

# **DIS – Schulgarten**

**Dresden International School  
Annenstr. 9, 01067 Dresden  
[www.dresden-is.de](http://www.dresden-is.de)**

## **Konzept und Planung 2010/2011**

von

**Monika Adam (Leitung)  
Matt Chambers  
Anne-Kristin Frank  
Alexis Sirrakos  
Anja Wiedemann**

Unter Mitarbeit von:

**Hans-Joachim Adam, Garten- und Landschaftsarchitekt,  
Büro adam + adam, Hannover**

Stand: 30.05.2011

The sun is shining, the sun is shining.  
That is the Magic.  
The flowers are growing,  
the roots are stirring.  
That is the Magic.  
Being alive is the Magic,  
being strong is the Magic.  
The Magic is in me, the Magic is in me.  
It's in every one of us.<sup>1</sup>

Die Sonne scheint, die Sonne scheint.  
Das ist der Zauber.  
Die Blumen wachsen,  
die Wurzeln strecken sich.  
Das ist der Zauber.  
Leben und stark sein,  
das ist der Zauber.  
Er ist in mir,  
er ist in uns allen.<sup>2</sup>

And this our life, exempt from public haunt,  
Finds tongues in trees, books in the running brooks,  
Sermons in stones, and good in every thing.<sup>3</sup>

Dies unser Leben, frei vom Weltgetriebe,  
Findet im Baum sein Wort, im Bach sein Buch,  
In Steinen Predigten, in allem Gutes.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Frances Hodgson Burnett, 1994: *The Secret Garden*. Hodder Children's Books, London, 238 p. (First published 1911); quotation pages 194-195.

<sup>2</sup> Frances Hodgson Burnett, 2006: *Der geheime Garten*. Gerstenberg Verlag, Hildesheim, 224 S.; Zitat Seite 182.

<sup>3</sup> *The Complete Works of William Shakespeare*, 1980. *As You Like It*. Cambridge University Press, London, 1181 p. (*As You Like It*, first published 1599); quotation act 2, scene 1, page 248.

<sup>4</sup> Erich Fried, 1995: *Shakespeare*. Band 2. Zweitausendeins, Frankfurt, 537 S.; Zitat aus „Wie es Euch gefällt“, 2. Akt, 1. Szene, Seite 215.

# Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Inhaltsverzeichnis.....  | 3  |
| 1. Einführung.....   | 6  |
| 1.1 Ziel des Schulgartens.....   | 6  |
| 1.2 Schulgarten, Erfahrungsfeld der Sinne und Spielplatz – Was ist der Unterschied?..... | 6  |
| 1.3 Aufgaben und Funktionen des Schulgartens.....  | 8  |
| Erste Aufgabe: Ökologische Zusammenhänge.....  | 8  |
| Zweite Aufgabe: Sinnliche Wahrnehmung.....   | 9  |
| 2. Konzept.....  | 10 |
| 2.1 Aktuelle Flächennutzung.....   | 12 |
| 2.2 Wünsche der DIS-Gemeinschaft an den Schulgarten.....                                 | 13 |
| 2.3 Ideenskizzen: Verlauf der Konzeptentwicklung.....                                    | 15 |
| Erste Konzeptphase: die Bereiche A, B und C.....   | 16 |
| Zweite Konzeptphase: die Bereiche D und E.....   | 20 |
| Dritte Konzeptphase: die Bereiche A, B, C, D und E als „Grünes Band“.....                | 25 |
| 3. Planung.....  | 29 |
| 3.1 Detailplanung.....   | 29 |
| Hochbeete.....   | 29 |
| Teichanlage.....   | 29 |
| Wege- und Platzflächen.....  | 32 |
| Änderungen in der Detailplanung vom 10.05.2011.....                                      | 35 |
| Teichanlage versus Sumpfbzone.....   | 35 |
| 3.2 Pflanzplan.....  | 38 |
| Giftigkeit von Wildpflanzen.....   | 38 |
| 3.3 Pflegeplan.....  | 39 |
| Pflegemaßnahmen und Pflegeaufwand.....   | 39 |
| Pflege durch Fachfirma (Galabau-Firma).....  | 39 |
| Pflege durch Schüler.....  | 39 |
| Pflege durch den Gardening-Club.....   | 40 |
| Frühjahrs- und Herbstputzaktionen durch die DIS-Gemeinschaft.....                        | 40 |
| Pflege durch den Hausmeister.....  | 40 |
| Pflege durch Schulgartenverantwortliche/r.....   | 40 |

