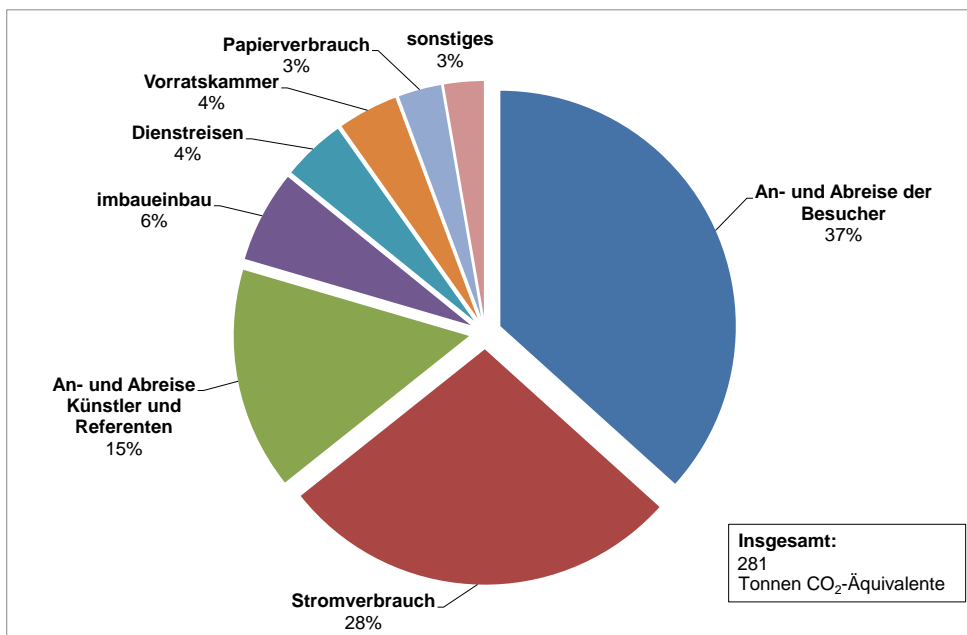


Abbildung 19: THG-Emissionen von ÜBER LEBENSKUNST in CO₂-Äquivalenten differenziert nach Verursacherebenen [Berechnungen des Öko-Instituts]

Den größten Anteil besitzt dabei, und dies ist ein für Großveranstaltungen typisches Ergebnis, die An- und Abreise der Besucher (103 Tonnen Treibhausgase bzw. 37 %). Den zweitgrößten Posten nimmt mit 28 % der Stromverbrauch im Haus der Kulturen der Welt ein. An dritter Stelle stehen mit 15 % die Reisen der Künstler und Referenten (43 Tonnen Treibhausgase). Weitere 12 Tonnen Treibhausgase werden durch die Herstellung und Transporte der Baumaterialien für *imbaueinbau* verursacht. Die restlichen 14 % teilen sich auf in Dienstreisen, die Bewirtung durch die VORATSKAMMER, Papierverbräuche und sonstige Bereiche.

Verglichen mit anderen Großevents wie der FIFA-Frauen WM, die zu THG-Emissionen in Höhe von knapp 40.000 Tonnen geführt hat, nehmen sich diese Mengen bescheiden aus. Auch die Durchführung der Kirchentage in Hannover, Köln und Bremen führte mit CO₂-Emissionen in Höhe von 6.870, 5.452 bzw. 4.252 Tonnen Treibhausgase zu deutlich höheren Emissionen, wobei an einzelnen Veranstaltungen bis zu 400.000 Besucher teilnahmen.

Werden die Treibhausgas-Emissionen auf die Anzahl der Besucher und Teilnehmer der Veranstaltungen bezogen, verursachte jeder Besucher im Durchschnitt rund 22 kg Treibhausgase, verglichen mit rund 22 (Bremen) bzw. 24 kg CO₂ (Köln) pro Dauerteilnehmer bei der Durchführung der Kirchentage und rund 47 kg Treibhausgasen pro Person bei der FIFA-Frauen-WM, bei der allerdings wesentlich mehr Besucher aus dem Ausland anreisen.

Die gesamten Treibhausgas-Emissionen von ÜBER LEBENSKUNST von 281 Tonnen entsprechen in etwa den jährlichen Emissionen von 25 Personen in Deutschland.

4.6.2 Ergebnisse für den Bereich Verkehre

Im Bereich „Verkehre“ fallen alle An- und Abreisen der Besucher, Teilnehmer, Künstler und Referenten zu den Veranstaltungen von ÜBER LEBENSKUNST, alle Dienstreisen zur Organisation des Projektes durch Mitarbeiter, Mitglieder der Gremien und Kuratoren sowie die Reisen im Rahmen von ÜBER LEBENSKUNST.Schule. Dabei ist es unerheblich, ob diese Reisen in Deutschland durchgeführt wurden oder ob es sich um internationale Reisen handelt.

Exkurs 5: Wie werden die Verkehre bilanziert?

Das Vorgehen bei der Bilanzierung entspricht der sogenannten entfernungs-basierten Methode: es werden Reiseentfernungen erhoben und diese Entfernungen mit Emissionsfaktoren für die jeweiligen Verkehrsmittel multipliziert. Für die Emissionsberechnungen wurden die Emissionsfaktoren aus dem Verkehrsemissionsmodell TREMOD (Version 5.22) des Umweltbundesamtes genutzt [UBA 2011]. Die Datenbank weist für jedes Verkehrsmittel die spezifischen Treibhausgas-Emissionen pro Fahrzeugkilometer und pro Personenkilometer¹⁰ in Deutschland aus. Abbildung 20 zeigt die Treibhausgas-Emissionen für die verschiedenen Verkehrsmittel, die eine Person beim Zurücklegen eines Kilometers (1 Pkm) verursacht (spezifische Treibhausgas-Emissionen). Bei der Berechnung der Emissionen im Flugverkehr wurde darüber hinaus berücksichtigt, dass Flugemissionen durch den Ausstoß von Wasserdampf und anderen Emissionen wie Stickoxiden in großer Höhe eine höhere Klimawirksamkeit als bodennahe Verkehrsemissionen besitzen¹¹. Dafür wurde ein entfernungsabhängiger Radiative Forcing Index (RFI-Faktor) verwendet¹².

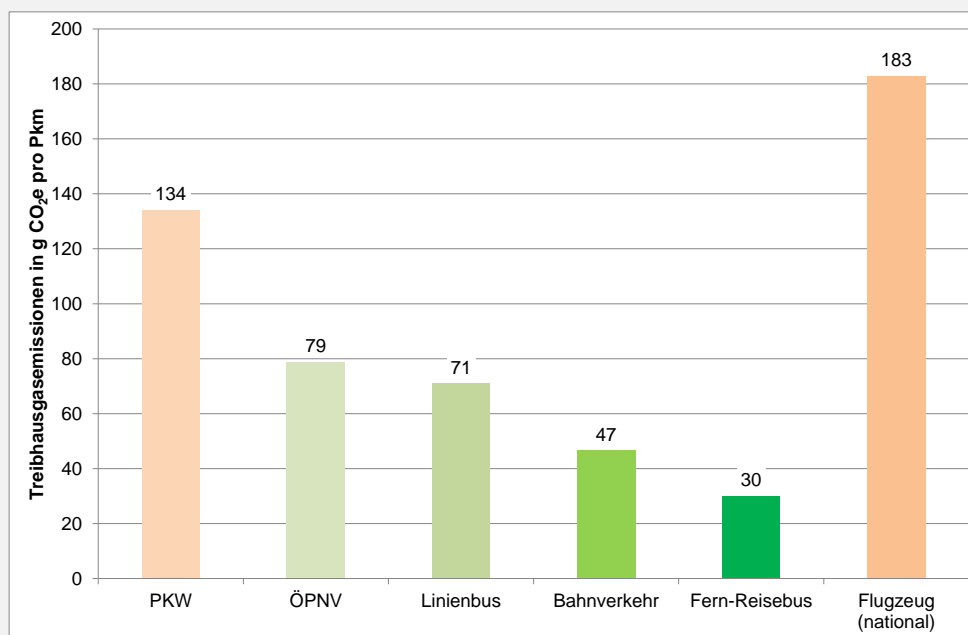


Abbildung 20: THG-Emissionsfaktoren des Personenverkehrs in g CO₂-Äquivalente pro Personenkilometer in 2011 aus TREMOD v.5.22 [Berechnungen des Öko-Instituts; UBA 2011]

¹⁰ Die Einheit Personenkilometer (Pkm) gibt die Summe der von einer Person zurückgelegten Kilometer an.

¹¹ Die höhere Klimawirksamkeit durch die Emissionen wird auf Grundlage der Festlegungen des Weltklimasekretariates (IPCC) durch den so genannten Radiative Forcing Index (RFI) ausgedrückt.

¹² Abbildung 41 zeigt in einer Sensitivitätsanalyse, dass ohne die Berücksichtigung des RFI-Faktors die Gesamtergebnisse der Klimabilanz um 13,6 % niedriger ausgefallen wären (s. Kapitel 9.4 im Anhang).

Anreise der Besucher

Der Berechnung der THG-Emissionen, die durch die An- und Abreise der ÜBER LEBENSKUNST-Besucher (ohne die An- und Abreise zu den Satelliten) verursacht wurden, lagen zum einen die Besucherzahlen, zum anderen die Ergebnisse der verschiedenen Verkehrsbefragungen unter den Veranstaltungsbesuchern zugrunde (siehe Kapitel 4.1). Abgefragt wurden sowohl die Herkunft der Besucher als auch die zur Anreise genutzten Verkehrsmittel. Letzteres spielt für die Ermittlung der THG-Emissionen eine zentrale Rolle, da jedes Verkehrsmittel pro km unterschiedliche Mengen von Treibhausgasen freisetzt. Beispielsweise werden durch eine Pkw-Fahrt (besetzt mit 2 Personen) im Schnitt 99 Gramm Treibhausgase pro Person und Kilometer¹³ emittiert, durch eine (Fern-) Bahnfahrt nur 47 g/pkm (TREMODO v5.22) [UBA 2011]. Eine Besonderheit bestand in der Berücksichtigung der Besucher, die mit einem Langstreckenflug anreisen. Wie in Kapitel 4.1 beschrieben wurde, dürfte ihr Anteil bei der Befragung überrepräsentiert sein, da ein solcher Langstreckenflug höchstwahrscheinlich nicht nur für einen Festivalbesuch von einem Tag unternommen wird. Deshalb wird bei der Hochrechnung davon ausgegangen, dass der hochgerechnete Anteil der Besucher aus Übersee um den Faktor zwei überschätzt ist. Bei der detaillierten Untersuchung des Einflusses dieser Annahme auf das THG-Ergebnis anhand einer Sensitivitätsanalyse in Kapitel 9.4 im Anhang zeigt sich, dass diese Annahme einen großen Effekt auf das Gesamtergebnis besitzt. Ohne diese Annahme fielen die THG-Emissionen um 64 Tonnen höher aus (+22,6 %)! Alleine auf den Bereich „Anreise der Besucher“ bezogen würden sich rund 62 % höhere Emissionen ergeben. Dennoch scheint die Annahme, dass Überseebesucher in der Befragung um den Faktor zwei überrepräsentiert sind, plausibel und liegt dementsprechend auch der Berechnung der Gesamt-THG-Emissionen von ÜBER LEBENSKUNST zugrunde.

Bei Touristen, die zwar von weit her angereist sind, die aber primär einen Berlinurlaub machten und innerhalb dieses Urlaubs ÜBER LEBENSKUNST besuchten, wurde nur der Vor-Ort Verkehr berücksichtigt.

Durch die Übertragung der Befragungsergebnisse auf die Summe der Zuschauer der verschiedenen Veranstaltungen konnten für diese die zurückgelegten Strecken sowie die zur Anreise genutzten Verkehrsmittel und damit letztlich die THG-Emissionen der An- und Abreise der Besucher ermittelt werden. Insgesamt wurden durch die An- und Abreise der Besucher des Projektes ÜBER LEBENSKUNST 103 Tonnen Treibhausgase emittiert. Davon entfielen nur etwa 4 % auf die An- und Abreise zu den Veranstaltungen im Vorfeld des Festivals. Dabei ist es wichtig zu erwähnen, dass zu diesen Veranstaltungen weder Zuschauer aus dem Ausland kamen, noch Flugreisen stattfanden.

¹³ Man spricht von Emissionsfaktoren. In diesem Fall wird der Emissionsfaktor pro Personenkilometer angegeben (g/pkm).

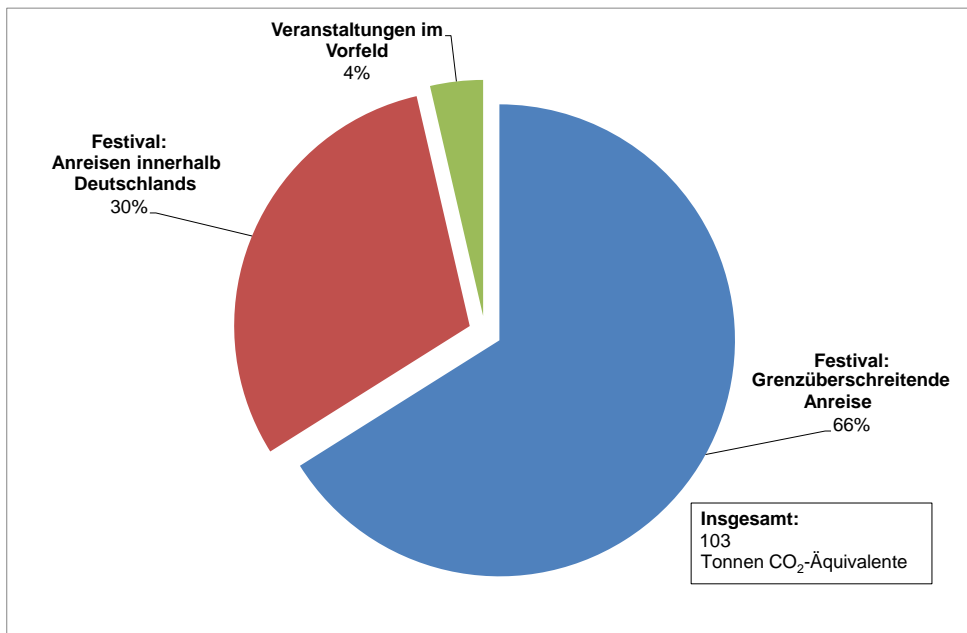


Abbildung 21: THG Emissionen der An- und Abreise der Besucher von ÜBER LEBENSKUNST [Berechnungen des Öko-Instituts]

Das Festival ÜBER LEBENSKUNST zeigt, von welcher Bedeutung ausländische Besucher für die THG-Emissionen einer Veranstaltungen sind. Obwohl nur rund 1 % der Festival Besucher aus dem Ausland und nur 0,2 % aus Übersee kamen, macht die internationale An- und Abreise fast 70 % der THG-Emissionen des Besucherverkehrs aus. Der Anreiseverkehr der rund 9.900 Besucher, die aus Deutschland anreisen, hat einen Anteil von nur 30 %.

