

ICOM Deutschland · Beiträge zur Museologie · Band 4

# Zur Ethik des Bewahrens: Konzepte, Praxis, Perspektiven



# ***Stable is safe.* Der Museumsauftrag in Zeiten des grünen Museums**

*Melanie Eibl, Andreas Burmester*

## **Einleitung**

In Zeiten der Energiewende müssen Museen Ressourcen sparen. Dabei fallen Schlagworte wie Grünes Museum, going green, Nachhaltigkeit, Energieeffizienz oder Ressourcenschonung. Die Mehrdeutigkeit der Begriffe stiftet Verwirrung, die aus der Sicht der Autoren bewusst genutzt wird, um andere Zielsetzungen unter einem „grünen Mäntelchen“ zu verbergen.

Entgegen des von uns verfolgten Stable-is-safe-Gedankens, der sich aus seit Jahrzehnten gesammelten, überaus positiven Erfahrungen eines stabilen Raumklimas speist, das wiederum einen stabilen Zustand hygroskopischer Kunstwerke bedingt und somit dem Kerngedanken der präventiven Konservierung verpflichtet ist, sollen bis jetzt bewährte Klimasollwerte aufgegeben werden. Gelockerte Klimavorgaben werden vor allem mit der Verheißung möglicher Energieeinsparungen verkauft, was in Anbetracht klammer Kasse kaum einem Museum zuwiderlaufen dürfte. In der Praxis ist derzeit aber noch nicht absehbar, ob sich dadurch tatsächlich Ressourcen, Energie und Geld einsparen lassen und wie sehr dieser Weg den langfristigen Erhalt unseres Kunst- und Kulturgutes gefährdet. Es ist aus Sicht der Autoren dieses Beitrages zudem nicht von der Hand zu weisen, dass das Zerren an etablierten Klimasollwerten ganz nebenbei dazu dient, die Hürden für Ausleihen niedriger zu legen, um künftig auch Ausstellungen an konservatorisch ungeeigneten Orten zu ermöglichen.

Von allen Seiten unbestritten, sollten Museen im Interesse ihrer langfristigen Perspektive und Mission eine Vorbildfunktion darin übernehmen, Zeichen zu setzen und nachhaltig ihren ökologischen Fußabdruck zu verkleinern.<sup>1</sup> Dabei heißt Nachhaltigkeit im Museumswesen mehr als unkoordinierte Einzelmaßnahmen, viel mehr ist der Begriff in seiner ganzheitlichen Bedeutung zu verstehen und mit dem Bewahrungsauftrag in Einklang zu bringen. Eine zukunftsfähige Erhaltungsstrategie im Sinne der präventiven Konservierung muss deshalb kritisch hinterfragen, welche Risiken mit einer Aufweitung der Klimasollwertvorgaben

---

<sup>1</sup> Burmester, Andreas: Deep Time: Ausstellen als Risiko und Notwendigkeit. In: Kunst des Ausstellens. Beiträge, Statements, Diskussionen. Hrsg. von Hans Dieter Huber u. a. Ostfildern-Ruit: Hatje Cantz 2002, S. 71–83.

verbunden sind. So stellt sich ein Bündel von Fragen: Führt die angestrebte Aufweitung tatsächlich zu einer Einsparung von Energie und Ressourcen? Was bedeutet Nachhaltigkeit im Museum und ist Selbstbeschränkung nicht ein wirksameres Mittel zur Energieeinsparung? Welche baulichen und technischen, aber insbesondere passiven Voraussetzungen entsprechen dem Stable-is-safe-Gedanken?

## Eine Frage des Wortschatzes

Das seit einiger Zeit im angloamerikanischen Raum als Begriff etablierte *green museum* liegt auch in Deutschland als grünes Museum seit kurzem im Trend. Dabei bewegt es sich hierzulande im Spannungsfeld zwischen dem klassischen Museumsauftrag<sup>2</sup>, einer kommerziell orientierten Veranstaltungsreihe und den Klimaschutzzielen der Bundesregierung<sup>3</sup>. Letztere beschloss, bis 2020 die Treibhausgasemissionen gegenüber dem Bezugsjahr 1990 um vierzig Prozent zu reduzieren, die Energieeffizienz jährlich um 2,1 Prozent zu steigern (bis 2020 Verdopplung gegenüber 1990) und den Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch um 18 Prozent zu erhöhen. Hieraus erwachsen auch im Museumswesen Chancen, wie beispielsweise die mit wirklicher Ressourcenschonung und tatsächlicher Energieeinsparung verbundenen Kosteneinsparungen. Es entstehen aber auch Gefahren und Risiken, welche es gerade im Rahmen der präventiven Konservierung frühzeitig zu erkennen und zu minimieren gilt.

