

## **Abschlussbericht**

vom 11. Oktober 2013

zu dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt  
geförderten Projekt

### **Ressourcenschonende Öko-Gebäude als Exponate**

#### **ERSTELLUNG EINES LEITFADENS zur wirksamen Kommunikation von gebäudespezifischen Umweltaspekten**

**AZ 28934**

**Laufzeit**

**1. September 2011 – 15. Oktober 2013**

des Vereins für Ökologie und Umweltbildung Osnabrück e.V.  
in Kooperation mit  
der Fakultät für Umwelttechnik  
der Technischen Universität Breslau

## Inhaltsverzeichnis

Deckblatt mit Projektdaten	Seite 1
Inhaltsverzeichnis	Seite 2
Vorbemerkungen	Seite 3
Zur Art und Umfang der Durchführung der Projektphase 1	Seite 3
Zur Art und Umfang der Durchführung der Projektphase 2 und 3	Seite 6
Zum Projektzeitplan	Seite 8
Öffentlichkeitsarbeit	Seite 9
Schlussbemerkungen und Ausblick	Seite 10
Fazit aus BNE-Sicht	Seite 10
Bemerkung zur Anlagen	Seite 11

### **Anlage 1** zum Abschlussbericht

Projektdokumentation der Dauerexposition über gebäudespezifische Umweltaspekte für den geplanten wissenschaftlichen Komplex der Fakultät für Umwelttechnik der TU Breslau in polnischer Sprache.

### **Anlage 2** zum Abschlussbericht

Publikation: Bildende Bauten. Nachhaltigkeit lernen durch Gebäudegestaltung.  
Leitfaden für Planer, Bauherren, Nutzer.

## Vorbemerkungen

Dieser Abschlussbericht beschreibt den Verlauf des Projektes und verweist auf wesentliche Ergebnisse. Die detaillierten Projektergebnisse finden sich in dem entstandenen Produkt, dem Leitfaden „Bildende Bauten“. Dieser ist somit wesentlicher Bestandteil des Abschlussberichtes.

Das Projekt konnte im Prinzip in allen Phasen entsprechend dem vorgesehenen Zeitplan durchgeführt werden. Eine Verlängerung um sechs Wochen wurde erforderlich, weil die Druckerei den ursprünglich vorgesehenen Termin nicht einhalten konnte. Im Projektzeitraum wurden der DBU drei detaillierte Zwischenberichte vorgelegt.

Die Kooperation mit dem polnischen Projektpartner verlief insbesondere deshalb so erfolgreich, weil sowohl die Projektleiterin als auch der ausführende Architekt auf Seiten des Deutschen Partners Verein für Ökologie und Umweltbildung Osnabrück e. V. Polnisch als Muttersprache sprechen.

Layout und Grafiken des Leitfadens „Bildende Bauten“ wurden vom Projektteam selbst entwickelt. Bis auf wenige Ausnahmen stammen die verwendeten Bilder aus eigenen Quellen; auch diese wurden von uns selbst bearbeitet.

## Projektphase 1:

### Konzeptionierung 3E Komplex in Kooperation mit der TU Breslau

Mit der Durchführung wurde – wie im Förderantrag an die DBU in der Fassung vom 22. Juni 2011 vorgesehen – am 1. September 2011 begonnen.

Die erste Phase des Projektes wurde in enger Kooperation zwischen dem Verein für Ökologie und Umweltbildung Osnabrück e. V. unter der Leitung der Diplom-Biologin Dorota Kuczia und der Fakultät für Umwelttechnik der TU Breslau durchgeführt. Das Team des polnischen Kooperationspartners unter der Leitung von Prof. Dr. hab. Ing. Jan Danielewicz und Dr.-Ing. Malgorzata Szulgowska-Zgrzywa leistete die fachliche Unterstützung bei der Entwicklung der Konzeptidee für das Modellprojekt 3E. Der erste Schritt bestand in der Erarbeitung eines Konzeptes unter folgender Fragestellung:

Wie soll das neu geplante 3E-Gebäude mit all seinen umweltrelevanten Elementen als „Exponat“ dargestellt werden, d. h. auf welche Art und Weise können die

umweltrelevanten Informationen beim Betreten und Besuchen des Objektes für unterschiedliche Zielgruppen vermittelt und erlebbar gemacht werden?