Diese Diskrepanz zwischen Besucherzahl und THG-Emissionen ist der Tatsache geschuldet, dass das Reisen mit dem Flugzeug erheblich mehr Treibhausgas-Emissionen verursacht, als beispielsweise Reisen mit der Bahn (siehe Abbildung 20). Zudem werden dabei auch wesentlich weitere Strecken zurückgelegt. In Tabelle 5 wird dies besonders deutlich: Von 583 Befragten kamen 7 aus dem Ausland. Davon reisten 3 mit dem Flugzeug an, wobei lediglich ein Reisender aus Übersee kam. Überträgt man nun die Summe der THG-Emissionen, die durch die internationale An- und Abreise verursacht wurden auf die internationalen Besucher, zeigt sich, dass jeder internationale Besucher durchschnittlich 574 kg Treibhausgase emittiert. In Hinblick auf die Reisen innerhalb Deutschlands verursachte jeder Zuschauer durchschnittlich nur etwa 3 kg Treibhausgase. So haben die internationalen Besucher, trotz ihres geringen Anteils an der Gesamtzuschauerzahl, einen Großteil der THG-Emissionen des ÜBER LEBENSKUNST-Verkehrs verursacht.

Tabelle 5: Anzahl der befragten Besucher und durchschnittliche spezifische Treibhausgas-Emissionen differenziert nach Besuchern mit Anreise innerhalb Deutschlands und mit grenzüberschreitender Anreise

Reise	Befragte Besucher	Spezifische THG Emissionen
	<i>Anzahl</i>	<i>kg CO₂e pro Besucher</i>
Innerdeutsch	583	3
Grenzüberschreitend	7	574
Quelle: Erhebung und Berechnung des Öko-Instituts		

Ergebnisse der Dienstreisen

Im Rahmen der Klimabilanz wurden darüber hinaus sowohl die Dienstreisen der Organisatoren als auch die Reisen der Künstler und Referenten betrachtet. Die jeweiligen Relationen (Start-Ziel-Paare) der Reisen stellten die ÜBER LEBENSKUNST Mitarbeitern zusammen. Unter den Dienstreisen werden an dieser Stelle alle Reisen verstanden, die von den Mitarbeitern von ÜBER LEBENSKUNST, den Gremienmitgliedern und Kuratoren sowie im Rahmen von Arbeitsgruppen durchgeführt wurden sowie Reisen, die nicht klar zugeordnet werden konnten.

Insgesamt wurden in diesem Bereich 120 Fahrten bzw. Flüge zurückgelegt und damit 12 Tonnen Treibhausgase verursacht (siehe Abbildung 22). 63 % dieser Dienstreisen erfolgten mit der Bahn, weitere 28 % mit dem Auto (mit hoher Auslastung!). Dabei zeigt sich auch hier das emissionsseitig ungünstige Abschneiden des Flugverkehrs: Nur 10 % der Dienstreisen waren Flugreisen. Diese 12 Flüge führten jedoch zu fast 10 Tonnen Treibhausgasen (82 %). Dabei führte eine einzige Brasilienreise zu fast 7 Tonnen Treibhausgasen (57 %), wohingegen die Reisen mit der Bahn einen Anteil von nur rund 13 % an den Emissionen haben. Der Einfluss der Verkehrsverlagerung von Flugreisen auf die Bahn wird in **Exkurs 6** dargestellt.

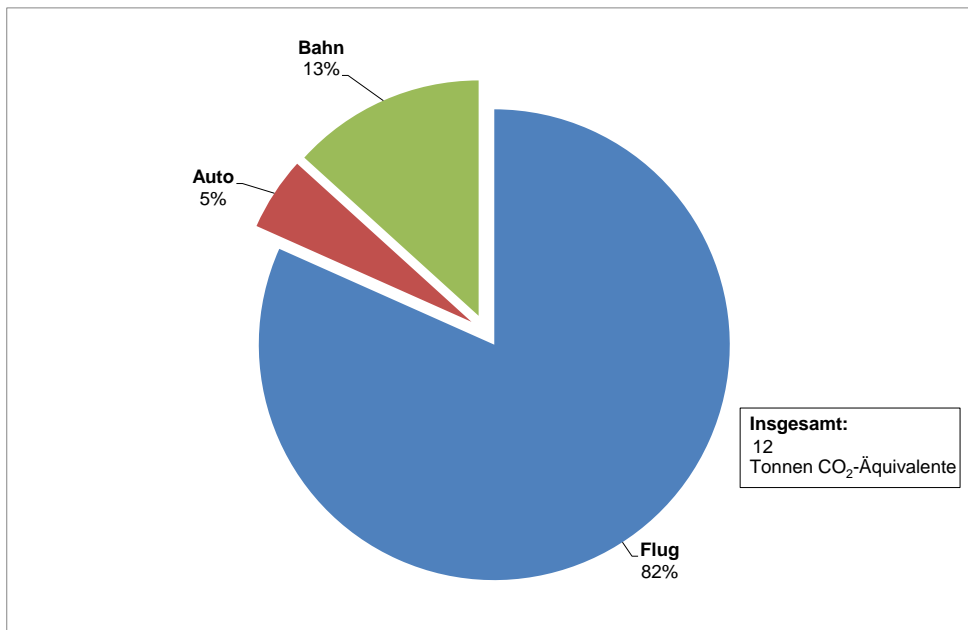


Abbildung 22: THG- Emissionen der Dienstreisen von ÜBER LEBENSKUNST [Berechnungen des Öko-Instituts]

Wie in Kapitel 4.1 schon erläutert, war eine wesentliche Maßnahme der Veranstalter von ÜBER LEBENSKUNST zur Reduzierung der Emissionen die Entscheidung für eine „No-Flight-Policy“. Dass diese Maßnahme überwiegend umgesetzt wurde, zeigt sich im Hinblick auf die Anteile der genutzten Verkehrsmittel an den Dienstreisen. So weisen die ÜBER LEBENSKUNST Dienstreisen eine – verglichen mit anderen Veranstaltungen oder Firmen – ungewöhnliche, aber extrem umweltfreundliche Struktur auf. Dennoch konnten selbst in diesem Projekt einige Flugreisen von Mitarbeitern nicht verhindert werden (6 Flüge, also 3 Reisen mit Hin- und Rückflug).

Exkurs 6: Anders unterwegs

Wie auch in anderen Bereichen hat das ÜBER LEBENSKUNST-Team das Projekt genutzt, um neue Wege zu gehen. Vor allem im Hinblick auf Reisen ins Ausland wurde Mitarbeitern und Verantwortlichen die Auswirkung einer konsequenten Umsetzung dieser Maßnahme bewusst. Ein aussagekräftiges Beispiel für den Einfluss der „No-Flight-Policy“ auf das Projekt war die Entscheidung einer Kuratorin von ÜBER LEBENSKUNST, die im Frühjahr 2011 zu einer Konferenz in Turku (Finnland) eingeladen worden war, um dort das Projekt vorzustellen. Statt eine wenige Stunden dauernde Reise mit dem Flugzeug anzutreten, entschied sie sich für eine alternative Reise, die sie in 2 Tagen per Bahn und Fähre zum Ort der Konferenz brachte. Letztlich hat sie ihre Reise in einem bebilderten Reiseblog dokumentiert¹⁴.

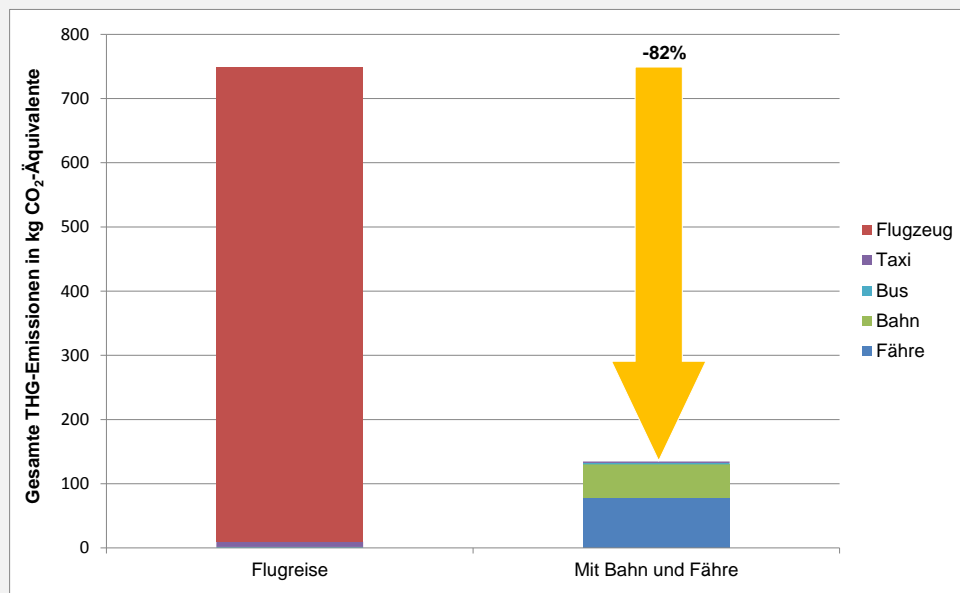


Abbildung 23: THG-Emissionen der Reise nach Turku (Finnland) mit Bahn und Fähre im Vergleich zur Flugreise [Berechnungen des Öko-Instituts]

Durch die Entscheidung gegen eine Flugreise und für eine Reise mit Bahn und Fähre konnten die THG-Emissionen um 82 % reduziert werden. Ein weiteres Beispiel für die Umsetzung der „No-Flight-Policy“ war die bewusste Entscheidung des Londoner DJs Matthew Herbert zum ÜBER LEBENSKUNST.Klub mit dem Zug statt mit dem Flugzeug anzureisen. Gegenüber der bei solch kurzen Gastauftritten sehr üblichen Flugreise konnten auf diese Weise sogar 84 % der Treibhausgas-Emissionen vermieden werden.

¹⁴ http://www.ueber-lebenskunst.org/contents/page_view/526/nodId:105

Ergebnisse der Reisen der Künstler und Referenten

Neben den Reisen der ÜBER LEBENSKUNST Organisatoren und Mitarbeiter wurden auch die Reisen der Künstler und der Referenten sowie Reisen im Zusammenhang mit ÜBER LEBENSKUNST.Schule analysiert und deren Emissionen in die Klimabilanz von ÜBER LEBENSKUNST aufgenommen. Auch in diesem Bereich hat das Projekt versucht, alternative Mobilitätsformen anzuregen und eine „No-Flight-Policy“ umzusetzen. Zudem hat es den im Veranstaltungsbereich bislang höchst selten genutzten Weg eingeschlagen, das Medium Videokonferenz zur Einsparung von Flugreisen zu nutzen.

So werden auch die Reisen der Künstler und Referenten von Fahrten mit der Bahn dominiert. Von 328 Reisen (einfache Fahrt) wurden 83 % mit der Bahn, 13 % mit dem Flugzeug und 4 % mit dem Pkw getätigt. Durch die Reisen der Künstler und Referenten wurden rund 43 Tonnen Treibhausgase verursacht. Der Großteil der Emissionen (über 80 %) geht dabei auf das Konto des Flugverkehrs. 12 % der THG-Emissionen sind Fahrten mit der Bahn, rund 4 % Fahrten mit dem Pkw zuzuschreiben.

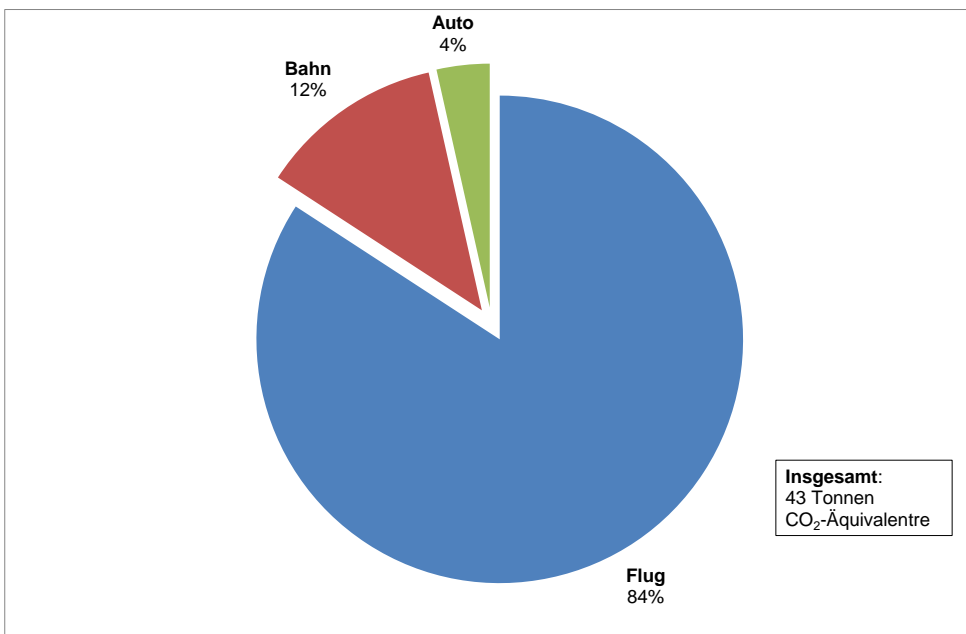


Abbildung 24: THG-Emissionen durch die Reisen der Künstler und Referenten in CO₂-Äquivalenten differenziert nach Verkehrsmittel [Berechnungen des Öko-Instituts]

Diese Darstellung wird durch den Einbezug von ÜBER LEBENSKUNST.Schule etwas verzerrt. Denn allein 149 Fahrten fanden in diesem Zusammenhang statt, davon lediglich eine Flugreise. Zieht man diese Reisen ab, nutzten die Künstler und Referenten das Flugzeug für 23 % aller Reisen. Es zeigt sich also, dass besonders diese Personengruppe bei Kulturveranstaltungen häufig das Flugzeug nutzt. Der Austausch innerhalb der Kunstwelt ist schon traditionell sehr international geprägt, schon in früheren Zeiten reisten Künstler viel und weit, heute ist das durch die Möglichkeit günstiger Flüge noch viel stärker der Fall. Alleine für die Reisen von Künstlern und Experten zum und vom Festival wurden 24 Flüge benötigt. Eine international angelegte und auch so wahrgenommene Kulturveranstaltung

kann schwerlich auf die Teilnahme von internationalen Künstlern verzichten. Andererseits sind es genau diese Reisen, die den größten negativen Einfluss auf die Klimabilanz der Veranstaltung haben.