Die erste Schwierigkeit besteht hierbei in der Konfusion, die sich rund um die Thematik entfaltet hat: Viele der im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit im Museum verwendeten Begrifflichkeiten werden aktuell entgegen ihrer eigentlichen Bedeutung in einem anderen – und leider manchmal nicht ganz richtigen – Kontext verwendet. Ein anschauliches Beispiel liefert der Begriff der Nachhaltigkeit.<sup>4</sup>

Die derzeit meistverwendete Definition des Begriffes geht zurück auf den von der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung als Sachverständigenrat der Vereinten Nationen verfassten Brundtland-Report von 1987.<sup>5</sup> Darin wird das Leitbild nachhaltiger Entwicklung als eine Entwicklung gezeichnet, die den Bedürf-

2 ICOM Code of Ethics for Museums. Hrsg. von ICOM. Paris: ICOM 2013.

3 Siehe Integriertes Energie- und Klimaschutzprogramm (IEKP) des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. URL: [www.bmu.de/themen/klima-energie/klimaschutz/nationale-klimapolitik/detailansicht/artikel/das-integrierte-energie-und-klimaschutzprogramm-iekp?tx\\_ttnews%5BbackPid%5D=215](http://www.bmu.de/themen/klima-energie/klimaschutz/nationale-klimapolitik/detailansicht/artikel/das-integrierte-energie-und-klimaschutzprogramm-iekp?tx_ttnews%5BbackPid%5D=215) (gesehen 3.3.2014).

4 Grober, Ulrich: Die Entdeckung der Nachhaltigkeit. München: Kunstmann 2010.

5 Our common future. Report of the World Commission on Environment and Development. Brundtland-Report. 1987. URL: [www.un.org/en/globalissues/environment/links.shtml](http://www.un.org/en/globalissues/environment/links.shtml) (gesehen 3.3.2014).

nissen der heutigen Generation Rechnung trägt, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen. Damit ist Nachhaltigkeit letztlich das Zusammenspiel von Ökologie, Ökonomie und sozialer Gerechtigkeit. Nachhaltige Entwicklung findet nur dann statt, wenn diese drei Punkte nach dem sogenannten Drei-Säulen-Modell in einem ausgewogenen Gleichgewicht zueinander stehen.<sup>6</sup>

Diesem heutigen Verständnis geht eine Entwicklungsgeschichte voraus, die weiter zurückreicht als bis Hans Carl von Carlowitz, der den Begriff 1713 in seiner *Sylvicultura oeconomica oder haußwirthliche Nachricht und naturmäßige Anweisung zur wilden Baum-Zucht* erstmals in der noch heute bekannten Bedeutung für das Forstwesen als Grundsatz formulierte. Bereits zuvor sind die Grundsätze des „Bewahre die Schöpfung“ in den meisten Schöpfungsmythen fest verankert – schlichtweg weil dies Teil der menschlichen Überlebenstrategie war. Der Gedanke des Bewahrens überdauerte die Jahrhunderte, wurde aber durchaus mehrschichtig interpretiert. Einerseits prägte die Theologie die Begriffsdeutung, dann wieder bestimmten philosophische Ansätze den Umgang mit den Erhaltungsstrategien. Nachhaltigkeit ist also tief in der menschlichen Kultur und Gesellschaft verwurzelt. Sie findet zugleich eine Parallele im Museum, denn der Begriff Nachhaltigkeit ist aus den Prinzipien des Bewahrens, Erhaltens und Konservierens hervorgegangen.