Für die Beratung auf dem Gebiet der Architektur und für die planerische Umsetzung der Konzeptidee (Erstellung von Skizzen, Visualisierungen, Integration der Ausstellungsideen in die vorhandenen Vorentwurfspläne u. a.) wurde ein Werkvertrag mit dem Architekten Dr.-Ing. Peter Kuczia abgeschlossen. Die wissenschaftliche Unterstützung für die Konzeptentwicklung auf der didaktischen Ebene wurde von Dr. Gerhard Becker (UBINOS – Universität Osnabrück) geleistet.

Im Zentrum der ersten Monate stand eine detaillierte Analyse des vorhandenen architektonischen Planungskonzeptes des 3E Gebäudekomplexes der TU Breslau sowie deren Ergänzung (Außenanlagen) in Abstimmung mit den Zielen der avisierten Dauerexposition. Alle Einzelkomponenten des Komplexes wurden auf ihre Ausstellungstauglichkeit hin untersucht. Bereits im September 2011 kam es zu einem Arbeitstreffen in Breslau, bei dem es u. a. um einen Erfahrungsaustausch zum Thema Umweltbildung ging, die einzelnen Arbeitsschritte festgelegt und Aufgaben für Studentenworkshops bzw. studentische Arbeiten definiert wurden. Ebenfalls wurden zu diesem frühen Zeitpunkt Visualisierungen des 3E Komplexes inklusive seiner Außenanlagen erstellt.

Anschließend wurde der Energiegarten als integrierter Bestandteil der Dauerexposition geplant; die Idee der „Inseln“ nahm für diesen Bereich Gestalt an:

- ▶ Insel 1: Funktionelle Elemente des 3E Gebäudes, z. B. passive Luftansaugung, biologische Kläranlage, Wärmekamera
- ▶ Insel 2: von Firmen anmietbare Ausstellungsflächen
- ▶ Weitere Inseln mit thematischen Anknüpfungen wie Photovoltaik, Solarthermie, Windkraft, Lichtlenkung, passive Solarenergienutzung, Regenwasser, umweltfreundliche Baumaterialien für Rekreationsinsel.

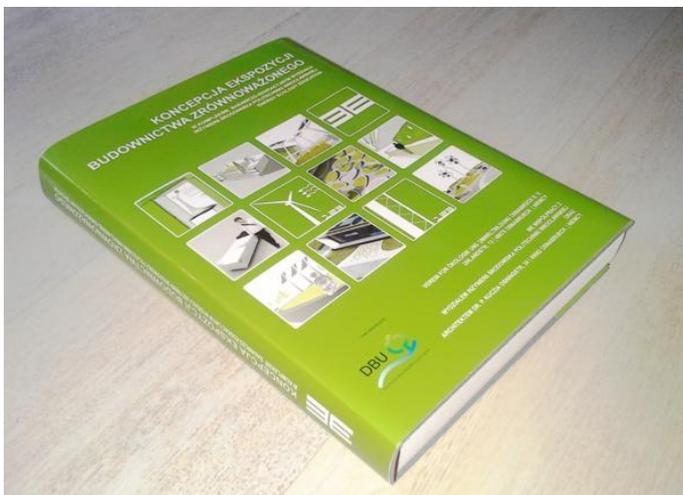
Die kreative Planungsphase wurde mit studentischer Beteiligung durchgeführt. So gab es an der Fakultät für Umwelttechnik eine Ideenwerkstatt für Studenten.

Darauf folgte die Konkretisierung der „Corporate Identity“ des 3E Komplexes sowie des „Corporate Design“ mit dem Ziel, die Nachhaltigkeitsaspekte optisch zur Geltung zu bringen und für die Besucher des Gebäudes sofort wahrnehmbar zu machen. Ein Leitsystem mit einem ansprechenden graphischen Code wurde konzipiert und entwickelt. Parallel dazu wurden die Zielgruppen ermittelt. Für diese wurden anschließend adressatenspezifische Inhalte, Themenfelder und deren Darstellungsmöglichkeiten (Art der Informationsvermittlung) formuliert.

Besondere Aufmerksamkeit wurde der Zielgruppe Grundschulkindern gewidmet. Für diese besondere Zielgruppe wird auf Wunsch des Nutzers (in diesem Falle des polnischen Kooperationspartners) ein detailliertes didaktisches Begleitprogramm in Form eines Lehrpfades mit ausführlichen Beschreibungen der Inhalte, der didaktischen Methoden und dem „Szenario“ der Informationsvermittlung für die einzelnen Lernstationen des Lehrpfades erstellt.