Flugreisen im Detail

Die Flugemissionen von ÜBER LEBENSKUNST insgesamt betragen rund 46 Tonnen Treibhausgase. Davon wurden allein durch die Reisen beim Festival rund 23 Tonnen Treibhausgase emittiert. Das erscheint hoch. Vergleicht man die Emissionen aber mit den THG-Einsparungen durch den Einsatz der Videokonferenzanlage zur Vermeidung von Langstreckenflügen relativiert sich dies. Tatsächlich ergab die Bilanzierung der durch virtuelle Teilnahme substituierten Flugreisen eine Emissionseinsparung von fast 180 Tonnen Treibhausgasen, also weit mehr als die Treibhausgas-Emissionen der Reisen aller Akteure (Besucher, Dienstreisen und Referenten) zusammen. Da diese einen Großteil der Gesamtemissionen des ÜBER LEBENSKUNST Projektes ausmachen, ist auch der in Abbildung 25 dargestellte Vergleich sehr anschaulich. Der linke Balken stellt die tatsächlichen THG-Emissionen von ÜBER LEBENSKUNST dar, unterteilt nach den verschiedenen Bereichen, während der rechte grüne Balken darstellt, wie hoch die Einsparung durch vermiedene Flugreisen ausgefallen sind. Dabei ist zu bedenken, dass es sich lediglich um 34 Künstler und Experten handelte, die virtuell am Festival teilnahmen, statt nach Berlin zu fliegen. Allerdings wären diese 34 Personen sehr weite – und damit emissionsreiche – Strecken geflogen, um aus New York, São Paulo, Sankt Petersburg, Moskau oder Nairobi zum Haus der Kulturen der Welt zu kommen.

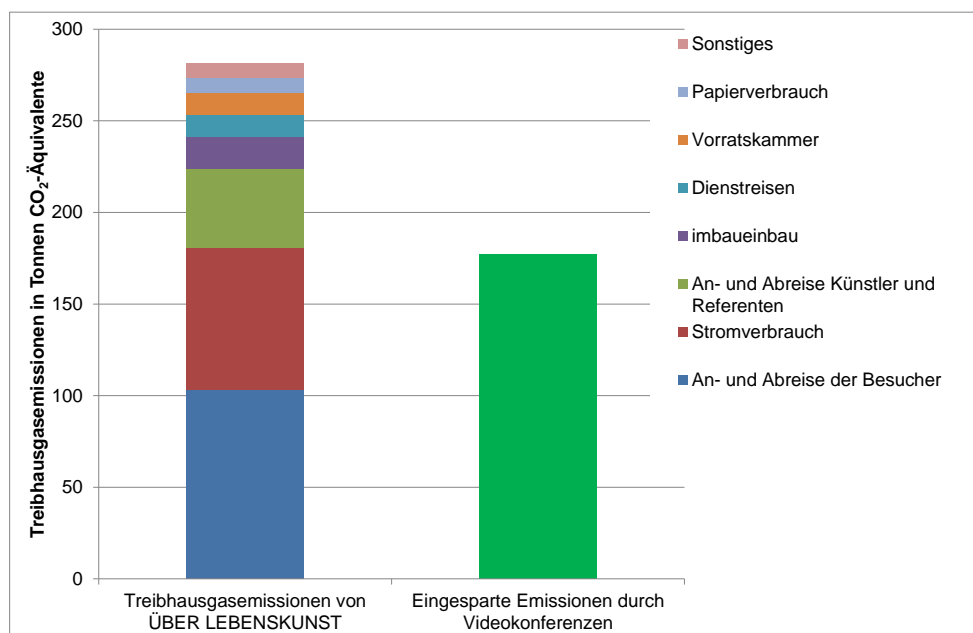


Abbildung 25: Durch Videokonferenz eingesparte THG-Emissionen im Vergleich zu den Gesamtemissionen von ÜBER LEBENSKUNST [Berechnungen des Öko-Instituts]

Abbildung 26 zeigt die Treibhausgas-Emissionen aller Flugreisen von ÜBER LEBENSKUNST. Insgesamt wurden trotz „No-Flight-Policy“ 46 Tonnen Treibhausgase durch

Flugreisen verursacht. In der Darstellung sind diese jeweils dem Herkunftsflughafen zugeordnet. In der Detailbetrachtung lässt sich gut erkennen, dass es auch einige kürzere Strecken innerhalb Europas gegeben hat, auf welchen die Reisenden genauso gut die Bahn hätten nutzen können. Bei diesen Relationen handelt es sich jedoch oft um Zwischenstopps, bei denen auf Langstreckenflüge umgestiegen worden ist. Es fällt auf, dass die meisten THG-Emissionen – wie erwartet – bei den Langstrecken angefallen sind.

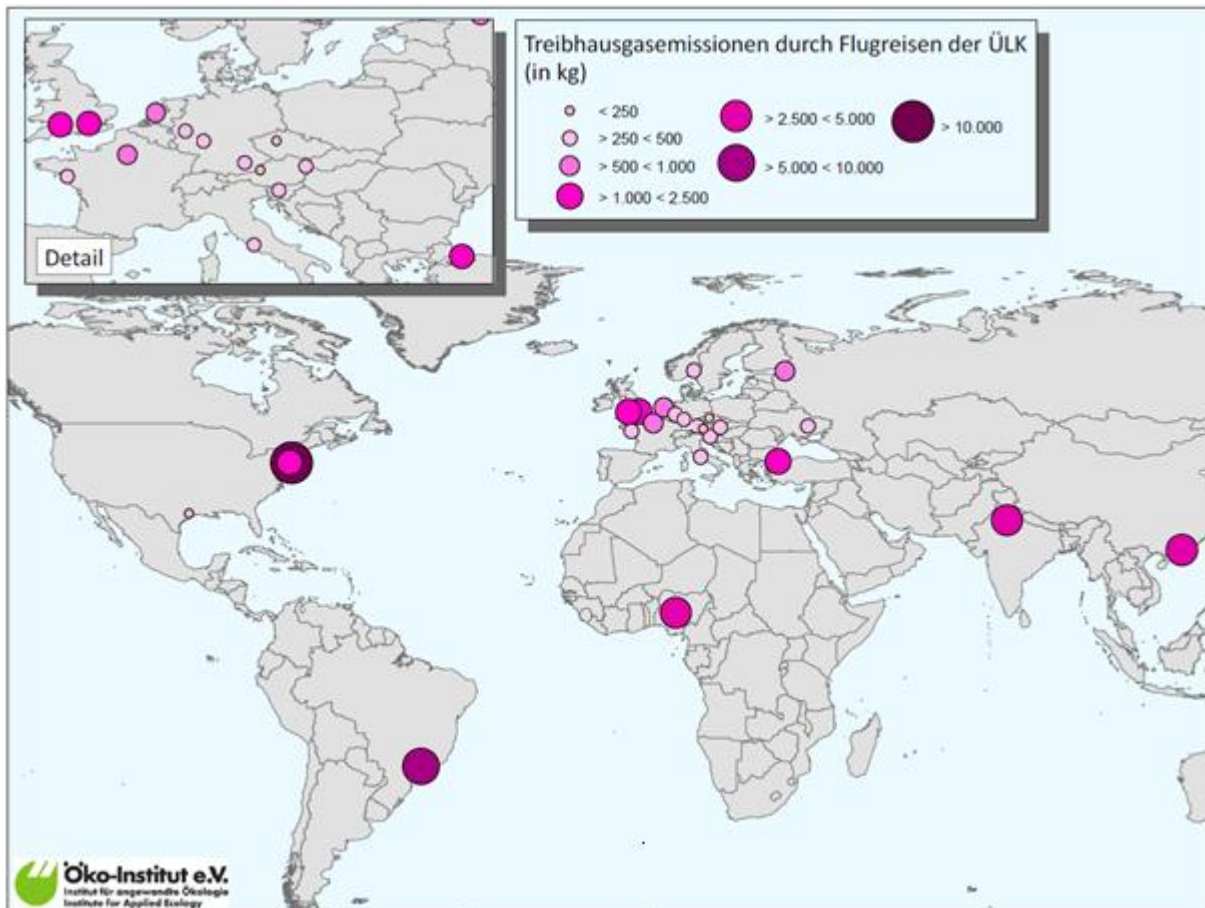


Abbildung 26: THG-Emissionen der Flugreisen von ÜBER LEBENSKUNST (die Zuordnung der Emissionen fällt bei Künstlern und Referenten auf den Herkunftsflughafen, bei Dienstreisen auf dem Zielflughafen) [Darstellung des Öko-Instituts]

4.6.3 Ergebnisse für den Bereich „Stromverbrauch“

In der Bilanz wird der Stromverbrauch des Festivals, der Veranstaltungen im Vorfeld und des Betriebs der Bürocontainer berücksichtigt. Der Stromverbrauch des Festivals war am einfachsten zu bestimmen: Entsprechend dem Vorgehen beim Wasserverbrauch wurden vor und nach dem Festival die Stromzähler abgelesen. Beim Festival einschließlich der Auf- und Abbauten wurden rund 61.000 kWh elektrische Energie verbraucht. Insgesamt ist das ein hoher Verbrauch, dies dürfte zum einen an der großen Menge an aufgebauter Technik (z. B.

Projektoren, Rechner, Beleuchtung) liegen. Auch die Errichtung der Einbauten von *imbaueinbau* für ÜBER LEBENSKUNST hat, vor allem durch die benötigten Maschinen, zu hohen Verbräuchen geführt. Letztendlich erreichte das Festival ÜBER LEBENSKUNST aber auch eine große Menge an Besuchern, sodass der Verbrauch pro Besucher nicht besonders hoch erscheint (siehe unten).

Für die Veranstaltungen im Vorfeld, wie beispielsweise der Auftakt, die Klubveranstaltungen und die Pressekonferenzen, bei denen ein separates Ablesen nicht möglich war, wurde ein spezifischer Stromverbrauch pro Besucher des Hauses der Kulturen der Welt im Jahr 2010 gebildet und jeweils mit der Anzahl der Besucher bei den Veranstaltungen multipliziert. Pro Besucher ergibt sich ein Verbrauch von ca. 11 kWh. Demnach ergibt sich ein Stromverbrauch von rund 24.000 kWh. Diesem Vorgehen liegt eine konservative Herangehensweise zugrunde. Deshalb wird dieser Bereich vermutlich überschätzt, da selbst beim Festival lediglich ein spezifischer Verbrauch von rund 6 kWh pro Besucher erreicht wurde. Aus diesem Grund wird in Kapitel 9.4 der Einfluss dieses hohen, unterstellten Stromverbrauchs pro Besucher im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse für den Bereich untersucht. Würde für die anderen Veranstaltungen ein dem Festival entsprechender spezifischer Stromverbrauch unterstellt, wäre es im Bereich Strom zu 8,2 % niedrigeren THG-Emissionen und bezogen auf ÜBER LEBENSKUNST insgesamt zu 2,3 % niedrigeren Emissionen gekommen.

Für die Bürocontainer war ein separates Erfassen der Stromverbräuche ebenfalls nicht möglich. Aus diesem Grund wurde bei der Bilanzierung auf die Jahresprognose des Verbrauchs pro Arbeitsplatz des Hauses der Kulturen der Welt zurückgegriffen, die auf Messungen in den Jahren 2002 und 2005 – 2006 beruhen. Dieser Verbrauch fällt mit 2.250 kWh pro Arbeitsplatz sehr hoch aus. Dies liegt an der elektrischen Heizung und Klimatisierung in Kombination mit einer schlechten Wärmedämmung der Container. Demnach ergibt sich ein Stromverbrauch von rund 46.000 kWh. Die Container wurden im Herbst 2011 durch neue Container mit guter Wärmedämmung, Zentralheizung und ohne Klimaanlage ersetzt, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die Verbräuche pro Arbeitsplatz zukünftig deutlich niedriger ausfallen werden.

Insgesamt verursachte ÜBER LEBENSKUNST demnach einen Stromverbrauch von über 130.000 kWh. Dies entspricht dem durchschnittlichen Jahresverbrauch von 30 Familien in Deutschland.

In einem letzten Schritt wird der Stromverbrauch mit dem GEMIS-Emissionsfaktor¹⁵ „Netz-el-DE-Verteilung-NS“ verknüpft. Mit dem Verbrauch von 1 kWh Strom kommt es in 2011 demnach zu Emissionen von 597 g CO₂-Äquivalenten. Bei der Stromherstellung wird in Deutschland zwar zunehmend auf erneuerbare Energien gesetzt, doch basiert sie auch heute noch zu einem großen Teil auf der Verbrennung von fossilen Energieträgern wie Braun- und Steinkohle. Diese setzen dabei große Mengen klimaschädliches CO₂ frei. Aber auch bei der Errichtung der Kraftwerke, egal ob Wind-, Wasser- oder Kohlekraftwerk, kommt es zu vorgelagerten Treibhausgas-Emissionen, die in dem verwendeten Emissionsfaktor berücksichtigt sind.

¹⁵ Globales Emissions-Modell Integrierter Systeme; v. 4.6; <http://www.oeko.de/service/gemis/de/index.htm>

Demnach wurden durch den Stromverbrauch von ÜBER LEBENSKUNST Treibhausgas-Emissionen in Höhe von rund 78 Tonnen CO₂-Äquivalenten verursacht (vgl. Abbildung 27), die zu einem großen Teil durch das Festival selbst verursacht wurden (36 Tonnen Treibhausgase). Daneben besitzt aber auch der Stromverbrauch der Büros in den Containern mit rund 27 Tonnen CO₂-Äquivalenten eine hohe Relevanz.