## Nachhaltigkeit im Museumswesen

Was kann Nachhaltigkeit für das Museumswesen bedeuten? Grundsätzlich ist anzustreben, Umweltaspekte (maximale Schonung aller Ressourcen, minimaler CO<sub>2</sub>-Verbrauch etc.), Finanzen (Kostenreduktion für Unterhalt und Betrieb) und Museumsauftrag (soziale Aspekte, kulturelles Gedächtnis etc.) in einem ausgewogenen Gleichgewicht zu stabilisieren – sofern Nachhaltigkeit als Grundpfeiler des Museumsauftrages und integraler Bestandteil der präventiven Konservierung verstanden wird. Daraus ergeben sich Konsequenzen, Notwendigkeiten, Zwänge, Chancen, Vorteile, aber durchaus auch Risiken, die gegeneinander abzuwägen sind. Die in anderen Bereichen hierfür genutzten Werkzeuge reichen von Kosten-Nutzen-Analysen über Wirtschaftlichkeitsberechnungen bis hin zu Lebenszyklusbetrachtungen. Sie sind vielfältig und meist nicht ohne weiteres auf das Museumswesen übertragbar. Dies erklärt einen Teil der Widersprüche, die derzeit zu Auseinandersetzungen und Diskussionen führen.

6 Siehe dazu den Abschlussbericht der Enquete-Kommission: Schutz des Menschen und der Umwelt – Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung. 1998. URL: <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/13/112/1311200.pdf> (gesehen 3.3.2014).

## Klimasollwerte und Energieeinsparung

Ein weiteres Beispiel für die erwähnten Kontroversen sind die aktuell in Frage gestellten Sollwerte für relative Feuchte und Temperatur bzw. deren maximal zulässige Schwankungsbreiten.<sup>7</sup> Für Fachkreise ist es nicht neu, dass bislang selbstverständlich gültige Klimavorgaben zunehmend in der Kritik stehen.<sup>8</sup> Schon auf der Tagung des International Institute for Conservation of Historic and Artistic Work im Jahre 1994 in Ottawa zeichnete sich ab, dass die gängigen klimatischen Vorgaben unter Druck geraten würden: Untersuchungen aus Kanada, den USA und aus Polen kamen an Dummies, Probeaufstrichen und wenigen originalen Kunstwerken zu dem Ergebnis, dass größere Schwankungsbreiten in einem mittleren Feuchtebereich durchaus tolerierbar wären, ohne dass dies das Risiko für irreversible Materialveränderungen erhöhen würde.<sup>9</sup>

Ein Vorstoß führender Museumsdirektoren, in der sogenannten Bizot-Gruppe vereint, folgt dieser Einschätzung und schlägt jetzt einen relativ weiten Klimakorridor in Form sogenannter *interim guidelines* vor. Die Initiative beruft sich dabei vor allem auf ökologische Gesichtspunkte.<sup>10</sup> Vermutlich nicht unabsichtlich wird der Eindruck erweckt, dass an diesem Punkt das größte Potential läge, den politischen Klimaschutzziele zu entsprechen, Energie einzusparen und den ökologischen Fußabdruck wirksam zu verkleinern. Nur zwischen den Zeilen der Protokolle der Bizot-Gruppe ist ablesbar, dass eine Aufweitung der Sollwerte als Nebeneffekt den Leihverkehr an bis dato für ungeeignet erachtete Leihorte erleichtern würde – eine Vorstellung, die nicht jedem Leihgeber Freude bereiten dürfte. Die Bizot-Gruppe, in der die einflussreichsten Museen und Ausstellungshäuser der Welt vertreten sind, scheint zudem die *interim guidelines* auch ohne Anhörung kleinerer Häuser, die durchaus wichtige Leihgeber sein können, durchsetzen zu wollen: Erste alarmierende Meldungen, dass die neuen Vorgaben als für alle bindend zu betrachten seien und Leihgaben zu den Bizot-Bedingungen zugesagt werden müssen, liegen bereits vor. Kleinere Häuser werden somit zu Spielbällen der *global player*. Die Befürchtungen erscheinen somit nicht unbegründet.

7 Burmester, Andreas; Melanie Eibl: Klima und Kulturgut. Die Münchner Positionen zu den Interim Guidelines der Bizot Gruppe. In: *Restauro* 119 (2013), H. 3, S. 53–58.

8 The Plus/Minus Dilemma. The Way Forward in Environmental Guidelines. 2010. URL: [www.iiconservation.org/node/1234](http://www.iiconservation.org/node/1234) (gesehen 3.3.2014).

9 Climate for collections. Standards and uncertainties. Hrsg. von Jonathan Ashley-Smith u. a. London: Archetype Publications 2013.

