

# Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE)

## Ein Konzeptentwurf für das Bertolt-Brecht-Gymnasium Dresden

Stand: September 2018

Zusammenfassung der Sachberichte und Ergänzungen von Monika Adam

### Kontext

Die Sächsische Landesregierung beabsichtigt bis Ende 2018 eine Strategie für Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) zu entwickeln und stellt aktuell ihr Arbeitspapier online zur Diskussion <sup>1</sup>. Es geht hierbei um ein Bildungskonzept, das Menschen zu zukunftsfähigem Denken und nachhaltigem Handeln befähigen soll, ganzheitlich ist und wirtschaftliche, ökologische und soziale Bereiche sowie ihre Interdependenzen umfasst. Die Aneignung von Fähigkeiten und Fertigkeiten, wie z. B. autonomes Handeln, vorausschauendes Denken oder gesellschaftliches Engagement als Teil des Bildungsprozesses für nachhaltige Entwicklung, soll explizit gefördert werden <sup>2</sup>.

Für das konstruktive Zusammenwirken von formaler Bildung und non-formalen Angeboten an allgemeinbildenden Schulen wie dem Bertolt-Brecht-Gymnasium (BeBe) regt der Strategieentwurf an, außerschulische Bildungspartner in die pädagogische Arbeit hinsichtlich BNE einzubeziehen. Die Sächsische Landesstiftung für Natur und Umwelt (LaNU) mit ihrem „Netzwerk Umweltbildung Sachsen“ <sup>3</sup> wird beispielsweise als Partner genannt. Sie hat in diesem Jahr (2018) in Zusammenarbeit mit Wilderness International die Erstellung eines räumlichen Überblickes über das Schulgelände des BeBe und ein angepasstes Maßnahmenpaket gefördert (**Lebendige Schulhöfe als Orte der Bewusstseinsbildung für Natur- und Klimaschutz**; siehe 3.). Ein weiteres Projekt, das bereits am BeBe in Zusammenarbeit mit Wilderness International stattgefunden hat, ist die Ermittlung des **Ökologischen Fußabdruckes des BeBe** im Rahmen der Initiative „Klimaschulen im Sachsen“ <sup>4</sup> (siehe 1.). Diese Initiative „zielt darauf ab, die Themen Klimawandel, Klimafolgen und Klimaschutz langfristig an sächsischen Schulen zu verankern und diese anzuregen, ihr eigenes Schulprofil als Klimaschule zu entwickeln“.

Eine schrittweise (Um-)Gestaltung des Schul- bzw. Lernumfeldes nach BNE-Kriterien, soweit diese möglich sind, wird nicht explizit in der Landesstrategie genannt, ist aber eine folgerichtige Konsequenz des Bildungskonzeptes, das den unmittelbaren und praktischen Bezug betont. Für Details zu Bildungsangeboten hinsichtlich Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) und Globales Lernen (GL) in Sachsen sowie zu Veranstaltungen, Fortbildungen, Materialien und Informationen siehe das Portal „Bildung für Nachhaltige Entwicklung in Sachsen“ <sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Sächsische Landesstrategie Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE): [www.LSNQ.de/bne](http://www.LSNQ.de/bne)

<sup>2</sup> <https://www.schule.sachsen.de/14321.htm>

<sup>3</sup> <http://umweltbildung-sachsen.de>

<sup>4</sup> <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/klima/40877.htm>

<sup>5</sup> <https://bne-sachsen.de/>

## **BNE-Projekte im Bereich Umwelt am BeBe**

Die folgenden Projekte im Bereich Klima und Energie, Recycling und Biodiversität berühren stets sowohl ökologische und ökonomische als auch soziale BNE-Themen (siehe Abbildung). Bei den im Folgenden vorgestellten Projekten handelt es sich teilweise um laufende Projekte, teilweise um Projekte, die in Vorbereitung sind, oder um Projektanregungen.

### **1) Klima- und Energie-Projekte**

#### **Energiesparprojekt der Schülerfirma bb-web („Energiesparmeister Gold 2018!“)**

Projektleiter: Herr Dr. Wagner

Da die Heizung in Schulen zu den größten Energiefressern gehört, haben die Schüler des BeBe alle Komponenten der Heizanlage kontrolliert und mit Datenloggern die Temperaturentwicklung in der ganzen Schule überprüft. Anhand der Ergebnisse wurden die Heizzeiten mit Hilfe von Fachleuten neu eingestellt und defekte Elemente im Heizkreislauf ausgewechselt. Aus den Einnahmen ihrer eigenen Solaranlage und aus den Wettbewerbserfolgen ihrer Projekte zu erneuerbaren Energien hat die Schülerfirma bb-web Datenlogger und neue Thermostate in den Klassenzimmern finanziert. Seit 2015 spart die Schule auf diese Weise jedes Jahr 4.000 Euro Heizenergiekosten und konnte dabei ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß deutlich reduzieren <sup>6</sup>.