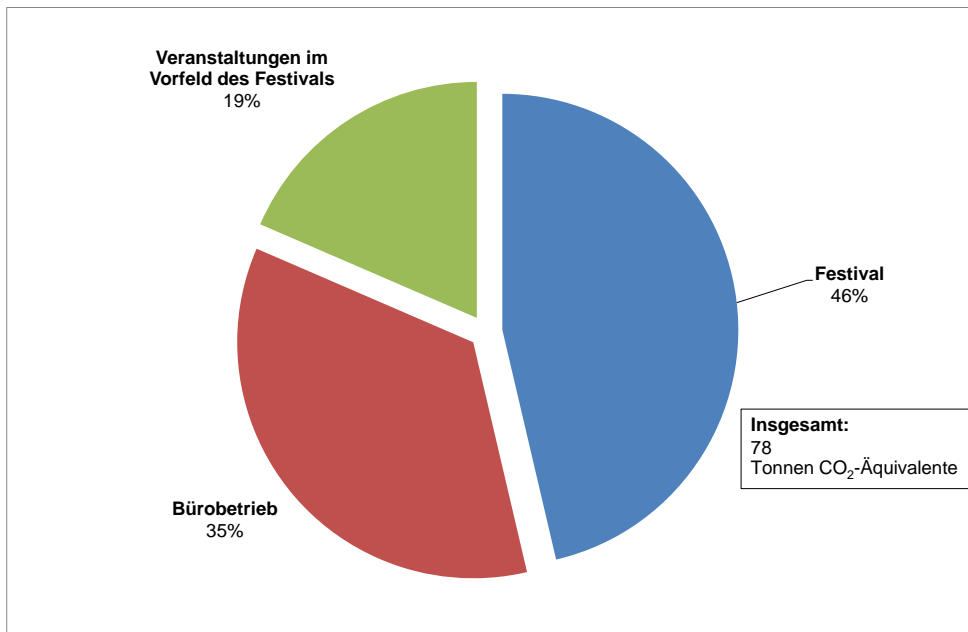


Abbildung 27: THG-Emissionen durch den Stromverbrauch von ÜBER LEBENSKUNST in CO₂-Äquivalenten [Berechnungen des Öko-Instituts]

4.6.4 Ergebnisse der Einbauten „imbaueinbau“

In diesem Bereich werden die Treibhausgas-Emissionen bilanziert, die durch die Materialherstellung und Transporte der Materialien verursacht wurden. Die strombedingten Emissionen des Aufbaus sind in Kapitel 4.6.3 enthalten.

Dazu erhielt das Öko-Institut eine Zusammenstellung über die verwendeten Baumaterialien und deren Mengen von ÜBER LEBENSKUNST (siehe Abbildung 28). Mit diesen Materialmengen und den Angaben zur Transportentfernung konnten dann die Treibhausgas-Emissionen errechnet werden¹⁶.

Insgesamt wurden in diesem Bereich Emissionen von rund 18 Tonnen CO₂-Äquivalenten verursacht. Davon entfallen rund 3 Tonnen auf die Transporte der Baustoffe. Die Transportentfernung des Holzes lag dabei unter 100 km und verursachte 0,4 Tonnen CO₂-Äquivalente. Wäre kein regionales Holz verwendet worden, hätten die Emissionen deutlich

¹⁶ Die verwendeten Emissionsfaktoren stammen dabei aus GEMIS 4.7 (Industrieholz; Spanplatten) und der Umweltdeklaration Duripanel Textura/Duripanel Basisplatte (Eternit AG).

höher gelegen. Bei einer den Holzzementplatten entsprechenden Entfernung (über 600 km) wären sie mit 2,6 Tonnen Treibhausgasen fast siebenmal so hoch ausgefallen und hätten die produktionsbedingten Emissionen überstiegen!

Abbildung 28 zeigt neben den Treibhausgas-Emissionen auch die Materialmengen der Baustoffe an (grüne Balken, rechte Größenachse). Es wird deutlich, dass das Holz trotz der größten Masse zu den geringsten Emissionen bei der Herstellung der drei Baustoffe führt. Am meisten Emissionen pro Tonne Material verursacht die Herstellung der Holzzementplatten. Dies liegt insbesondere daran, dass dort Zement eingesetzt wird, bei dessen Herstellung der energie- und damit CO₂-intensive Prozess des Kalkbrennens durchgeführt werden muss.

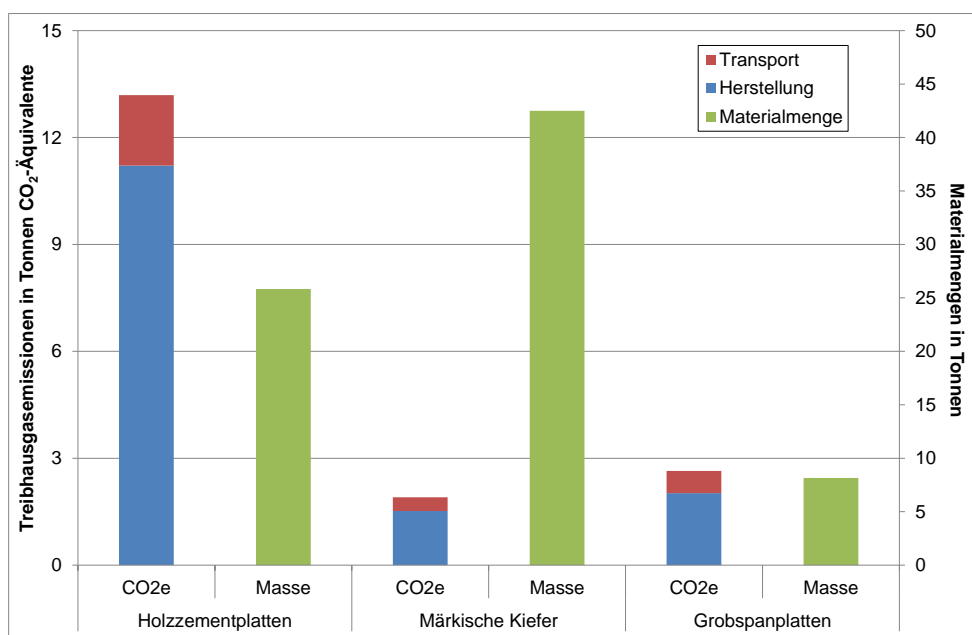


Abbildung 28: Materialmengen (rechte Größenachse) und THG-Emissionen durch Herstellung und Transport der Baumaterialien in CO₂-Äquivalenten (linke Größenachse) von *imbaueinbau* [Berechnungen des Öko-Instituts]

4.6.5 Ergebnisse für die Bewirtung

Die Bewirtung des Festivals ÜBER LEBENSKUNST durch die VORATSKAMMER erfolgte nicht durch konventionell produzierte Lebensmittel. Stattdessen gab es eine Vielzahl von lokalen und regionalen Produzenten, wodurch sich auch die Logistikketten von denen des konventionellen Lebensmittelhandels deutlich unterschieden. Für den Bereich der Bewirtung wurde aufgrund des relativ geringen Einflusses auf das Gesamtergebnis ein vereinfachendes Vorgehen gewählt. Die Treibhausgas-Emissionen der Lebensmittel sind so bilanziert, als wären es handelsübliche Bioprodukte gewesen. Zur Bilanzierung wurde die Aufstellung der Lebensmittel der VORATSKAMMER herangezogen (Abbildung 16). Da nicht alle Mengen genau bekannt waren, sondern unspezifische Angaben wie die Anzahl der Gläser oder Flaschen vorlagen, wurden in diesem Fall Annahmen getroffen (z. B. Flasche= 0,75 L, Glas

= 0,35 kg). Die Mengen der Speisen wurden dann in einem letzten Schritt mit für die Produktion der Lebensmittel spezifischen Emissionsfaktoren verknüpft. Diese wurden dem Gesamt-Emissions-Modell Integrierter Systeme (Gemis) [Öko-Institut 2011] sowie der Studie „Grobscreening zur Typisierung von Produktgruppen im Lebensmittelbereich in Orientierung am zu erwartenden CO₂-Fußabdruck“ [Öko-Institut 2010] entnommen.

Insgesamt ergeben sich demnach 11,6 Tonnen CO₂-Äquivalente durch die Bewirtung (Abbildung 29).

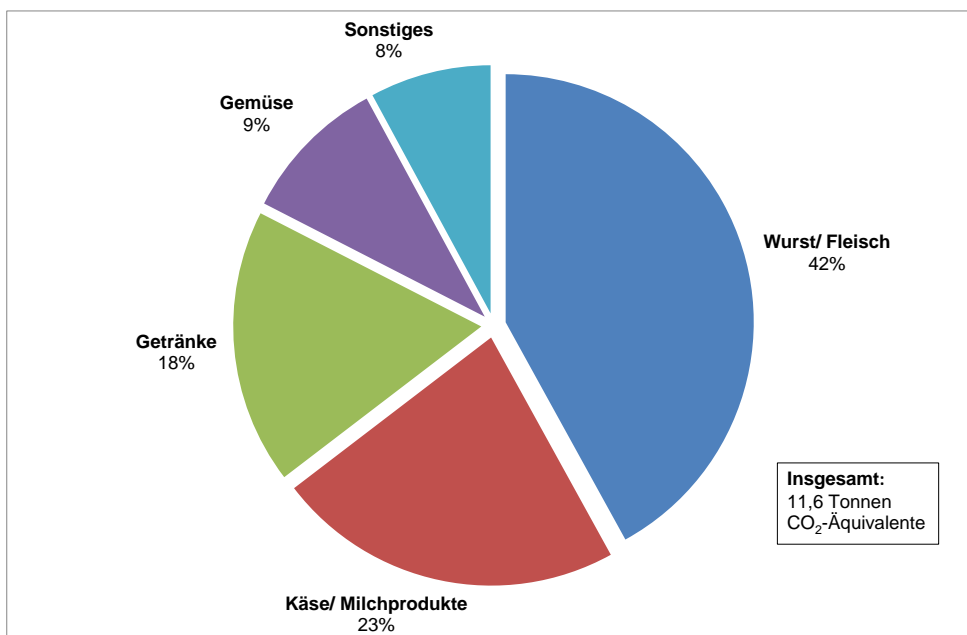


Abbildung 29: THG-Emissionen der Bewirtung in CO₂-Äquivalenten [Berechnungen des Öko-Instituts]

Der größte Anteil davon (65 %) entfällt auf Fleisch- und Milchprodukte. Abbildung 30 verdeutlicht anschaulich, dass Fleisch und Milchprodukte mengenmäßig lediglich rund 12 % ausmachen. Bei der Herstellung dieser Produkte entstehen die größten Mengen Treibhausgase pro kg Produkt (s. **Exkurs 3**). Ein Verzicht auf diese Produkte hätte demnach die Klimawirkung von ÜBER LEBENSKUNST weiter reduziert. Deutlich wird auch, dass das verspeiste Gemüse zwar über 40 % der gesamten Menge ausmacht, jedoch zu nur 9 % der Treibhausgas-Emissionen führt.

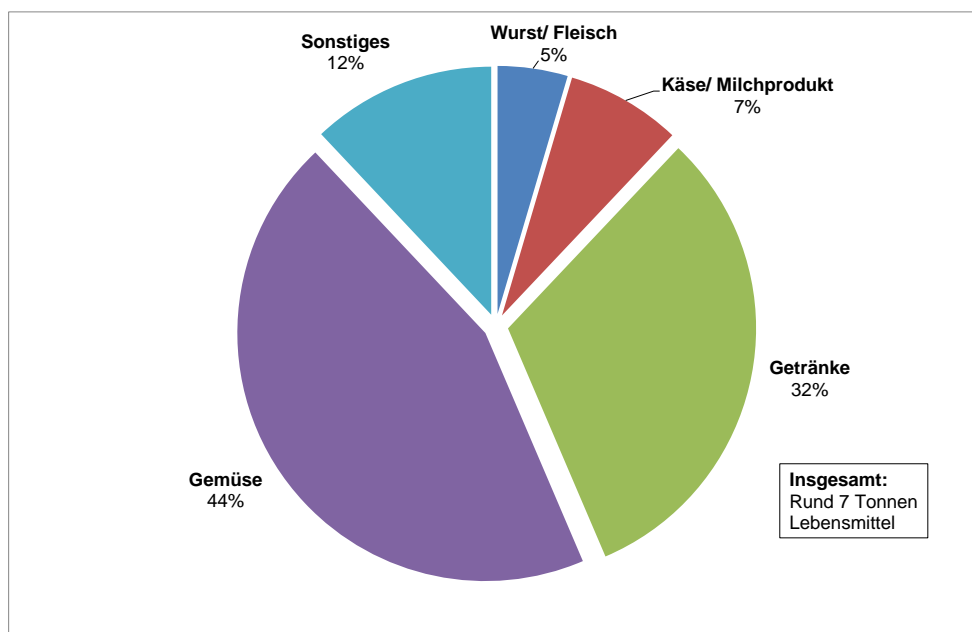


Abbildung 30: Lebensmittelmengen der Bewirtung in Tonnen [Berechnungen des Öko-Instituts]

4.6.6 Ergebnisse für den Papierverbrauch

Zur Bilanzierung der Treibhausgas-Emissionen durch den Papierverbrauch erhielt das Öko-Institut die Rechnungen über alle Printaufträge und jeweils ein Exemplar aller Publikationen, versehen mit Angaben zur Höhe der Auflage. Daraus ließen sich die Papiermengen für die einzelnen Papierqualitäten errechnen. Um die THG-Emissionen zu bestimmen, wurden diese mit Emissionsfaktoren für die jeweiligen Papierqualitäten verknüpft. Die größten Papiermengen entfielen auf die vier auflagenstarken Publikationen, die in Tabelle 6 aufgeführt sind. Insgesamt sind sie für 54 % der gesamten Papiermenge verantwortlich. Die restliche Papiermenge (46 %) verteilt sich auf 65 weitere Druckerzeugnisse. Zusammengefasst tragen die verschiedenen Karten und Flyer mit einem Gesamtgewicht von fast 1,7 Tonnen immerhin zu 27 % der Papiermengen bei.

Tabelle 6: Kennzahlen der vier Publikationen mit den größten Papiermassen

Publikation	Format	Seiten	Auflage	Gewicht	Gesamtgewicht
		Anzahl	Anzahl	g	kg
Zitty-Beilage 1	DIN A6	20	70.000	14	980
Zitty-Beilage 2	DIN A6	36	50.000	20	1.000
Utopien nach der Krise	10,8 x 17,7 cm	400	3.000	239	717
Berliner Atlas paradoxaler Mobilität	16,7 x 23,6 cm	400	1.500	579	869
Quelle: ÜBER LEBENSKUNST, Messungen des Öko-Instituts					

Insgesamt verursachte ÜBER LEBENSKUNST durch den Papierverbrauch Treibhausgas-Emissionen in Höhe von rund 8 Tonnen CO₂-Äquivalenten. Abbildung 31 zeigt, wie sich die Emissionen auf die verschiedenen Printerzeugnisse verteilen.