10 Wackernagel, Mathis; Bert Beyers: Der Ecological Footprint. Die Welt neu vermessen. Hamburg: CEP Europäische Verlagsanstalt 2010.

Die aktuelle Klimadebatte im Museumswesen basiert zum Großteil auf der „grünen“ These, dass gelockerte Sollwertvorgaben zu einer beträchtlichen Energieeinsparung führen. Als Belege werden unter anderem Untersuchungen wie die von Marion Mecklenburg angeführt, der unterschiedliche Gebäude des Smithsonian Institute in Washington hinsichtlich der Energiekosten pro Flächeneinheit verglich.<sup>11</sup> Dabei setzte er die Kosten in Abhängigkeit zu den gemessenen Innenraumklimabedingungen, wobei jeweils die Abweichungen vom Fünfzig-Prozent-Jahresmittelwert betrachtet wurden. Das wenig überraschende Ergebnis war, dass die Kosten umso niedriger lagen, je größer die klimatischen Schwankungen waren. Die Gefahr solcher pauschalisierenden Darstellungen ist offensichtlich: Über die bauliche Konstruktion, die energetische Qualität der Gebäudehülle, die Nutzung der betrachteten Gebäude oder die eingesetzte Haustechnik finden sich keine Angaben.

Ohne dass Angaben zum Bau oder den Standortbedingungen vorliegen, und zudem für den Sonderfall eines Museums, halten wir eine derart vereinfachende Kopplung zwischen den Energiekosten pro Fläche und den Innenraumklimabedingungen für problematisch. Bereits beim einfachen Vergleich eines Bretterschuppens und eines massiven Gebäudes gleicher Größe am selben Standort ist offensichtlich, dass sehr viel Energie und Technik notwendig sind, um in dem Bretterschuppen konstante Klimabedingungen aufrechtzuerhalten, wogegen sich im massiven Gebäude auch ohne Technikeinsatz generell viel konstantere Verhältnisse einstellen werden. Die Schlussfolgerung sollte also lauten: Klimakonstanz – das *stable is safe* – ist in erster Instanz eine Frage der Architektur und der Qualität der Gebäudehülle! Umgekehrt können weitere Schwankungsbreiten zwar auch ein Indiz für geringeren Technikeinsatz und somit geringere Kosten sein, sie können aber zugleich auf eine schlechtere Raumhülle bei gleich großem Technikeinsatz hinweisen.

Zudem ist ungewiss, ob eine Aufweitung von Sollwerten in – wohlgermerkt – bestehenden Anlagen zwangsläufig zu einer Energieeinsparung führt. Erste Anhaltspunkte liefern Berechnungen, die für die Pinakothek der Moderne in München angestellt wurden. In diesem etwa 12.000 Quadratmeter großen Museumsgebäude ist die Vollklimaanlage auf einen Sollwert von fünfzig Prozent für die relative Feuchte und 21 °C für die Temperatur ausgelegt. Wird dieser Punkt als Hundert-Prozent-Referenzwert für den Energieverbrauch herangezogen und der theoretisch erforderliche Energieaufwand bei jeweils anderen Kombinationen von relativer Feuchte und Temperatur berechnet, zeigt sich, dass zwar Einsparungen möglich sind (tendenziell wärmer und feuchter), gleichzeitig unter anderen Kombinationen

11 Mecklenburg, Marion F.; Charles S. Tumosa: Resolving the Conflict between Building Preservation and the Proper Temperature and Relative Humidity Requirements of Collections. 2003. URL: [www.si.edu/mci/downloads/reports/resolvingconflict.pdf](http://www.si.edu/mci/downloads/reports/resolvingconflict.pdf) (gesehen 3. 3. 2014)

ein erheblicher Energiemehrbedarf entsteht. In letzter Konsequenz können noch nicht einmal für den konkreten Fall dieses einen Museumsgebäudes verlässliche Rückschlüsse gezogen werden, sofern nicht aussagekräftige Simulationsberechnungen und eine Witterungsvereinbarung durchgeführt werden.