Anschließend verlagerte sich der Schwerpunkt der Arbeit auf die Konkretisierung und planerische Umsetzung der erarbeiteten Inhalte der Dauerexposition.

Die Projektphase 1 wurde Ende Mai 2012 mit einer detaillierten in polnischer Sprache abgefassten Dokumentation für die Dauerexposition über gebäudespezifische Umweltaspekte für den 3E Komplex abgeschlossen.



Die Dokumentation beinhaltet:

- ▶ Allgemeine Bemerkungen und Grundinformationen zur geplanten Dauerexposition mit dem Hinweis auf die Förderung durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt,
- ▶ Beschreibung (Fachinformationen, Grafiken, 3D-Visualisierungen) der ausstellungsrelevanten Elemente,
- ▶ Informationen zum Kommunikationskonzept des Gebäudes: Corporate Identity mit Corporate Design incl. Empfehlungen für die Medien- und Öffentlichkeitsarbeit bzgl. Des geplanten 3E Komplexes, Leitsystem mit symbolhaften Logos,
- ▶ Beschreibung der gewählten Zielgruppen, didaktisches Konzept mit Begleitprogramm für die Zielgruppe Grundschulen, Raumkonzept etc.,

- ▶ Umfassendes, detailliertes Raumbuch der ausstellungsrelevanten Elemente für die Objektplaner mit Bezügen auf die im Teil 2 vorhandenen Entwürfe (Bilder, Grafiken, Texte, Logos etc.)
- ▶ Entwürfe für die Gestaltung der einzelnen Informationspunkte (bauliche Komponenten, ausstellungstechnische Elemente und Exponate)
- ▶ Grafisches Design für die Bilder, Grafiken, Texte, Logos etc.,
- ▶ Textvorschläge für die Informationspunkte.
- ▶ umfassendes Raumbuch der ausstellungsrelevanten Elemente für die Objektplaner.

Konkrete Auswirkungen dieser ersten Projektphase: Die Ergebnisse dieser Projektdokumentation fließen in die weiteren Leistungsphasen (Genehmigungs-, Ausführungsplanung) der architektonischen Planung des 3E-Gebäudes ein. Dadurch wird eine intensive Verflechtung der geplanten umweltpädagogischen Dauerexposition mit der Architektur des Gebäudekomplexes gewährleistet.

### Projektphasen 2 und 3: Entwicklung und Erstellung des Leitfadens „Bildende Bauten“

Ende Mai 2012 wurde planmäßig mit der zweiten Projektphase begonnen. Es wurden die Grundlagen geschaffen für die geplante Publikation in Form eines praxisorientierten Leitfadens für Planer, Bauherren und Gebäudenutzer. Nach der Analyse und der Generalisierung der für den Leitfaden geeigneten gebäudespezifischen Themenbereiche erfolgte die Erarbeitung der allgemeingültigen Lösungsvorschläge und die Zusammenfassung der Empfehlungen. Parallel dazu verlief die Diskussion über die grafische Gestaltung und das Layout des Buches. Außerdem wurde der Arbeitstitel festgelegt, der dann in etwa dem finalen Titel entsprechen sollte: „Bildende Bauten – Umweltbildung durch Gebäudegestaltung. Leitfaden für Planer, Bauherren, Nutzer.“ Lediglich der Begriff Umweltbildung wurde später, der Intention der Publikation folgend, durch „Nachhaltigkeit lernen“ ersetzt. Nach Festlegung des groben Rahmens für die Publikation wurden an verschiedene Druckereien konkrete Angebotsanfragen gestellt und Kostenvoranschläge eingeholt.

Wie schon die erste Projektphase fristgerecht abgeschlossen wurde, verlief auch Projektphase 2 dem im Antrag vorgelegten Zeitplan entsprechend. Es wurde also bis September 2012 an den Grundlagen des Leitfadens gearbeitet. Im Oktober 2012 kam es zu einem Kontakt mit Prof. Marcus Rehm vom Institut Energiesysteme und Energiewirtschaft an der Hochschule Ruhr West. Dort bestand ein großes Interesse an dem Projekt; so kam es zu einem Informationstreffen in Osnabrück. Es stellte sich heraus, dass die Hochschule die für die TU Breslau erstellte Projektdokumentation für ein eigenes Projekt „Energy-Campus-Lab“ bestens nutzen konnte – ein Beweis für die Übertragbarkeit der Ergebnisse. Mit Einverständnis der Technischen Universität Breslau wurde der Hochschule Ruhr West die Dokumentation zur Nutzung überlassen. Außerdem zeigte sich die Hochschule sehr interessiert an dem entstehenden Leitfaden. An dessen Umsetzung wurde ab Oktober 2012 intensiv gearbeitet.