|  |    |
|--|----|
| Bewässerung des Schulgartens .....                                       | 40 |
| Grundwasserführende Schichten .....                                      | 41 |
| Grundwasserqualität .....  | 41 |
| Grundwassernutzung .....   | 41 |
| 3.4. Zeitplan .....  | 42 |
| 4. Kostenvoranschlag .....   | 44 |
| 5. Finanzierung des Schulgartens .....                                   | 46 |
| 6. Nutzung des Schulgartens .....  | 49 |
| 6.1 Schulgartenprojekte im Rahmen der Lehrpläne von PYP, MYP und DP..... | 49 |
| Das PY-Programm.....   | 49 |
| Das MY und D Programm .....  | 50 |
| Lehrerseminare .....   | 52 |
| 6.2 Extra-Curriculare Nutzungen .....                                    | 52 |
| Clubs .....  | 53 |
| DIS-Veranstaltungen.....   | 53 |
| Ferienprogramme.....   | 55 |
| 6.3 Einige Regeln .....  | 55 |
| Gartenordnung.....   | 56 |
| 7. Zusammenfassung.....  | 57 |

## **Anlageteil zum Bericht**

|   |    |
|---|----|
| Anlage A – Öffentlichkeitsarbeit.....               | 2  |
| Anlage B – Schülerprojekt Klasse 4.....             | 8  |
| Anlage C – Ideenskizzen.....                        | 13 |
| Anlage D – Sitzungsprotokolle.....                  | 15 |
| Anlage E – Biotope und Pflanzen im Schulgarten..... | 24 |
| Anlage F – Kostenvoranschlag.....                   | 31 |
| Anlage G – Finanzierung des Schulgartens.....       | 36 |
| Anlage H – Nutzung des Schulgartens.....            | 37 |

# 1. Einführung

## 1.1 Ziel des Schulgartens

Ein Schulgarten ist ein gestalteter Garten, der zur Ausbildung und Erziehung von Schülern dienen soll. Als ökologisch-pädagogischer Garten möchte der Schulgarten einen Erfahrungsraum schaffen, in dem die Schüler das Lebenssystem Mensch-Natur ganzheitlich verstehen lernen können. Ziel und Zweck des Schulgartens ist es, Wissen über Natur, Umwelt, Gartenbau und Landwirtschaft zu vermitteln. Gleichzeitig soll er als Plattform für Erfahrungen dienen und die Sinne ansprechen.

Der Lehrplan der Dresden International School (DIS) legt fest <sup>5</sup>, dass sowohl beim IB-Grundschulprogramm (IBPYP, K5 bis G5) als auch beim IB-Mittelstufenprogramm (IBMYP, G6 bis G10) und IB-Diplomprogramm (IBDP, G11 bis G12) eine ganzheitliche Ausbildung angestrebt wird, die gleichermaßen die intellektuellen, sozialen und emotionalen Fähigkeiten der Schüler entwickelt. Dabei stehen kontextbezogenes Wissen und projektbasiertes Lernen („real world projects; unit of inquiries“) miteinander im Einklang.

Der Schulgarten kann bei der Umsetzung des DIS-Lehrplanes für PYP, MYP und DP einen wichtigen Beitrag leisten, da er die transdisziplinären Fähigkeiten der Schüler wesentlich fördert.

## 1.2 Schulgarten, Erfahrungsfeld der Sinne und Spielplatz – Was ist der Unterschied?

Um ein langfristig tragbares Konzept für einen schuleigenen Garten zu entwickeln, muss zunächst definiert werden, was ein Schulgarten ist und welchen Aufgaben und Funktionen er gerecht werden soll. Dies ist wichtig, weil das Konzept des Schulgartens häufig mit verwandten pädagogischen Konzepten wie jene des „Erfahrungsfeldes der Sinne“ und des „Kinderspielplatzes“ inhaltlich durcheinander gebracht bzw. vermischt wird.

*Definitionen: Schulgarten, Erfahrungsfeld der Sinne, Spielplatz <sup>6</sup>*

**Schulgarten.** Ein Schulgarten ist ein für Aus- und Weiterbildungszwecke angelegter Garten. Er ist ein pädagogisches Mittel, um Wissen über Gartenbau und Landwirtschaft, sowie über Natur und Umwelt vermitteln.

**Erfahrungsfeld der Sinne.** Das Erfahrungsfeld zur Entfaltung der Sinne wurde von Hugo Kükelhaus (1900–1984) konzipiert. Es handelt sich um eine Erlebnisausstellung, bei der alle Sinne angeregt werden.