Gleichzeitig lässt sich anhand der Pinakothek der Moderne aber auch zeigen, dass bei einer vorhandenen Vollklimaanlage durchaus große Energieeinsparpotentiale vorliegen und der ökologische Fußabdruck ohne Risiko für das uns anvertraute Kunst- und Kulturgut wirksam reduziert werden kann. Beim jüngst durch die Deutsche Energie Agentur (dena) prämierten *energy contracting* der Pinakothek der Moderne hatte ein privater Dienstleister in die energetische Optimierung der technischen Anlagen des Gebäudes investiert. Über einen Einspar-Garantievertrag wurden Vergütung und Refinanzierung der Investitionen zwischen Auftraggeber und Investor geregelt. Letztlich finanziert sich das *contracting* aus den durch die Optimierung entstehenden Energiekosteneinsparungen. Bei unverändert engen Klimasollwerten (Regelgrößen: relative Feuchte 50 %  $\pm$  2,5 % und Temperatur 20–21,5 °C  $\pm$  1 K) konnte der CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Pinakothek der Moderne um 47 Prozent oder in Zahlen um 260 Tonnen reduziert werden. Diese Einsparung entspricht dem jährlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß von etwa 220 Einfamilienhäusern oder rund 320 Erdumdrehungen im PKW. Dies ist mit einer Energiekosteneinsparung von 45 Prozent verbunden, welche allerdings zum geringsten Teil an das Museum, sondern an den Investor fließt.

## Ökologischer Fußabdruck und Leihverkehr

Leihverkehr ist heute in fast jedem Museum ein fester Bestandteil des Museumsalltags. Auch Leihverkehr hat ökologische Folgen: Einerseits sollen die Kunstwerke einem breiten Publikum zugänglich gemacht werden – ein zentrales und nachhaltiges Element unserer Erinnerungsstrategie<sup>12</sup> – und auf Reisen gehen, andererseits ist genau dies in jeder Hinsicht ressourcenintensiv. Im Rahmen einer Studie des National Museum Wales wurden die Leihvorgänge in sämtlichen Abläufen erfasst und der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der einzelnen Schritte sowie des Gesamtablaufs berechnet.<sup>13</sup> Im Fokus standen die CO<sub>2</sub>-Emissionen, die durch Ku-

12 Burmester, Andreas, wie Fn. 1.

13 Lambert, Simon: The Environmental Impact of Museum Loans. Carbon Footprinting Outward Loans at the National Museums Wales. MSc.-Thesis, eingereicht an der Cardiff University 2009; Lambert, Simon; Jane Henderson: The carbon footprint of museum loans: a pilot study at Amgueddfa Cymru – National Museum Wales. In: Museum management and curatorship 26 (2011), H. 3, S. 209–235.

riere, den Transportvorgang selbst sowie durch Transportkisten und Verpackungsmaterial erzeugt werden. Es zeigte sich, dass die energetische Bilanz je nach Leihvorgang, Strecke und Verkehrsmittel deutlich variierte. Dies lässt sich als Ansatzpunkt für Energieeinsparungen nutzen. Die Umstellung der bisherigen Praxis des National Museum Wales bedeutete im konkreten Fall, mehrere Kunstwerke in einem Lastkraftwagen zu transportieren und bei Flugreisen einem Kurier mehrere Kunstwerke anzuvertrauen. Außerdem wurden angefertigte Transportkisten wiederverwendet oder Miettransportkisten eingesetzt. Die Kombination dieser Maßnahmen erbrachte eine jährliche CO<sub>2</sub>-Einsparung von 15 Tonnen.

### **Green museum gleich grünes Museum?**

Doch wird hier nicht alter Wein in neuen Schläuchen verkauft? In Deutschland sind die oben vorgestellten Aspekte möglicher CO<sub>2</sub>-Einsparung im Leihverkehr bereits seit Jahren gängige Praxis und nehmen die von der Green-museums-Bewegung formulierten Forderungen vorweg.<sup>14</sup> Letztere ist eine Interessengemeinschaft, die sich im Jahr 2005, ausgehend von den Wissenschafts- und Naturkundemuseen im angloamerikanischen Raum, zusammenschloss. Unter dem Motto *reduce, reuse, recycle* hat sie sich dem Ziel verschrieben, Museen grüner zu machen. Mittlerweile ist der Begriff etabliert und in fast jeder größeren amerikanischen Institution achtet eine Task Force auf die Umsetzung eines umweltverträglichen bzw. umweltfreundlichen Museumsbetriebs. Das Hauptaugenmerk liegt dabei aber verstärkt auf Aspekten der Mülltrennung, dem Recycling, der Lösemittelentsorgung oder der Auswahl von Lösemitteln nach gesundheitlichen Aspekten etc. Auch diese Forderungen dürften für deutsche Museen selbstverständliche Praxis sein. Gleichwohl sollte bei der aktuellen Diskussion berücksichtigt werden, dass der Schwerpunkt der Green-museums-Bewegung grundsätzlich ein anderer ist als die im Zusammenhang mit dem grünen Museum angestrebte Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Fußabdruckes oder eine Energieeinsparung durch die Aufgabe von Klimasollwerten, wie von der Bizot-Gruppe beabsichtigt.