Der Buchumschlag sowie die Seitenvorlagen wurden entworfen. Verwendet wurde dabei die Gestaltungssoftware „InDesign“. Dazu wurden Umfang, Aufbau und Inhalte des Buches verbindlich festgelegt sowie die wesentlichen Merkmale für den Druck:

Buchtitel: Bildende Bauten

Untertitel: Nachhaltigkeit lernen durch Gebäudegestaltung. Leitfaden für Planer, Bauherren, Nutzer.

Format: 20,5 cm x 20,5 cm (Buchblock) mit festem Einband

Umschlagbezug: Bilderdruck 4/0-fbg

Inhalt: 144 Seiten, 2/2-fbg, schwarz/Schmuckfarbe (HKS)

Zweisprachige Ausgabe in einem Band

Text: ca. 300 000 Zeichen (Deutsch und Englisch)

Abbildungen: ca. 140

Auflage: 500 Exemplare

Im September 2013 waren die Arbeiten an der Publikation incl. der Übersetzungen entsprechend der getroffenen Festlegungen abgeschlossen.

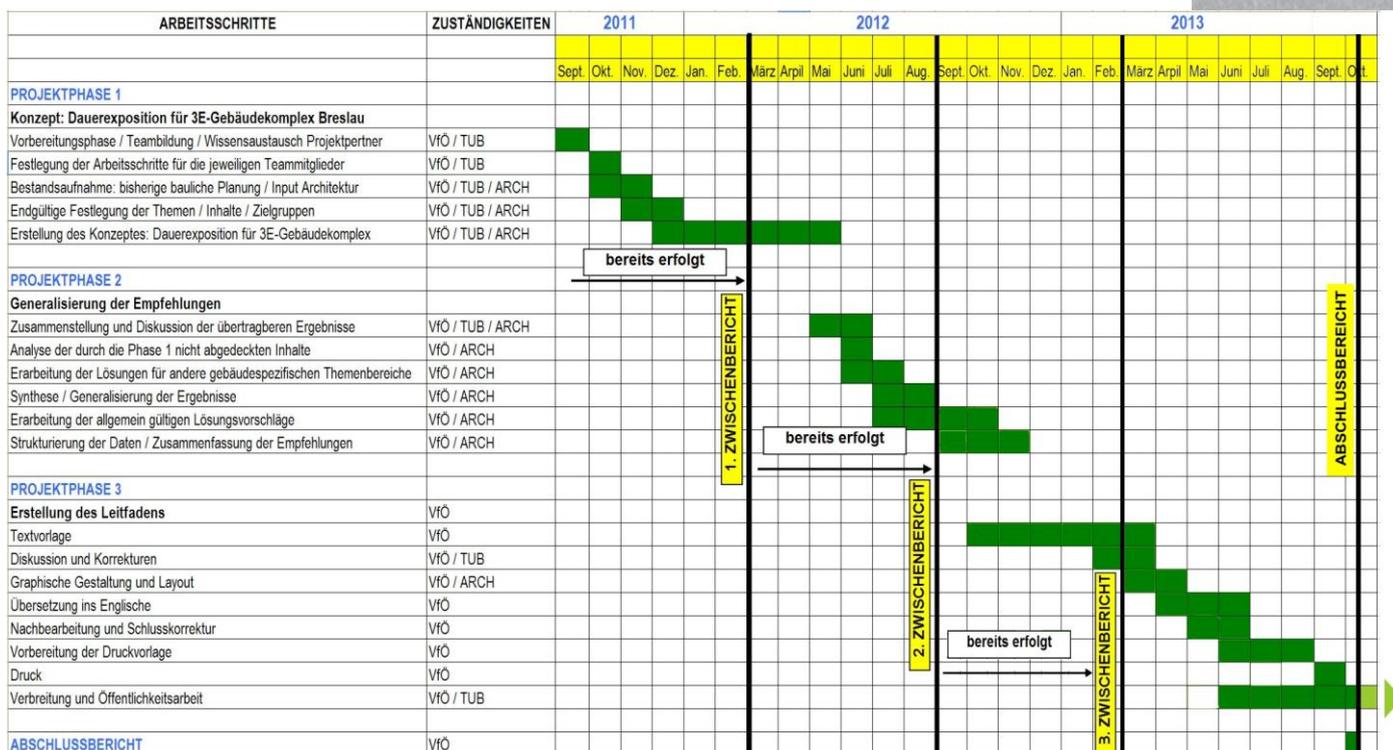


Das Buch ist in drei Teile gegliedert. Im ersten Abschnitt finden sich allgemeine Erläuterungen zum Thema. Es werden die Zielgruppen benannt und durchführbare Schritte angesprochen. Der zweite Abschnitt enthält konkrete Anregungen für Maßnahmen in den einzelnen Themenbereichen.

In jedem Kapitel werden Eigenschaften, Vorzüge und Stärken, Einsatzgebiete und andere Charakteristika der Präsentationslösungen angerissen und modellhafte Maßnahmen dargestellt. Im dritten Teil finden sich Checklisten, die bei der Planung der im Buch vorgestellten Lösungen hilfreich sind. Abschließend werden die Inhalte und Zielsetzungen des Leitfadens in den Kontext einer Bildung für nachhaltigen Entwicklung (BNE) gestellt.

## Projekt-Zeitplan

Das Projekt konnte im Prinzip in allen Phasen entsprechend dem vorgesehenen Zeitplan durchgeführt werden. Eine Verlängerung um sechs Wochen wurde erforderlich, weil die Druckerei den ursprünglich vorgesehenen Termin nicht einhalten konnte.