---

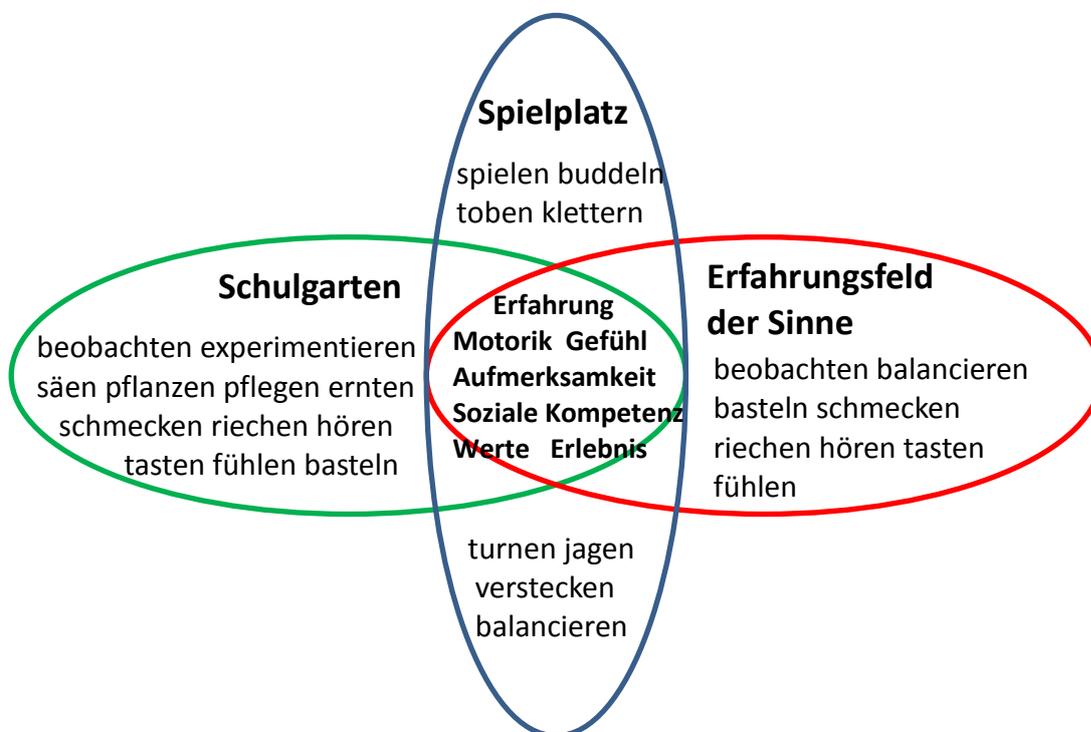
<sup>5</sup> Lehrplan der Dresden International School (DIS): [www.dresden-is.de](http://www.dresden-is.de)

<sup>6</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

**Spielplatz.** Ein Spielplatz oder Kinderspielplatz ist ein Ort an dem mehrere verschiedene Spielgeräte vorhanden sind, mit bzw. auf denen Kinder (meist bis 14 Jahre) spielen können.

Die gegebenen Definitionen machen deutlich, dass alle drei Konzepte Wissen vermitteln wollen, die die psychomotorischen Fähigkeiten der Schüler stärken, affektive Lernziele im Aufmerksamkeits-, Gefühls- und Wertungsbereich verfolgen, soziale Kontakte und Erfahrungen fördern und das Learning-by-doing anregen (vgl. Homepage Umweltpsychologie <sup>7</sup>). Die wesentlichen Unterschiede liegen in den eingesetzten Mitteln und in der inhaltlichen Schwerpunktsetzung der drei Konzepte (vgl. Abb. 1.1).

Der Kinderspielplatz benutzt dominant Spielgeräte, an denen Kinder ihre psychomotorischen Fähigkeiten stärken können. Das Erfahrungsfeld der Sinne hingegen bedient sich vor allem der von Hugo Kügelhaus entwickelten animierenden Spielgeräte und Installationen, um Erfahrung und Erleben zu fördern. Da Naturgeräusche, Kräuter- und Blütendüfte, Farbspiele im Naturgarten oder der Geschmack von Früchten auch im Erfahrungsfeld der Sinne eine wichtige Rolle spielen, gibt es vielerlei Übereinstimmungen mit dem Schulgartenkonzept. Der Schulgarten verzichtet jedoch auf Spielgeräte, Sinnesinstallationen wie Gongs, Prismen, Zerrspiegel, Balancierscheiben und ähnliches und möchte die oben genannten Kompetenzen durch den betreuten bewahrenden Umgang mit Naturgegebenheiten erreichen. Zudem unterscheidet sich der Schulgarten durch praktische Arbeiten wie Säen, Pflanzen, Pflegen und Ernten grundlegend vom Erfahrungsfeld der Sinne.