<sup>14</sup> Brophy, Sarah; Elizabeth Wylie: *The green museum. A primer on environmental practice.* 2. Aufl. Lanham: AltaMira Press 2013; *Sustainability and Museums. Discussion paper.* 2008. URL: [www.museumsassociation.org/download?id=16398](http://www.museumsassociation.org/download?id=16398) (gesehen 3.3.2014); Davies, Maurice: *Museums and sustainability: practice examples.* In: NEMO News 2010, H. 1, S. 5.

## Nachhaltigkeit als Bestandteil des Museumsauftrages

Die aktuellen Auseinandersetzungen rund um das Thema CO<sub>2</sub>-Einsparung sind allein schon deshalb bedenklich, weil sie keinen ganzheitlichen Ansatz verfolgen. Sie verletzen hiermit ein Grundprinzip der präventiven Konservierung. Ein dem Museumsauftrag entsprechender Nachhaltigkeitsgedanke muss deshalb vernetzt sein und langfristig zielführende Strategien beinhalten. Selbst wenn eine Aufgabe gängiger Klimasollwerte tatsächlich zu einer gewissen Energieeinsparung führen sollte, handelt es sich nach den Kriterien des Drei-Säulen-Modells nicht zwangsläufig um eine nachhaltige Maßnahme.

Langfristige Strategien, die in Deutschland noch die Ausnahme sind und die den in großen Unternehmen häufig durchgeführten Nachhaltigkeitsberichterstattungen<sup>15</sup> ähneln, hat beispielsweise der National Trust in England für seine Liegenschaften entwickelt.<sup>16</sup> Dabei besteht der erste und wichtigste Schritt in einer detaillierten und umfassenden Bestandsermittlung, der Gebäudeinformationen, Verbrauchsdatenerfassung und Klimamessungen zu Grunde liegen. Basierend auf diesen Daten und Fakten werden verschiedene Maßnahmen der energetischen Verbesserung erarbeitet, die in einem mehrstufigen Prozess umgesetzt werden. Für sie wird langfristig – sofern am jeweiligen Standort sinnvoll und aus denkmalpflegerischer wie konservatorischer Sicht umsetzbar – die Einbindung regenerativer Energiequellen angestrebt.

Nachhaltigkeit im Museum ist künftig nur als ganzheitliches und auf lange Sicht ausgelegtes Konzept tragfähig. Nicht punktuelle Einzelmaßnahmen verkleinern den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck unserer Häuser. Vielmehr besteht die Aufgabe der präventiven Konservierung gerade darin, Risiken durch eine intensive Auseinandersetzung mit der Thematik und einer genauen Kenntnis von Wirkzusammenhängen und Prozessen zu identifizieren und die entscheidenden Parameter so lange zu verändern, bis ein ausgewogenes Gleichgewicht erreicht ist. Dies und der Stable-is-safe-Gedanke versprechen, das uns anvertraute kulturelle Gedächtnis sicher in die Zukunft zu transportieren.

---

15 Leitfaden zur Nachhaltigkeitsberichterstattung. Global Reporting Initiative.

URL: [www.globalreporting.org/resourcelibrary/German-G3-Reporting-Guidelines.pdf](http://www.globalreporting.org/resourcelibrary/German-G3-Reporting-Guidelines.pdf) (gesehen 3. 3. 2014).

16 Blades, Nigel: The National Trust' Approach to Energy Efficiency in Historic Buildings. 2010. URL: [www.collectionslink.org.uk/discover/environmental-control/854-energy-efficiency-in-historic-buildings-the-national-trust-approach](http://www.collectionslink.org.uk/discover/environmental-control/854-energy-efficiency-in-historic-buildings-the-national-trust-approach) (gesehen 3. 3. 2014).