#### **Projekt „Ökologischer Fußabdruck“ (Initiative „Klimaschule in Sachsen“)**

Projektleiter: Herr Dr. Wagner

In Zusammenarbeit mit Wilderness International wurde der Ökologische Fußabdruck, d.h. der CO<sub>2</sub>-Ausstoß bzw. das CO<sub>2</sub>-Ausstoß-Äquivalent) am BeBe getrennt für einzelne Verbrauchsbereiche 2018 ermittelt. Die Bereiche Verpflegung und Wärme verursachen den größten Teil des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes (siehe Projektbericht). Einsparmöglichkeiten bzw. Vermeidung von CO<sub>2</sub> werden insbesondere bei der Verpflegung (Gourmetta), Schülermobilität und Wärme vorgeschlagen.

Weitere Möglichkeiten der lokalen und (über-)regionalen CO<sub>2</sub>-Einsparung auf dem Schulgelände bestehen durch Recycling von Gebrauchsgütern (siehe 2.) und die Weiterentwicklung des Schulgeländes als CO<sub>2</sub>-Senke (CO<sub>2</sub>-Kompensation) durch geeignete Begrünung (siehe 3.)

### **2) Recycling-Projekte**

Recycling-Projekte sind Nachhaltigkeitsprojekte, die viele ökologische, ökonomische und soziale Aspekte umfassen. Beispiele:

#### **Projekt "Deckel gegen Polio - 500 Deckel für 1 Leben ohne Kinderlähmung" (deckel-gegen-polio.de)**

wird initiiert vom Verein „Deckel drauf“. Durch die Sammlung von Kunststoffdeckeln aus hochwertigen Kunststoffen (HDPE und PP) und durch den anschließenden Verkaufserlös wird das Programm „End Polio Now“ <sup>7</sup> unterstützt. Dieses Projekt lief bereits im Schuljahr 2016/2017, wurde aber nicht weitergeführt.

---

<sup>6</sup> <https://www.energiesparmeister.de/wettbewerb/news/beitrag/schule-aus-sachsen-ist-energiesparmeister-gold-2018-16495/>

<sup>7</sup> <https://www.endpolio.org/>

**Projekt „Geld für Müll“** (<https://www.geldfuermuell.de>). Die geldfuermuell GmbH beispielsweise verwertet und vermarktet seit 1998 alte Tonerkartuschen, leere Druckerpatronen und Legosteine. Die Wertstoffe werden gemäß einer Ankaufspreisliste vergütet und der Erlös kann direkt eigenen Schulprojekten zugutekommen oder einer gemeinnützigen Organisation gespendet werden.

**Projekt „Gutes tun mit gebrauchten Schuhen“** ([www.shuuz.de](http://www.shuuz.de)). SHUUZ sammelt gebrauchte Schuhe und zahlt den erzielten Erlös pro Kilogramm gebrauchter Schuhe direkt an den Einsender (z.B. Schulen). Kooperationspartner von SHUUZ ist die Kolping Recycling GmbH Kleider- und Schuhsammlungen, die die gesammelten Schuhe weltweit zu günstigen Preisen weiterverkauft und Rohmaterialien weiterverwertet.

Weitere geeignete Recycling-Projekte von Wertstoffen, die einen Erlös für Schulprojekte generieren können, sind beispielsweise:

- Handy-Recycling (z.B. <https://www.handyverkauf.net/knowledgebase/handy-recycling>) oder als Beitrag für Umweltschutzprojekte (z.B. <https://www.handysfuerdieumwelt.de>)
- Altpapier-Recycling

Recyclingprojekte sind als Klassen- und/oder CAS-Projekte gut geeignet, da sie vom Zeitaufwand her überschaubar sind. Wichtig ist jedoch die Gewährleistung von Kontinuität beim gewählten Projekt um bewusstes nachhaltiges Handeln bei der Schulgemeinschaft insgesamt zu fördern.

### **3) Biodiversitätsprojekt: „Lebendige Schulhöfe als Orte der Bewusstseinsbildung für Natur- und Klimaschutz“**

Naturschutz fängt vor der Haustür an. Das Projekt „Lebendige Schulhöfe als Orte der Bewusstseinsbildung für Natur- und Klimaschutz“ möchte Schüler nicht nur auf den Verlust von Lebensräumen und Arten hinweisen, sondern gleichzeitig die Möglichkeit aufzeigen neue Lebensräume zu schaffen und dabei die Lebensbedingungen von Arten im Schulumfeld zu verbessern. Es wurde hierfür in Zusammenarbeit mit Wilderness International ein räumlicher Überblick erstellt und ein Maßnahmenpaket erarbeitet, das von der LaNU finanziell gefördert wurde. Dieses Paket beinhaltet viele Vorschläge zur (Um-)Gestaltung des Schulgeländes und Bereicherung mit unterschiedlichen Lebensraumstrukturen um die Biodiversität zu erhöhen und das Mikro- und Raumklima in den Gebäuden zu verbessern (siehe Abschlussbericht und zwei verschiedene Zusammenfassungen desselben).