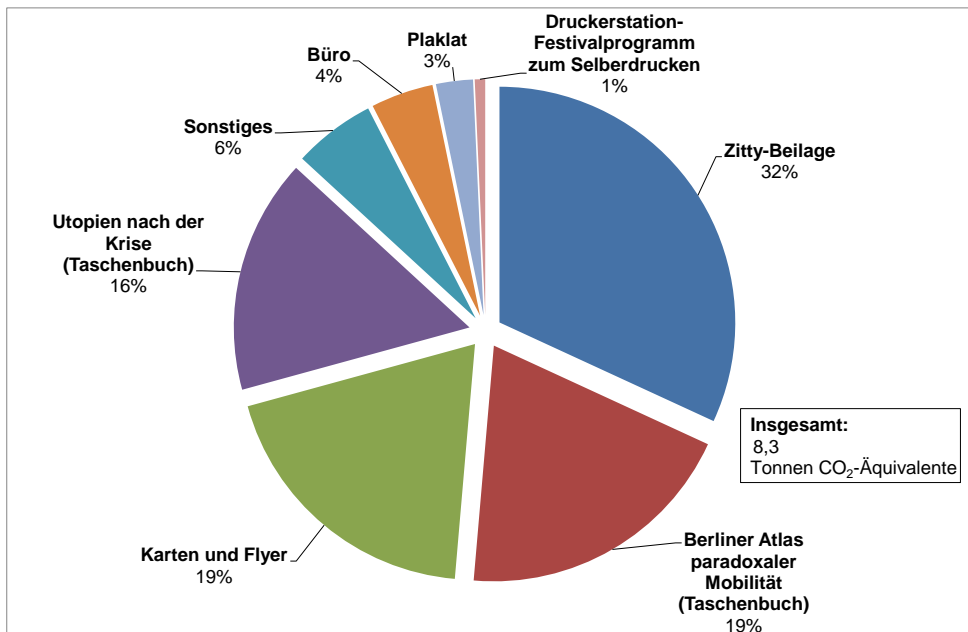


Abbildung 31: THG-Emissionen aus dem Bereich Papierverbrauch differenziert nach Verursacherguppen [Berechnungen des Öko-Instituts]

Der Papierverbrauch durch die während des Festivals ÜBER LEBENSKUNST aufgestellten Druckerstationen für Besucher führte nur zu rund 60 kg CO₂-Äquivalenten bzw. 1 % der THG-Emissionen des Papiers. Da kein Programmheft angeboten wurde (siehe **Exkurs 7**), kann davon ausgegangen werden, dass einige Besucher sich das Programm zu Hause ausgedruckt haben. Letztlich sind diese Papiermengen zwar durch die Maßnahme „bedarfsgerechtes Drucken“ initiiert, jedoch nicht in den Systemgrenzen der Bilanz und somit nicht in der Abbildung 31 enthalten.

Exkurs 7: Programmheft nach Bedarf drucken

Anders als bei vielen anderen Kulturveranstaltungen gab es beim Festival ÜBER LEBENSKUNST kein gedrucktes Programmheft. Nach Auskunft der Organisatoren wäre für dieses Festival ein farbiges (4-Farb plus eine Sonderfarbe = CI-Farbe von ÜBER LEBENSKUNST) und bebildertes Programmheft mit einem Umfang von 100 DIN A4-Seiten und einer Auflage von 6.000 Exemplaren erstellt worden. Die Transportwege der Printerzeugnisse wären kurz gewesen, da sie in einer EMAS-zertifizierten Druckerei in Berlin gedruckt worden wäre (linker Balken in Abbildung 32).

Anstatt dieses Programmheft in oben beschriebener Weise im Offsetdruck produzieren zu lassen, wurde bei ÜBER LEBENSKUNST auf den bedarfsgerechten Druck gesetzt. Jeder Besucher hatte die Möglichkeit, individuell sein Programm aus dem 80-seitigen PDF-Programmheft zusammenstellen und an vier eigens eingerichteten Drucker-Stationen auszudrucken. Der Druck erfolgte ausschließlich Schwarz-Weiß und doppelseitig, das Layout war unter diesen Prämissen gestaltet worden. Dadurch konnte erreicht werden, dass der Umfang des Programmheftes insgesamt geringer ausfiel (Verzicht auf Bebilderung) und jeweils nur relevante Programminformationen (inhaltlich und zeitlich) ausgedruckt werden konnten.

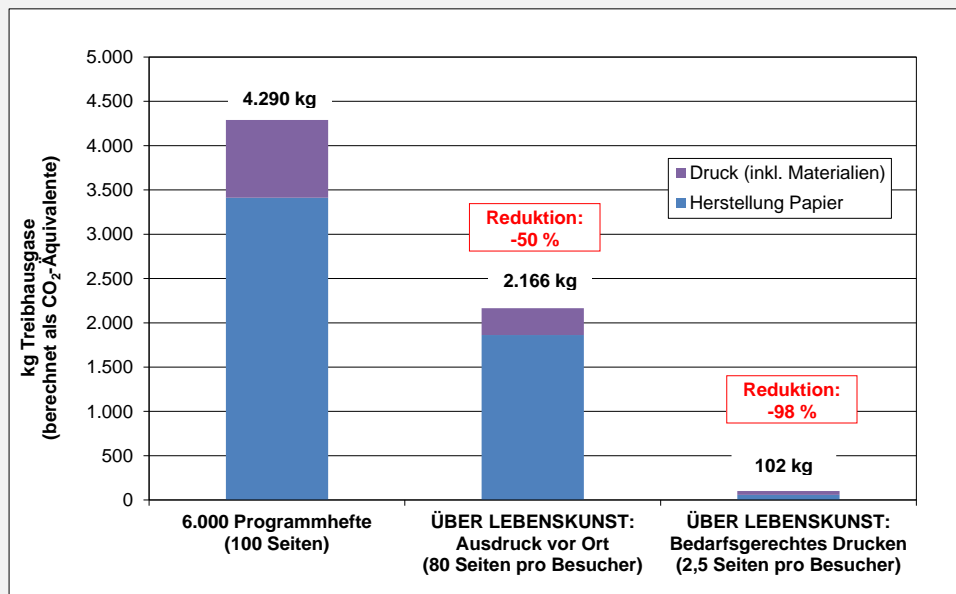


Abbildung 32: Einsparung an THG-Emissionen durch bedarfsgerechtes Drucken des Programmheftes bei 10.000 Besuchern [Berechnungen des Öko-Instituts]

Hätten sich alle 10.000 Besucher das 80-seitige PDF-Programm vollständig ausgedruckt, wären so die Treibhausgas-Emissionen dennoch rund 50 % geringer ausgefallen als bei dem Offset-gedruckten Programmheft (mittlerer Balken in der Abbildung), obwohl von einer Auflage des Programmheftes von nur 6.000 Exemplaren ausgegangen worden war. Dies liegt unter anderem daran, dass die Seitenzahl des PDFs zum Selbstdruck geringer war (80 statt 100 Seiten) und dünneres Papier, das zudem aus 100 % Recyclingpapier bestand, an den Druckerstationen im Festival verwendet wurde. Auch der Verzicht auf

einen aufwändigeren Offset-Druck verringerte die Emissionen. Tatsächlich druckten sich die Festivalbesucher jedoch nur durchschnittlich 2,5 Seiten pro Person aus (rechter Balken). Damit wurden 98 % der mit dem konventionell kalkulierten Programmheft aus Offsetdruck verbundenen Treibhausgas-Emissionen eingespart.

4.6.7 Sonstige Ergebnisse

Unter den sonstigen Treibhausgas-Emissionen sind zum einen materialbedingte THG-Emissionen zu verstehen, zu denen zwar Materialmengen vorlagen, die aber nicht bei den vorangegangenen Punkten eingeordnet werden konnten (Festivalbeschilderung, Materialien Pod #002, Parasite Heating Unit | Learning Site von Rikke Luther). Darüber hinaus werden Transporte im Zusammenhang mit dem Festival (z. B. Salatköpfe, Filmversand) bilanziert.

Insgesamt wurden in diesem Bereich rund 8 Tonnen klimaschädliche Treibhausgas-Emissionen verursacht. Abbildung 33 zeigt den Anteil der verschiedenen Bereiche an den Emissionen auf.

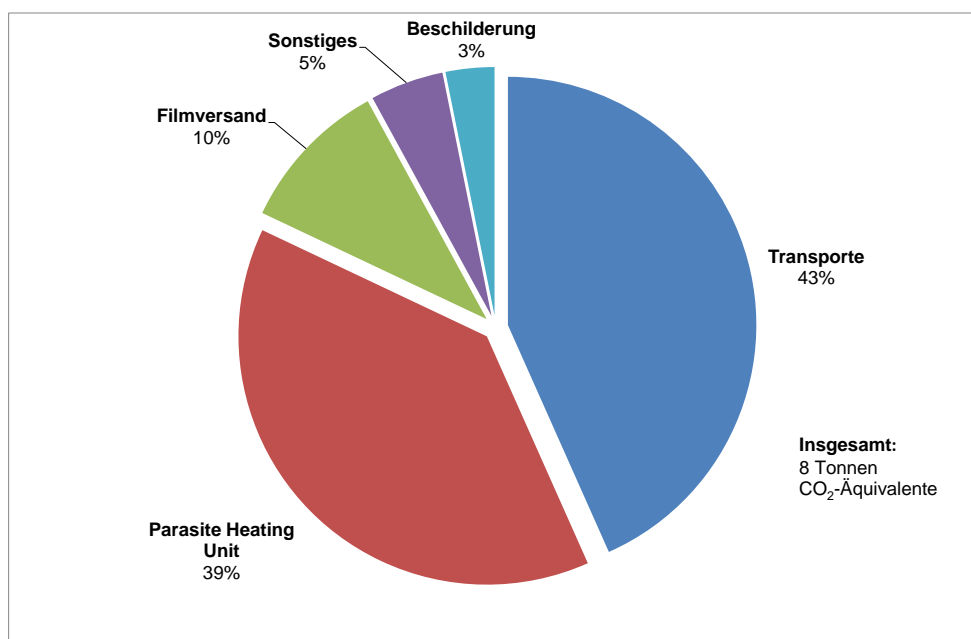


Abbildung 33: Sonstige THG-Emissionen in CO₂-Äquivalenten [Berechnungen des Öko-Instituts]

Den größten Anteil daran besitzen die LKW-Transporte mit über 3 Tonnen Treibhausgasen¹⁷. Bei der Bilanzierung sind Transportentfernungen mit Kraftstoffverbrauchswerten¹⁸ und anschließend mit Emissionsfaktoren für Dieserverbräuche verknüpft.

Den zweitgrößten Anteil besitzen in diesem Bereich mit 3 Tonnen CO₂-Äquivalenten die Materialmengen zur Konstruktion des pod#2 / Parasite Heating Unit (von learning site | Rikke Luther). Den größten Posten nahmen dabei die 250 kg Aluminium ein (rund 2 Tonnen Treibhausgase). Daneben wurden 130 kg Stahl, 60 kg Birkenperrholz, 30 kg Polycarbonat

¹⁷ Nicht enthalten sind an dieser Stelle die Materialtransporte von *imbaueinbau*, die bereits in Kapitel 4.6.4 berücksichtigt sind.

¹⁸ Quelle: „Berechnung von Treibhausgas-Emissionen in Spedition und Logistik“ <http://dslv.org/de/site/1590/697/sn697/page/presse/index.xml> auf Basis des Handbuch für Emissionsfaktoren 3.1, dem TREMOD – Emissionsmodell und Berechnungen des Öko-Instituts.

und 1,5 m³ Polyäthylenschäum verwendet.

Der Versand der 26 Filmkopien schlug immer noch mit 0,8 Tonnen Treibhausgasen zu Buche. Die restlichen 8 % Emissionen verursachten Materialien der Beschilderung (Abspermband, Bambusstäbe, Lacke, OSB-Platten, Pappe). Dabei wurden die jeweiligen Materialmengen mit für die Herstellung der Materialien typischen Emissionsfaktoren aus der Öko-Bilanzdatenbank EcoInvent v. 2.2 verknüpft.

4.7 Klimaneutralstrategie zielführen

Aufbauend auf den Ergebnissen der Klimabilanz und den Erfahrungen bei der Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen wurde ein Weg zum Erreichen der Klimaneutralität des Projekts entwickelt, der sich deutlich von den Ansätzen bei anderen Veranstaltungen unterscheidet. Wie in Kapitel 3.7 ausgeführt, wird die Kompensation der trotz aller Anstrengungen und Maßnahmen entstandenen Treibhausgasemissionen nicht durch Klimaschutzprojekte im Ausland und damit durch den Erwerb sogenannter Emissionszertifikate erlangt. Vielmehr wollte ÜBER LEBENSKUNST eine ausgeglichene Klimabilanz durch Klimaschutzmaßnahmen im Nachgang zum Festival erreichen, die Treibhausgasemissionen direkt im Kultur- und Kunstbereich lokal in Berlin einsparen würden.

Aufgrund der überwiegend positiven Erfahrungen und der erzielten hohen Treibhausgas-minderungen durch die Videokonferenzanlage während des Festivals ÜBER LEBENSKUNST wird so unter anderem die Idee diskutiert, ein solches System für das Haus der Kulturen der Welt zu erwerben und gezielt bei zukünftigen Veranstaltungen einzusetzen, bzw. Veranstaltungen gleich unter Einbeziehung dieses Mediums zu planen. Im Gegensatz zu einer Kompensation der Emissionen über Emissionszertifikate erscheint dieser Ansatz ungewöhnlich. Wenn entsprechend kommuniziert, könnte eine solche Maßnahme aber zur Sensibilisierung der Besucher und Zuschauer beitragen und eine unmittelbar erfahrbare Idee davon vermitteln, wie internationale Kulturveranstaltungen ohne oder mit sehr wenigen Langstreckenflügen aussehen könnten. All das könnte der Kauf von Emissionszertifikaten nicht leisten. Eine solche Maßnahme ist allerdings nur dann zum Ausgleich bereits entstandener THG-Emissionen geeignet, wenn sie die gleichen Bedingungen an das Monitoring und die Zusätzlichkeit erfüllt, die auch an andere Zertifikatsprojekte angelegt werden. Es muss also sichergestellt werden, dass es sich um eine zusätzliche Investition handelt und dass die Maßnahme ohne ÜBER LEBENSKUNST nicht umgesetzt worden wäre. Daneben muss sichergestellt werden, dass ein verlässliches Monitoring der durch das System vermiedenen Flugreisen und der damit vermiedenen Treibhausgasemissionen langfristig erfolgt und die Ergebnisse transparent dokumentiert werden. Auch darf es nicht zu Doppelzählungen kommen, d. h., wenn ein Veranstalter selber eine Klimabilanz erstellt, muss sicher sein, dass die über das Videokonferenzsystem vermiedenen Emissionen nicht als Minderung bei der Veranstaltung eines anderen Veranstalters angerechnet werden.