## Öffentlichkeitsarbeit

Mit dem Erscheinen der Publikation wurde eine dreisprachige (deutsch/englisch/polnisch) Projekthomepage mit der Adresse [www.bildende-bauten.de](http://www.bildende-bauten.de) erstellt, die u. a. Pressematerial zur Verfügung stellt. Pressemitteilungen gingen an die lokale Presse im Bereich des Projektträgers, an die überregionale Presse sowie an die Fachmedien. In der Neuen Osnabrücker Zeitung wurde das Buch am 10. Oktober 2013 vorgestellt. Belegexemplare gingen an fachbezogene Ministerien, an die Industrie- und Handelskammer, an Fachbibliotheken, Architektenkammern etc. Weiterhin wird der Leitfaden über verschiedene Internetportale beworben: Eigenverlag (NUSO), Buchversandportale wie [lehmanns.de](http://lehmanns.de), [neuebuecher.de](http://neuebuecher.de), [amazon.de](http://amazon.de), [sklep.architekci.pl.](http://sklep.architekci.pl.), [manz.at](http://manz.at), [facultas.at](http://facultas.at) usw.. Es wurde eine Werbebroschüre (Leseprobe mit 12 verkleinerten Buchseiten) erstellt. Sie wird zu Werbe-/Informationszwecken an Interessierte versandt sowie bei den öffentlichen Anlässen vom Verein verteilt (z. B. am Osnabrücker Nachhaltigkeitstag). Experten für Bildung für nachhaltige Entwicklung liegt der Leitfaden zur Begutachtung und für Rezensionen vor, genauso wie dem deutschen BNE-Portal. Eine polnische Fachrezension kommt von Prof. Dr. hab. Jan Danielewicz – Spezialist für Gebäude-Umwelttechnik.

Die Publikation wird auf internationalen Fachkonferenzen vorgestellt, u.a.:

- ▶ im Oktober 2013 in Krakow, Polen im Rahmen der 10th International Conference New Building Techno-logies and Architectural Design NBTAD 2013 mit einem Vortrag von Dr. Peter Kuczia: „Bildende Bauten. Nachhaltigkeit lernen durch Gebäudegestaltung“. Dort erscheint auch ein Beitrag in den Konferenzmaterialien (Publikation z. Z. im Druck).
- ▶ im November 2013 im Rahmen der II Konferenz DDE i OZE (Dolnoslaski Dom Energooszczedny i odnawialne Zrodla Energii) in Wroclaw, Polen.

Weitere öffentliche Auftritte sowie Vorträge an den Hochschulen sind geplant.