Eine detaillierte Bestandsaufnahme des Schulgeländes, die den aktuellen Zustand des Geländes erfasst einschließlich der vorhandenen Grünflächen, Gehölze, versiegelten Flächen, Bauten, Infrastruktur etc. fehlt jedoch. Diese ist als Planungsgrundlage notwendig, um die verschiedenen Umweltprojekte im Maßnahmenpaket zu realisieren. Auch sollten die Planungen vom Neubau des Nebengebäudes in ein Grundkonzept bei einer Umgestaltung des Schulgeländes unbedingt einbezogen werden.

Das Maßnahmenpaket von Wilderness International beinhaltet:

1. Gehölze und Unterpflanzung: Umgestaltung der nicht-heimischen Spiraea- und Forsythien-Pflanzungen zu naturnahen vogel- und insektenfreundlichen Wildfruchthecken (z.B. Weißdorn,

Hasel, Hainbuche, Kornelkirsche, Feldahorn, Rosen). Als Unterpflanzung sind viele Frühjahrsblüher wie Buschwindröschen, Winterling, Schneeglöckchen u.a. geeignet.

2. Vom Intensivrasen zur Wiese: In Abhängigkeit davon wie stark die vorhandenen Grünflächen begangen und für verschiedenste Aktivitäten benötigt werden, können in den besonnten Randbereichen des Schulgeländes Intensivflächen in Kräuterrasen oder eine Blumenwiese umgewandelt werden. Kräuterrasen werden etwa viermal, Blumenwiesen hingegen höchstens zweimal pro Jahr gemäht. Je nach Boden und Nährstoffhaushalt ist das Arteninventar der Wiesen sehr unterschiedlich. Pädagogisch sind Blumenwiesen für den Biologieunterricht sehr wertvoll.
3. Schattenstandorte: Begrünung mit Bodendeckern (z.B. Immergrün).
4. Befestigte (versiegelte) Flächen: gegebenfalls Rückbau, Ersatz durch Rasengittersteine oder „Blumenschotterrasen“.
5. Schulgarten und Teich: Der Schulteich und kleinere Biotopstrukturen sind im Schulgarten bereits vorhanden und können zukünftig stärker mit heimischen Pflanzen bepflanzt werden. Für einige Versiegelungen im Schulgarten besteht keine Notwendigkeit. Sie können aufgehoben und so größere Pflanzflächen geschaffen werden.
6. Lebensraumstrukturen:
  - (a) Nisthilfen (Nistkasten, Insektenhotel): In Abhängigkeit vom Artenpotential des Umfeldes können auf dem Schulgelände an Hauswänden und Bäumen Nistkästen für Vögel und Fledermäuse angebracht sowie Insektenhotels und weitere Niststrukturen für Insekten an sonnigen Standorten aufgestellt werden.
  - (b) Stein- und Sandhaufen, Lagerung von Totholz etc. in besonnten und schattigen Bereichen.
7. Pflanzflächen: Bepflanzung mit Wildstauden, die von Bestäubern (insbesondere Bienen, Tagfaltern) als Nahrungsangebot gerne angenommen werden.
8. Fassadenbegrünung: Die Wandbegrünung hat positive Auswirkungen sowohl auf die Haltbarkeit der Fassade als auch des Innenklima des Gebäudes. Sie bietet zudem weitere Lebensraumstrukturen z.B. für Vögel und Insekten. Die Auswahl der Kletterpflanzen ist vom Standort und den Kletterhilfen am Gebäude abhängig.
9. Innenraumbegrünung: Das Raumklima kann deutlich durch Zimmerpflanzen (z.B. Grünlilie, Bogenhanf, Einblatt, Birkenfeige) verbessert werden.

Für viele der genannten Maßnahmen wird auf die zu erwartenden Kosten hingewiesen. Zudem werden mögliche Umsetzungsstrategien bei Geldmangel aufgezeigt. Der jeweilige Pflegebedarf wird kurz dargestellt.

Alle aufgelisteten Maßnahmen können als Einzelprojekte und meist auch zeitlich unabhängig voneinander auf der Grundlage eines Gesamtkonzeptes umgesetzt werden.

Für die Umsetzung des Projektes „Lebendige Schulhöfe als Orte der Bewusstseinsbildung für Natur- und Klimaschutz“ sollten die nächsten Schritte sein:

- Bildung einer Arbeitsgruppe unter Einbeziehung der Schulgemeinschaft
- Erstellung einer detaillierten Bestandsaufnahme
- Erarbeitung eines Grundkonzeptes unter Berücksichtigung der Planungen für den Neubau des Nebengebäudes
- Erarbeitung einer Umsetzungsstrategie mit Einzelprojekten
- Koordinierte Umsetzung von Einzelprojekten

# BNE-Projekte am BeBe