Eines ist allerdings jetzt bereits klar: Die Kosten für die Umsetzung eines solch unkonventionellen Ansatzes würden höher ausfallen als für den Erwerb von Zertifikaten. Bei

einem aktuellen CO₂-Preis im europäischen Emissionshandel von 6,22 € pro Tonne¹⁹ oder etwa 20 bis 23 € bei qualitativ hochwertigen CDM-Zertifikaten mit dem Gold Standard würden Kosten in Höhe von 1.750 bzw. von rund 6.500 € auf ÜBER LEBENSKUNST zukommen. Ein Videokonferenzsystem wie das von ÜBER LEBENSKUNST genutzte würde voraussichtlich Ausgaben in Höhe von 15.000 bis 20.000 € nötig machen. Damit ergäben sich Kosten für den Ausgleich von über 60 € pro Tonne Treibhausgase – bezogen auf die Treibhausgasemissionen von ÜBER LEBENSKUNST. Dabei ist allerdings in Betracht zu ziehen, dass ein solches System auch dann noch Treibhausgasemissionen vermeiden würde, wenn die Emissionen von ÜBER LEBENSKUNST bereits ausgeglichen wären.

Einen großen Erfolg würde es darstellen, wenn sich andere Veranstaltungsorte vom Erfolg im Haus der Kulturen der Welt überzeugen ließen und zukünftig ebenfalls diese klimafreundliche Variante internationalen Austauschs einsetzen.

Ob sich eine solche Idee würde durchsetzen können, hängt stark mit dem Interesse der Veranstalter zusammen, das angeschaffte System zu nutzen. Nur eine tatsächliche Nutzung spart Emissionen ein!

Derzeit werden von ÜBER LEBENSKUNST technische Details zu möglichen Anlagen zusammengetragen. Darüber hinaus wird bei potenziellen Anwendern des Systems abgefragt, inwieweit und in welchem Umfang eine zukünftige Nutzung wahrscheinlich sein wird. Falls die Entscheidung gegen die Anschaffung einer Videokonferenzanlage fällt, ist der Ausgleich der Emissionen auf andere Weise vorgesehen. Aufgrund der zurückgestellten Gelder ist das Erreichen der Klima-Neutralstrategie sichergestellt. Der vorliegende Bericht wird nach Durchführung des Ausgleiches der Treibhausgasemissionen einer Aktualisierung unterzogen, um den Erfolg der Klimaneutralstrategie transparent darzustellen.

¹⁹ CO₂-Preis EUA 08-12 abgerufen am 05.01.2012 bei <http://www.bluenext.eu/>

5 Gesamtresümee und Ausblick

ÜBER LEBENSKUNST hat Beteiligte und Besucher begeistert, statt der erwarteten 3.000 Besucher strömten im Sommer 2011 rund 10.000 zum Festival ins Haus der Kulturen der Welt. Dabei setzte man sich nicht nur künstlerisch mit verschiedenen Aspekten eines ökologisch nachhaltigen Lebens auseinander, es wurden auch Maßnahmen ergriffen, um bei der Durchführung und Organisation von ÜBER LEBENSKUNST entstehende negative Umweltauswirkungen zu minimieren. Insgesamt kann seitens des Öko-Instituts aus dem Projekt der Schluss gezogen werden, dass Umweltkonzepte, ähnlich wie bei Sportgroßveranstaltungen und den Kirchentagen, bei denen sie heute zum Standard gehören, auch im Kunst- und Kulturbereich eine große Rolle für Umwelt- und Klimaschutz spielen können. Einen entscheidenden Anteil am Umweltkonzept von ÜBER LEBENSKUNST hatten dabei die Themen Mobilität und Energieverbrauch. Daneben setzte sich das Umweltkonzept von ÜBER LEBENSKUNST aus den Bausteinen „Abfall“, „Wasser“, „Bewirtung“ und „Beschaffung“ zusammen. Weiterhin waren die Sensibilisierung der Öffentlichkeit und die langfristige Verankerung eines an nachhaltigen Zielen ausgerichteten Veranstaltungsmanagements im Kunst- und Kulturbereich wichtige Bausteine im Umweltkonzept von ÜBER LEBENSKUNST. Diesen Bausteinen war eine Klima-Neutralstrategie übergeordnet. Ziel war es, ÜBER LEBENSKUNST ohne schädliche Wirkung auf das Klima durchzuführen.

Zu den großen Erfolgen des Umweltkonzeptes von ÜBER LEBENSKUNST gehört die überwiegende Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel bei Reisen durch Mitarbeiter, Organisatoren, Künstler und Referenten genauso wie durch Besucher und Teilnehmer. Auch wenn es nicht gelungen ist, vollständig auf Flugreisen zu verzichten, sticht der hohe Anteil an mit der Bahn zurückgelegten Dienstreisen hervor (Kapitel 4.1). Auch der Einsatz einer Videokonferenzanlage führte zu deutlichen Verbesserungen der Klimabilanz von ÜBER LEBENSKUNST. Zudem war dieser Einsatz einer Videokonferenzanlage für Veranstaltungen mit diskursiven und performativen Anteilen ein groß angelegtes Experiment, das die Grenzen und Potenziale dieses Mediums erforscht hat. Hier gilt es weiter zu forschen und zu experimentieren, wobei Kunst und Kultur eine besonders wichtige Rolle spielen können. Durch die Maßnahmen zur Verringerung der Flugreisen konnten die gesamten erwarteten und kalkulierten Treibhausgas-Emissionen von ÜBER LEBENSKUNST, die bei konventionellem Vorgehen entstanden wären, von 458 Tonnen um fast 40 % auf 281 Tonnen CO₂-Äquivalente gesenkt werden.

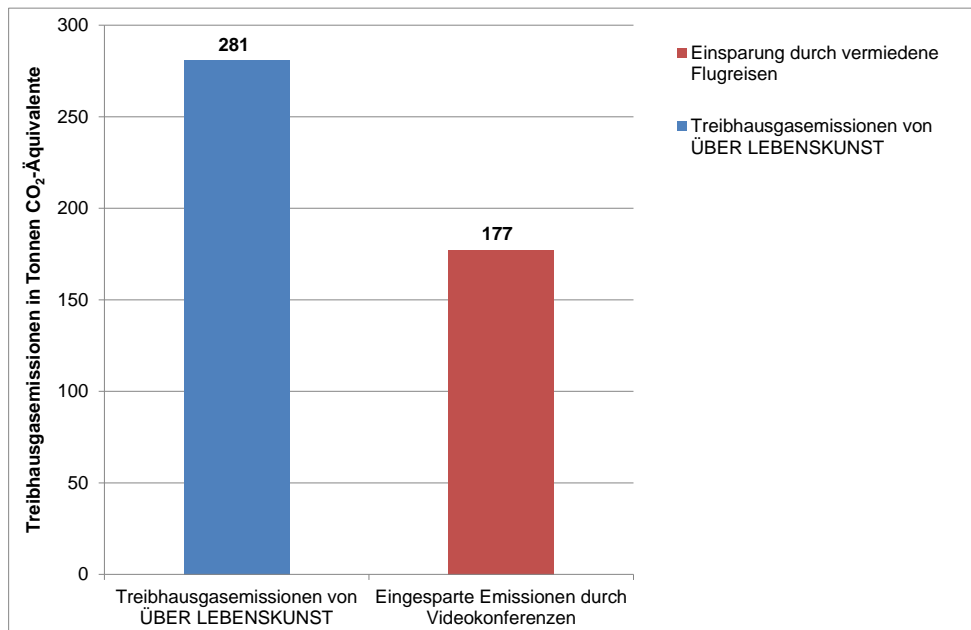


Abbildung 34: THG-Emissionen von ÜBER LEBENSKUNST und Einsparungen durch Videokonferenzen beim Festival [Berechnungen des Öko-Instituts]

Es hat sich bei der Umsetzung des Projektes auch gezeigt, dass das Umweltthema stark im Team verankert sein muss. Nur so kann es gelingen, auch unter dem in Kunst und Kultur typischen zunehmenden zeitlichen Druck und in großen Stresssituationen das Umweltkonzept erfolgreich umzusetzen. Insbesondere eine gute Vorbereitung hinsichtlich einer umweltfreundlichen Beschaffung kann vermeiden helfen, dass aus Mangel an Zeit oder finanziellen Mitteln auf die vermeintlich einfachste Lösung ausgewichen wird und Umweltaspekte nicht in die Auftragserteilung einbezogen werden. ÜBER LEBENSKUNST plant daher, die Erfahrungen aus dem Projekt in einen Leitfaden einfließen zu lassen. Zukünftig könnten dort für Organisatoren anderer Veranstaltungen und Projekte die ÜBER LEBENSKUNST-eigenen Lösungswege nachvollziehbar gemacht werden, sodass diese darauf aufbauen können. Wo konnten die Gäste z. B. umweltfreundlich untergebracht werden? Wie lassen sich schadstofffreie Materialien erkennen? Wie kann eine Ausschreibung Umweltkriterien beinhalten, ohne gegen geltendes Recht zu verstoßen? Alle diese Fragen könnten in solch einem Leitfaden thematisiert werden.

Weiter hat sich gezeigt, dass ein engagiertes Vorgehen eines Organisationsteams von Veranstaltungen im Kunst- und Kulturbereich auch auf die Veranstaltungsorte ausstrahlen kann. So wurden Impulse gesetzt und Maßnahmen zum sparsamen Umgang mit Trinkwasser umgesetzt und der Bezug von Ökostrom geprüft. Dies verdeutlicht, dass es von hoher Wichtigkeit ist, dass Veranstalter die inhaltliche Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeitsthemen von den Veranstaltungsstätten einfordern. So können neben den Umweltauswirkungen eigener Veranstaltungen auch die nachfolgender Veranstaltungen und Projekte positiv beeinflusst werden.

Es zeigt sich auf jeden Fall, dass es besonders vielversprechend ist, wenn Umweltthemen auch übergeordnet verankert sind. So wird das Haus der Kulturen der Welt ein EMAS-

zertifiziertes Umweltmanagementsystems einführen, welches im EMAS-Konvoi für die Kulturveranstaltungen des Bundes in Berlin (KBB GmbH) initiiert wurde. Neben dem Haus der Kulturen der Welt gehören dazu die Internationalen Filmfestspiele (Berlinale) und die Berliner Festspiele mit dem Martin-Gropius-Bau. Zukünftig wird dieses Umweltmanagementsystem dazu beitragen, die Umweltauswirkungen nachfolgender Veranstaltungen zu verringern.

6 Literatur

- DEKT 2011** Düring, F. und Semler, T. (Deutscher Evangelischer Kirchentage): „Umwelterklärung 2011 des 33. Deutschen Evangelischen Kirchentages“; Dresden 2011
http://typo3deksync.s3.amazonaws.com/production/htdocs/uploads/media/DEKT_Umwelterklaerung2011_02.pdf
- Green Goal 2011a** Organisationskomitee FIFA Frauen-WM 2011 (Hrsg.): „Fußball hinterlässt Spuren“; Broschüre im Rahmen des Umweltprogramms Green Goal, Frankfurt/Main 2011
<http://www.oeko.de/files/forschungsergebnisse/application/octet-stream/download.php?id=1155>
- Green Goal 2011b** Organisationskomitee FIFA Frauen-WM 2011 (Hrsg.): „Fußball hinterlässt Spuren“; Abschlussbericht im Rahmen des Umweltprogramms Green Goal, Frankfurt/Main 2011
<http://www.oeko.de/oekodoc/1291/2011-416-de.pdf>
- HKW 2012** Jahn, F. (Haus der Kulturen der Welt): Informationen zum Wasserverbrauch und Abfall im Haus der Kulturen der Welt; persönliche fernmündliche Mitteilung; 06.01.2012
- IPCC 2007** Intergovernmental panel on climate change (IPCC), Fourth Assessment Report: Climate Change 2007, Chapter 2: Changes in Atmospheric Constituents and in Radiative Forcing. 2007
<http://www.ipcc.ch/ipccreports/ar4-wg1.htm>
- Jahn 2012** Jahn, Frank (Haus der Kulturen der Welt): persönliche fernmündliche Mitteilung vom 06.12.2012 zum Wasserverbrauch und den Abfällen beim Festival
- Kopytziok/Pinn 2010** Dr. Norbert Kopytziok, Gudrun Pinn: Abfallvermeidung und -trennung auf Märkten und Straßenfesten, 2010
- Öko-Institut 2010** Teufel, J.; Stratmann, J.; Brommer, E. und Gattermann, M. (Öko-Institut e.V.): „Groscreening zur Typisierung von Produktgruppen im Lebensmittelbereich in Orientierung am zu erwartenden CO₂-Fußabdruck“; Studie für das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW; Sachstandsbericht zur Machbarkeit der Studie; Freiburg, 17.03.2010
- Öko-Institut 2011** Fritsche, U.; Rausch, L.; et al.: GEMIS 4.7 - Gesamt-Emissions-Modell Integrierter Systeme. Umwelt- und Kostenanalyse von Energie-, Transport- und Stoffsystemen. EDV-Modell. Darmstadt/Berlin: 2011 (Modell kostenfrei abrufbar über www.oeko.de/service/gemis).
- Pladerer et al.:2008** Pladerer et al.: Vergleichende Ökobilanz verschiedener Bechersysteme beim Getränkeausschank an Veranstaltungen. Österreichisches Ökologie-Institut, Carbontech AG und Öko-Institut e.V. Wien, Basel, Darmstadt 2008

- UBA 2011** Richter, Nadja (Umweltbundesamt): Fahr- und Verkehrsleistungen sowie Emissionen des Personenverkehrs auf Basis der TREMOD-Version 5.22: Persönliche Mitteilungen vom 12.04.2011; 19.04.2011, 28.04.2011 und 12.05.2011
- Wetteronline 2011** Wetterrückblick für Berlin Tegel <http://www.wetteronline.de>