### Schlussbemerkung und Ausblick

Das Projekt „Ressourcenschonende Öko-Gebäude als Exponate - Erstellung eines Leitfadens zur wirksamen Kommunikation von Gebäudespezifischen Umweltaspekten“, das mit der Publikation „Bildende Bauten“ am 15. Oktober 2013 seinen Abschluss findet, ist in allen Phasen dem Zeitplan entsprechen und erfolgreich verlaufen. Schon während der Projektbearbeitung zeichnete sich ein reges Interesse in der Fachwelt an der Thematik ab, und es scheint gelingen, die beabsichtigten Impulse für „kommunizierende Gebäude“ zu setzen. Es obliegt jetzt dem Projektträger, die praxisorientierten Projektergebnisse weiter in die Fachwelt und in die Öffentlichkeit zu bringen, um auch selbst dem Anspruch der Nachhaltigkeit zu genügen. Erste Maßnahmen (s. o.) sind bereits veranlasst.

Die internationale Kooperation verlief ebenfalls (auch dank der Sprachkenntnisse der Osnabrücker Beteiligten) sehr erfolgreich und war sicher mitentscheidend, dass der Leitfaden grenzüberschreitend zum Einsatz kommen kann. Dafür gebührt den polnischen Partnern Dank.

### Fazit aus BNE-Sicht

„Bildende Bauten“ spielen in der Nachhaltigkeitskommunikation und in der Bildung für nachhaltige Entwicklung eine wichtige Rolle. Ein spezieller Bereich der Nachhaltigkeitskommunikation bezieht sich auf Ausstellungen, und hier werden „Bildende Bauten“ als begehbare Exponate besonders wirksam. Als neuer Ansatz informeller Nachhaltigkeitsbildung bietet der Leitfaden „Maßstäbe für eine glaubwürdige Kommunikationsstrategie in authentischen Lernumgebungen“ (Dr.

Thomas Pyhel im Grußwort zum Leitfaden). Somit werden mit „Bildenden Bauten“ wichtige neue Bereiche für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung erschlossen.

## Bemerkungen zur Abschlussberichtenanlagen

Zum o. g. Abschlussbericht gehören folgende Anlagen:

### Anlage 1

#### Projektergebnis der 1. Projektphase:

Projektdokumentation der Dauerausstellung über gebäudespezifische Umweltaspekte für den geplanten wissenschaftlichen Komplex der Fakultät für Umwelttechnik der TU Breslau in polnischer Sprache.

#### Teil 1

- ▶ Allgemeine Bemerkungen und Grundinformationen zur geplanten Dauerausstellung mit dem Hinweis auf die Förderung durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (Seite 4),
- ▶ Beschreibung (Fachinformationen, Grafiken, 3D-Visualisierungen) der ausstellungsrelevanten Elemente,
- ▶ Informationen zum Kommunikationskonzept des Gebäudes: Corporate Identity mit Corporate Design incl. Empfehlungen für die Medien- und Öffentlichkeitsarbeit bezüglich des geplanten 3E Komplexes, Leitsystem mit symbolhaften Logos,
- ▶ Beschreibung der gewählten Zielgruppen, didaktisches Konzept mit Begleitprogramm für die Zielgruppe Grundschulen, Raumkonzept etc.,
- ▶ umfassendes detailliertes Raumbuch der ausstellungsrelevanten Elemente für die Objektplaner mit Bezügen auf die im Teil 2 vorhandenen Entwürfe (Bilder, Grafiken, Texte, Logos etc), Seiten 63 – 187.

#### Teil 2

- ▶ Entwürfe für die Gestaltung der einzelnen Informationspunkte (bauliche Komponenten, ausstellungstechnische Elemente und Exponate),
- ▶ graphisches Design für die Bilder, Grafiken, Texte, Logos etc.,
- ▶ Textvorschläge für die Informationspunkte

## Anlage 2

### Ergebnis der 2. und 3. Projektphase:

Publikation: Bildende Bauten. Nachhaltigkeit lernen durch Gebäudegestaltung.

Leitfaden für Planer, Bauherren, Nutzer. ISBN 978-3932378065

Osnabrück, den 11. Oktober 2013

In Abstimmung mit der Projektsteuerungsgruppe

Verein für Ökologie und Umweltbildung Osnabrück e. V.

Projektleiterin

/Dorota Kuczia/