7 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anteil der Verkehrsmittel bei der An- und Abreise der Veranstaltungsbesucher des Festivals und der Veranstaltungen im Vorfeld.....	24
Tabelle 2: Container im Haus der Kulturen der Welt während des Festivals ÜBER LEBENSKUNST differenziert nach der Art des Abfalls	30
Tabelle 3: Durchschnittswerte spezifischer Gesamtabfallmengen von 19 Großveranstaltungen.....	30
Tabelle 4: Absoluter und spezifischer Trinkwasserverbrauch im Haus der Kulturen der Welt.....	31
Tabelle 5: Anzahl der befragten Besucher und durchschnittliche spezifische Treibhausgas-Emissionen differenziert nach Besuchern mit Anreise innerhalb Deutschlands und mit grenzüberschreitender Anreise.....	41
Tabelle 6: Kennzahlen der vier Publikationen mit den größten Papiermassen	51

8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Haus der Kulturen der Welt beim Festival ÜBER LEBENSKUNST [Foto: M. Schmied]	3
Abbildung 2: Bausteine und übergeordnete Ziele des Umweltkonzeptes von ÜBER LEBENSKUNST [Darstellung des Öko-Instituts]	9
Abbildung 3: ÜBER LEBENSKUNST-Daumen auf dem Urban Mobility-Flyer (links), Pedelecs (rechts) [Foto: M. Schmied]	12
Abbildung 4: Anlage zur Übertragung von Videokonferenzen im Auditorium des Hauses der Kulturen der Welt [Foto: M. Schmied]	13
Abbildung 5: Station zum bedarfsgerechten Drucken der Programmhefte [Foto: M. Schmied]	14
Abbildung 6: Vergleich der Umweltauswirkung verschiedener Bechersysteme in Umweltbelastungspunkten (UBP) bei einer Fußball Europameisterschaft [Pladerer et al.:2008]	15
Abbildung 7: Die durch myvillages.org gefüllte VORRATSKAMMER (links); Salat aus Aquakultur (rechts) [Fotos: M. Schmied]	17
Abbildung 8: Vergleich der Treibhausgas-Emissionen der Produktion verschiedener Lebensmittel in kg CO ₂ -Äquivalenten [Darstellung des Öko-Instituts]	18
Abbildung 9: Die Konstruktion von imbaueinbau aus märkischer Kiefer [Fotos: M. Schmied]	19
Abbildung 10: Direkte und indirekte Treibhausgas-Emissionen [Quelle: GHG Protocol]	21
Abbildung 11: Anteil der Verkehrsmittel der Festivalbesucher differenziert nach Entfernungsklassen [Erhebung des Öko-Instituts]	24
Abbildung 12: Unbenutzte (links) und überfüllte (rechts) Fahrradständer beim Festival [Fotos: M. Schmied]	25
Abbildung 13: Hauptverkehrsmittel der Festivalbesucher an den verschiedenen Festivaltagen [Erhebung des Öko-Instituts]	25
Abbildung 14: Anzahl der im Rahmen von ÜBER LEBENSKUNST durchgeführten Reisen differenziert nach Verursachergruppen [Darstellung des Öko-Instituts]	27
Abbildung 15: Anzahl der durchgeführten Flugreisen (ohne Besucher) [Darstellung des Öko-Instituts]	28
Abbildung 16: Auflistung der Speisen und Getränke in der VORRATSKAMMER einschließlich der entsprechenden Produzenten [Foto: M. Schmied]	33
Abbildung 17: Preisliste der Getränke beim Festival ÜBER LEBENSKUNST [Foto: M. Schmied]	33
Abbildung 18: Prozentuale Verteilung der verwendeten Baumaterialien bei den Einbauten von imbaueinbau von FAT KÖHL Architekten [Berechnungen des Öko-Instituts]	35
Abbildung 19: THG-Emissionen von ÜBER LEBENSKUNST in CO ₂ -Äquivalenten differenziert nach Verursacherbereichen [Berechnungen des Öko-Instituts]	36

Abbildung 20: THG-Emissionsfaktoren des Personenverkehrs in g CO ₂ -Äquivalente pro Personenkilometer in 2011 aus TREMOD v.5.22 [Berechnungen des Öko-Instituts; UBA 2011]	38
Abbildung 21: THG Emissionen der An- und Abreise der Besucher von ÜBER LEBENSKUNST [Berechnungen des Öko-Instituts].....	40
Abbildung 22: THG- Emissionen der Dienstreisen von ÜBER LEBENSKUNST [Berechnungen des Öko-Instituts]	42
Abbildung 23: THG-Emissionen der Reise nach Turku (Finnland) mit Bahn und Fähre im Vergleich zur Flugreise [Berechnungen des Öko-Instituts]	43
Abbildung 24: THG-Emissionen durch die Reisen der Künstler und Referenten in CO ₂ - Äquivalenten differenziert nach Verkehrsmittel [Berechnungen des Öko-Instituts]	44
Abbildung 25: Durch Videokonferenz eingesparte THG-Emissionen im Vergleich zu den Gesamtemissionen von ÜBER LEBENSKUNST [Berechnungen des Öko-Instituts]	45
Abbildung 26: THG-Emissionen der Flugreisen von ÜBER LEBENSKUNST (die Zuordnung der Emissionen fällt bei Künstlern und Referenten auf den Herkunftsflughafen, bei Dienstreisen auf dem Zielflughafen) [Darstellung des Öko-Instituts].....	46
Abbildung 27: THG-Emissionen durch den Stromverbrauch von ÜBER LEBENSKUNST in CO ₂ -Äquivalenten [Berechnungen des Öko-Instituts]	48
Abbildung 28: Materialmengen (rechte Größenachse) und THG-Emissionen durch Herstellung und Transport der Baumaterialien in CO ₂ -Äquivalenten (linke Größenachse) von imbaueinbau [Berechnungen des Öko-Instituts]	49
Abbildung 29: THG-Emissionen der Bewirtung in CO ₂ -Äquivalenten [Berechnungen des Öko-Instituts]	50
Abbildung 30: Lebensmittelmengen der Bewirtung in Tonnen [Berechnungen des Öko-Instituts]	51
Abbildung 31: THG-Emissionen aus dem Bereich Papierverbrauch differenziert nach Verursacherguppen [Berechnungen des Öko-Instituts]	52
Abbildung 32: Einsparung an THG-Emissionen durch bedarfsgerechtes Drucken des Programmheftes bei 10.000 Besuchern [Berechnungen des Öko-Instituts]	53
Abbildung 33: Sonstige THG-Emissionen in CO ₂ -Äquivalenten [Berechnungen des Öko-Instituts]	55
Abbildung 34: THG-Emissionen von ÜBER LEBENSKUNST und Einsparungen durch Videokonferenzen beim Festival [Berechnungen des Öko-Instituts]	59
Abbildung 35: Hauptverkehrsmittel der Teilnehmer und Referenten der Veranstaltung im Vorfeld differenziert nach Veranstaltungen [Erhebung des Öko-Instituts/ÜBER LEBENSKUNST]	68
Abbildung 36: Hauptverkehrsmittel der Teilnehmer und Referenten der Veranstaltung im Vorfeld differenziert nach Entfernungsklassen [Erhebung des Öko-Instituts/ÜBER LEBENSKUNST]	68
Abbildung 37: Herkunft der Teilnehmer der Veranstaltung im Vorfeld differenziert nach Stadtteilen [Erhebung des Öko-Instituts/ÜBER LEBENSKUNST].....	69

Abbildung 38: Hauptverkehrsmittel der Festivalbesucher an den verschiedenen Festivaltagen [Erhebung des Öko-Instituts]	69
Abbildung 39: Höchsttemperatur, Sonnenstunden und Niederschlagsmengen während des Festivals [Quelle: Wetteronline 2011].....	70
Abbildung 40: Ergebnisse der Sensitivitätsanalysen für den Bereich „Strom“ [Berechnungen des Öko-Instituts].....	71
Abbildung 41: Ergebnisse der Sensitivitätsanalysen für den Bereich „Anreise der Besucher“ [Berechnungen des Öko-Instituts].....	72

9 Anhang

9.1 Systemgrenzen

Zeitliche Abgrenzung: Der gesamte Zeitraum von Januar 2010 an bis einschließlich Dezember 2011 wird betrachtet. Die darüber hinausgehenden Aktivitäten von ÜBER LEBENSKUNST.Schule finden keine Betrachtung.

Räumliche Abgrenzung: Es werden alle Veranstaltungsflächen im HKW und auf dessen Außengelände bilanziert. Bezüglich der Büroflächen werden die ÜBER LEBENSKUNST-Container berücksichtigt. Nicht in die Betrachtung einbezogen werden die Veranstaltungsflächen der Satellitenstandorte beim Festival ÜBER LEBENSKUNST (z. B. in Sankt Petersburg, New York, Neu Delhi).

Projektbezogene Abgrenzung: Folgende Projektorganisationseinheiten werden mitbilanziert:

- Bürobetrieb,
- Gremien,
- Pressekonferenzen.

Projektbezogene Abgrenzung: Folgende Teilprojekte und Veranstaltungen werden betrachtet:

- ÜBER LEBENSKUNST.Auftaktveranstaltung,
- Festival ÜBER LEBENSKUNST,
- ÜBER LEBENSKUNST.Klub,
- Konzerte der HKW Lokal-Reihe,
- ÜBER LEBENSKUNST.Schule,
- VORRATSKAMMER,
- ANTHOLOGIE ÜBER LEBENSKUNST,
- URBAN MOBILITY.

Nicht mitbilanziert werden die ÜBER LEBENSKUNST-Initiativen.

Themenbezogene Abgrenzung: Es werden folgende Verursacherbereiche in die Bilanz eingezogen:

- Strom- und Wasserverbrauch der Büros und Veranstaltungen,
- Mobilität der Teilnehmer und Referenten,
- Dienstreisen,
- Logistik,
- Catering,
- Papierverbrauch.

Abgrenzung hinsichtlich der Umweltauswirkungen: Folgende Umweltauswirkungen werden quantitativ bilanziert:

- Treibhausgas-Emissionen
- Abfallaufkommen
- Wasserverbrauch
- Energieverbrauch
- Ressourcenverbrauch

9.2 Zuschauerbefragung zur Mobilität

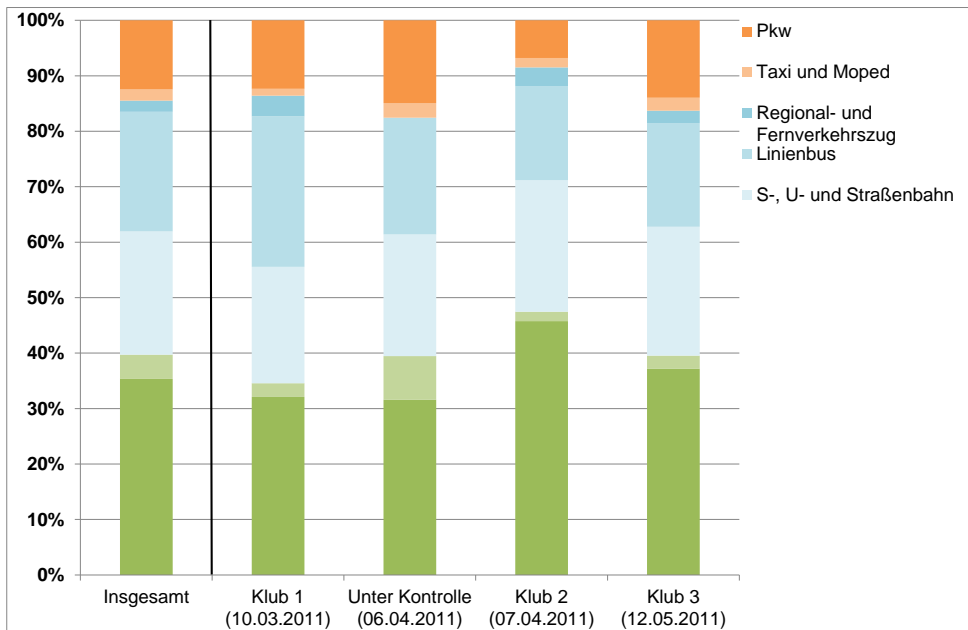


Abbildung 35: Hauptverkehrsmittel der Teilnehmer und Referenten der Veranstaltung im Vorfeld differenziert nach Veranstaltungen [Erhebung des Öko-Instituts/ÜBER LEBENSKUNST]

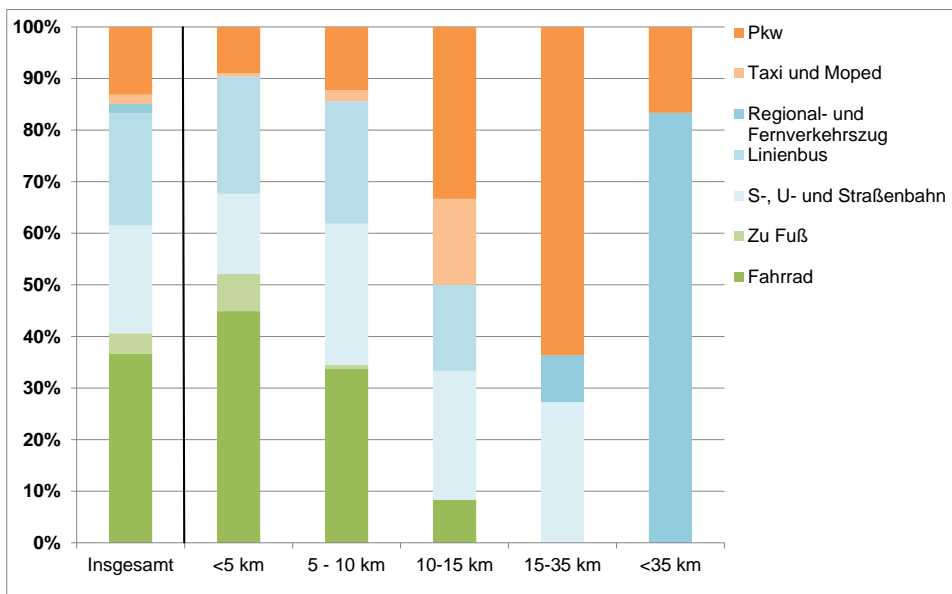


Abbildung 36: Hauptverkehrsmittel der Teilnehmer und Referenten der Veranstaltung im Vorfeld differenziert nach Entfernungsklassen [Erhebung des Öko-Instituts/ÜBER LEBENSKUNST]

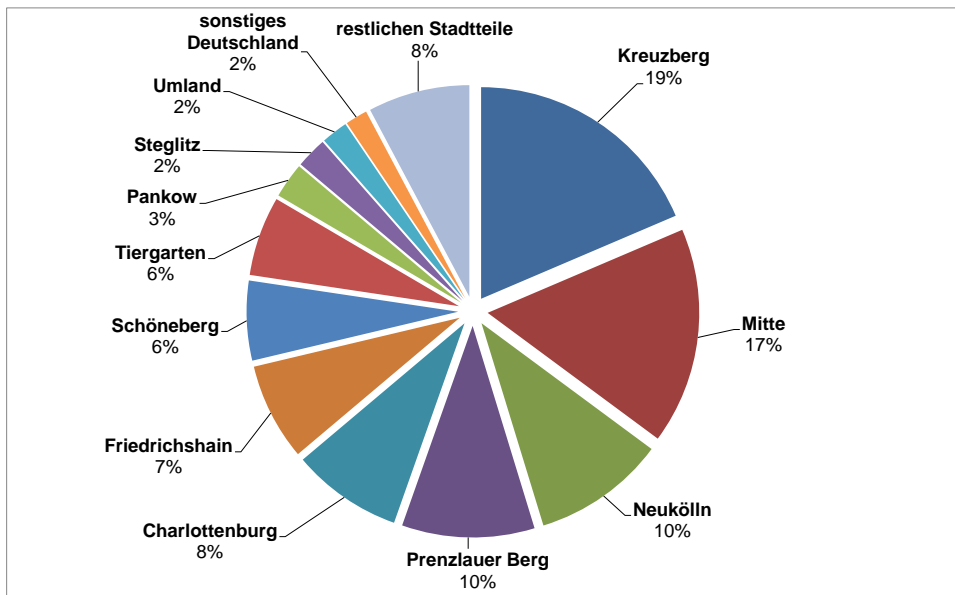


Abbildung 37: Herkunft der Teilnehmer der Veranstaltung im Vorfeld differenziert nach Stadtteilen [Erhebung des Öko-Instituts/ÜBER LEBENSKUNST]

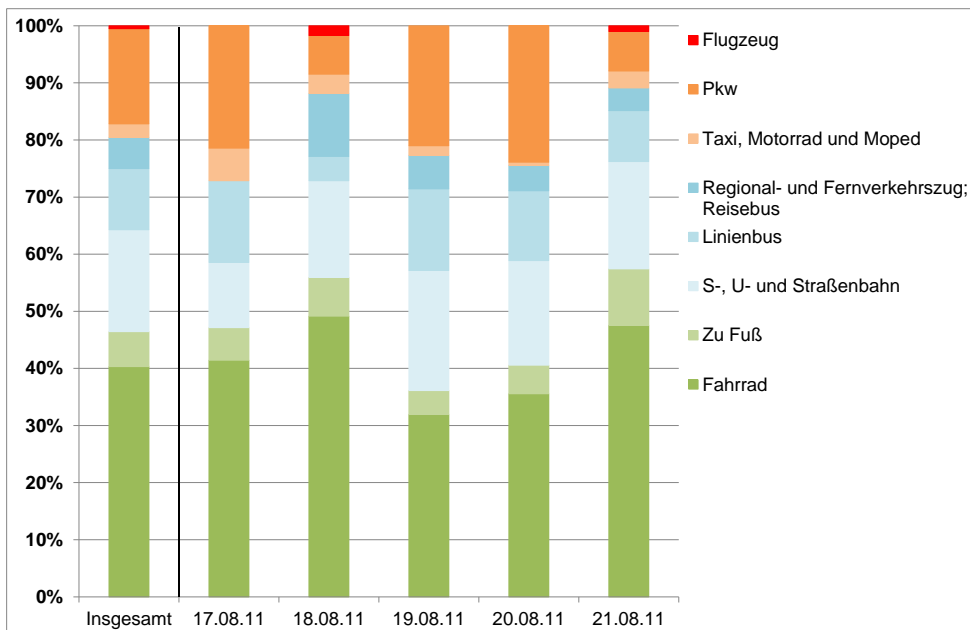


Abbildung 38: Hauptverkehrsmittel der Festivalbesucher an den verschiedenen Festivaltagen [Erhebung des Öko-Instituts]

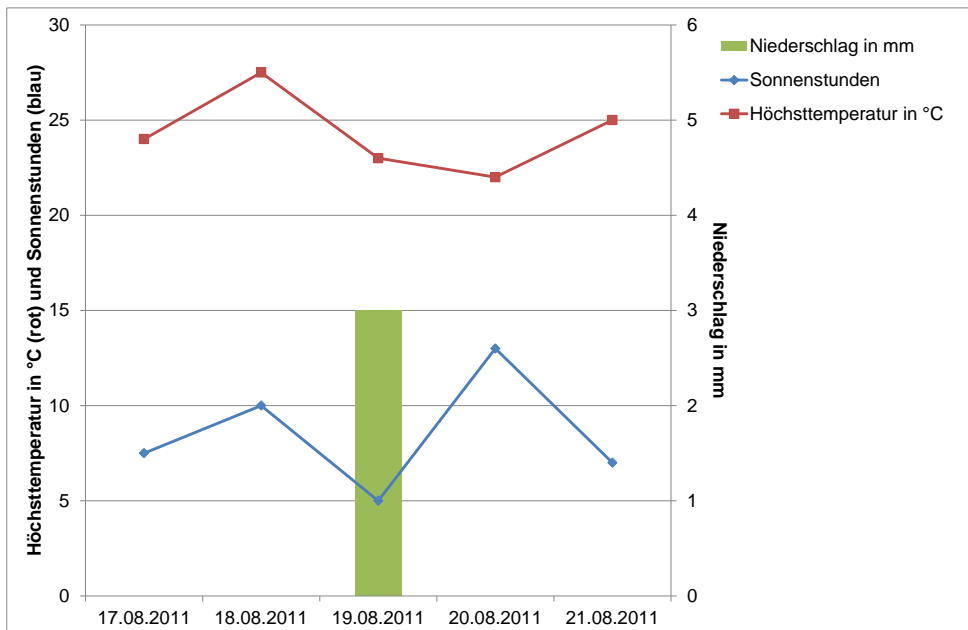


Abbildung 39: Höchsttemperatur, Sonnenstunden und Niederschlagsmengen während des Festivals [Quelle: Wetteronline 2011]

9.3 Methodik der Klimabilanz

Bei der Bilanzierung der Treibhausgas-Emissionen hat sich das Öko-Institut an den Standards der Unternehmensklimabilanzierung orientiert. Dies sind insbesondere der ISO-Standard 14064-1 "Greenhouse Gases - Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of GHG emissions and removals" und das sogenannte Greenhouse Gas Protocol. Beide Standards ähneln sich inhaltlich in großen Teilen. Das GHG Protocol ist ein von vielen Unternehmen verwendeter Standard, der unter Federführung des World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) und dem World Resources Institute (WRI) entwickelt wurde. Den Standards entsprechend werden neben den CO₂-Emissionen weitere Treibhausgase, die sog. Kyoto-Treibhausgase betrachtet (Methan, Lachgas oder Fluorkohlenwasserstoffe). Die Darstellung erfolgt als CO₂-Äquivalentemissionen (CO₂e).

9.4 Sensitivitätsanalyse

Sensitivitätsanalysen werden durchgeführt, um den Einfluss einzelner Annahmen auf die Ergebnisse zu bewerten. In den nachfolgenden Abbildungen sind Analysen für die Bereiche Strom und Anreisen der Besucher durchgeführt worden. Es ist jeweils die prozentuale Veränderung der Treibhausgas-Emissionen im entsprechenden Bereich und bezogen auf das Gesamtergebnis von ÜBER LEBENSKUNST dargestellt.

Für den Bereich Strom wurden folgende Sensitivitäten betrachtet:

- Sensitivität 1: Der Stromverbrauch der Veranstaltungen im Vorfeld wurde relativ grob über den Gesamtverbrauch des Hauses der Kulturen der Welt und die gesamten Zuschauerzahlen aus dem Jahr 2010 bestimmt. In dieser Analyse wird betrachtet,

wie es sich auswirken würde, wenn von einem dem Festival entsprechenden Stromverbrauch ausgegangen würde.

- Sensitivität 2: Der Verbrauch der Bürocontainer scheint sehr hoch, insbesondere da ein großer Anteil durch die Beheizung im Winter hervorgerufen werden dürfte. In dieser Zeit waren allerdings im Durchschnitt weniger Arbeitsplätze als in den Sommermonaten besetzt. An dieser Stelle wird deshalb betrachtet, wie sich ein um 10 % niedrigerer Stromverbrauch in den Bürocontainern auswirkt.
- Sensitivität 3: Das Haus der Kulturen der Welt bezieht derzeit konventionellen Strom. Sensitivität 3 stellt die Veränderungen dar, wenn stattdessen zertifizierter Öko-Strom bezogen würde.
- Sensitivität 4: Der Einfluss von zusätzlichen Stromverbräuchen (+5 %) in Bürocontainern und bei den Veranstaltungen wird in dieser Betrachtung aufgezeigt.

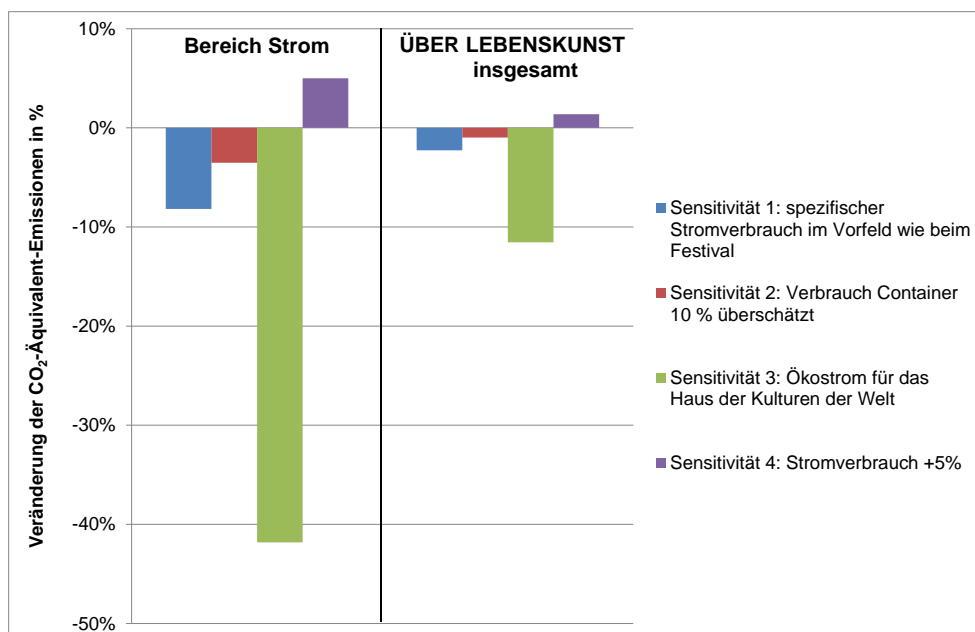


Abbildung 40: Ergebnisse der Sensitivitätsanalysen für den Bereich „Strom“ [Berechnungen des Öko-Instituts]

Für den Bereich „Anreise der Besucher“ wurden folgende Sensitivitäten betrachtet:

- Sensitivität 1: Wie in Kapitel 4.1 beschrieben, dürfte die Präsenz international angereicherter Besucher durch die Befragung überschätzt worden sein. In der Bilanz wird dies berücksichtigt und angepasst. Diese Sensitivität analysiert, wie es sich auswirkt, wenn internationale Gäste nur für einen Tag das Festival besuchen, die Ergebnisse der Befragung also nicht angepasst werden.
- Sensitivität 2: Am Festival nahmen nach Schätzungen von ÜBER LEBENSKUNST rund 10.000 Besucher teil, wobei vorab etwa 3.000 Besucher erwartet wurden. In dieser Sensitivitätsanalyse wird der Einfluss der hohen Besucherzahlen betrachtet. Es wird die Minderung dargestellt, die sich bei nur 3.000 Besuchern ergeben hätte.
- Sensitivität 3: Bei den Flugreisen wurde in der Bilanzierung berücksichtigt, dass Flugemissionen in großer Höhe eine größere Klimawirksamkeit besitzen. Dafür wurde

ein entfernungsabhängiger RFI-Faktor verwendet. In dieser Sensitivitätsbetrachtung wird analysiert, wie viele Treibhausgas-Emissionen ÜBER LEBENSKUNST ohne dieses bilanztechnische Vorgehen verursacht hätte.

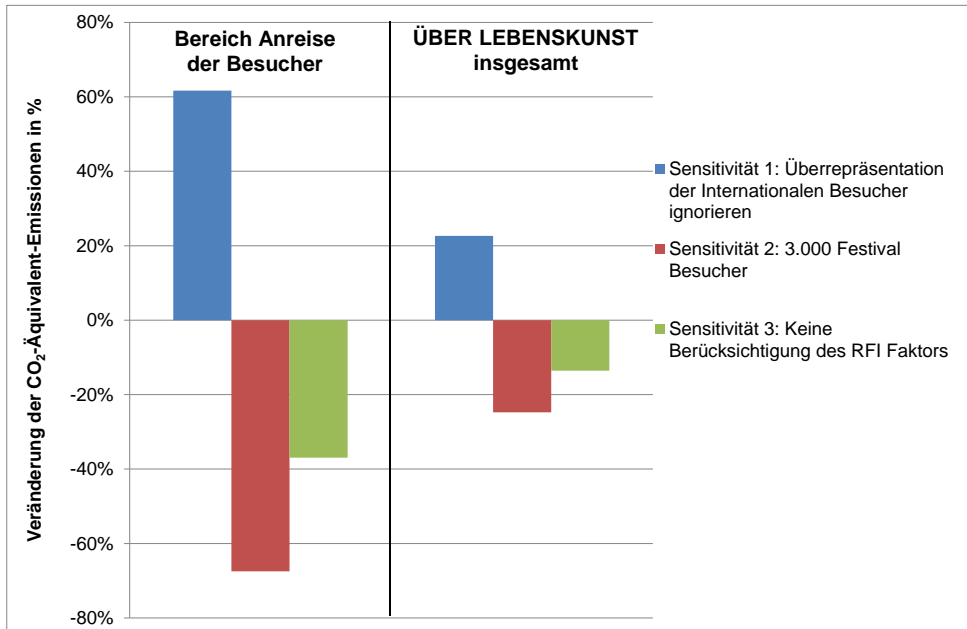


Abbildung 41: Ergebnisse der Sensitivitätsanalysen für den Bereich „Anreise der Besucher“ [Berechnungen des Öko-Instituts]