**Abb. 1.1. Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den Konzepten von Schulgarten, Erfahrungsfeld der Sinne und Spielplatz.**

<sup>7</sup> Zeitschrift für Umweltpsychologie: [www.umps.de](http://www.umps.de)

### 1.3 Aufgaben und Funktionen des Schulgartens

Somit ist der Schulgarten Lehr- und Lernmodell für unseren Umgang mit der Natur. Er sensibilisiert für ein ökologisch geprägtes Verhältnis zwischen Mensch und Natur und möchte Schülern einerseits komplexe ökologische Zusammenhänge (Ecoliteracy, Multifunktionalität und Mehrfachnutzung, Biodiversität) vermitteln. Andererseits kann er ihnen auf kleinem Raum die Möglichkeit geben, unmittelbare Erfahrungen an und mit Naturgegebenheiten zu machen; zu staunen; sich daran zu freuen und Verständnis und Respekt im Umgang mit einer komplexen und verwundbaren Umwelt zu erlernen.

#### Erste Aufgabe: Ökologische Zusammenhänge

Die drei Konzepte – Ecoliteracy, Multifunktionalität und Biodiversität – beschreiben Aspekte von ökologischen Zusammenhängen und ermöglichen deren Verständnis im Schulgarten.

**Ecoliteracy** <sup>8</sup> betrachtet fundamentalen Lebensprinzipien in Ökosystemen wie Energie- und Nährstoffkreisläufe sowie Vernetzungen, Resilienz und Stabilität.

(a) Ein Ökosystem erzeugt keinen Abfall; der Abfall einer Art dient einer anderen Art als Nahrung. (b) Die organischen Substanzen zirkulieren kontinuierlich durch das Lebensnetz. (c) Die Energie, die diese ökologischen Zyklen antreibt, kommt von der Sonne. (d) Vielfalt (Diversität) sichert Resilienz (Elastizität). Dies gilt nicht nur für Ökosysteme, in denen die Artenvielfalt ein wesentlicher Aspekt der Ökosystemstabilität ist. Dieses Prinzip lässt sich auch auf Systeme in Gesellschaft, Wirtschaft, Landwirtschaft und Gesundheit anwenden. (e) Leben, in seinen Anfängen vor mehr als drei Milliarden Jahren, hat unseren Planeten nicht durch Kampf eingenommen, sondern durch Kooperation, Partnerschaft und Vernetzung (networking).

**Multifunktionalität und Mehrfachnutzung.** Ein Schulgarten zeichnet sich durch Multifunktionalität und Mehrfachnutzung aus, denn alle seine Komponenten erfüllen mehrere Funktionen und dienen unterschiedlichen Zwecken. Viele Beispiele für Multifunktionalität finden sich in den Interaktionen zwischen Tieren (Heimstatt, Nahrung), Pflanzen (Düngung, Wachstumsstoffe), Menschen (Nahrung, Heilung) und Boden (Durchwurzelung, Umstrukturierung). Eine Mehrfachnutzung kann beispielsweise am Biotop Teich (Tier- und Pflanzenbeobachtungen, Wasseranalysen, akustische und ästhetische Studien etc.) oder im „Lebensraum Totholz“ (Tier- und Pflanzenbeobachtungen, Kompostierexperimente, akustische und ästhetische Studien etc.) erfolgen.

**Biodiversität (Artenvielfalt).** Die Biodiversität beschreibt Aspekte wie biologische Vielfalt, Artenreichtum, Ökosystemkomplexität (einschließlich des Menschen) und genetische Variation. Der Schulgarten möchte ein Ort hoher Artenvielfalt sein und die komplexen Lebenszusammenhänge zwischen belebter und unbelebter Natur sowie Tier, Pflanze und Mensch aufzeigen.

---

<sup>8</sup> Fridjof Capra: Ecoliteracy. The challenge for the education in the next century (Liverpool Schumacher lecture 20.03.1999). [[www.scribd.com/doc/17354372/Capra-Fridjof-Ecoliteracy-](http://www.scribd.com/doc/17354372/Capra-Fridjof-Ecoliteracy-)]

## **Zweite Aufgabe: Sinnliche Wahrnehmung**

Viele Schüler haben heutzutage nur einen begrenzten Zugang zur Natur im Allgemeinen, und Gärten im Speziellen. Das Wohnumfeld lässt dies oft nicht zu oder die Wochenroutine sieht keine Zeitfenster für Naturerleben vor. Die allgegenwärtige Medienwelt fordert zusätzlich viel freie Zeit, kann aber direkte, unmittelbare Naturerfahrung nicht ersetzen. Deshalb wird es immer wichtiger, Schülern neben Spielplätzen auch Raum für Naturerleben, Sinneswahrnehmungen und Lernerfahrungen in der Natur zu geben. Der Schulgarten ist ein solcher Ort.

## 2. Konzept

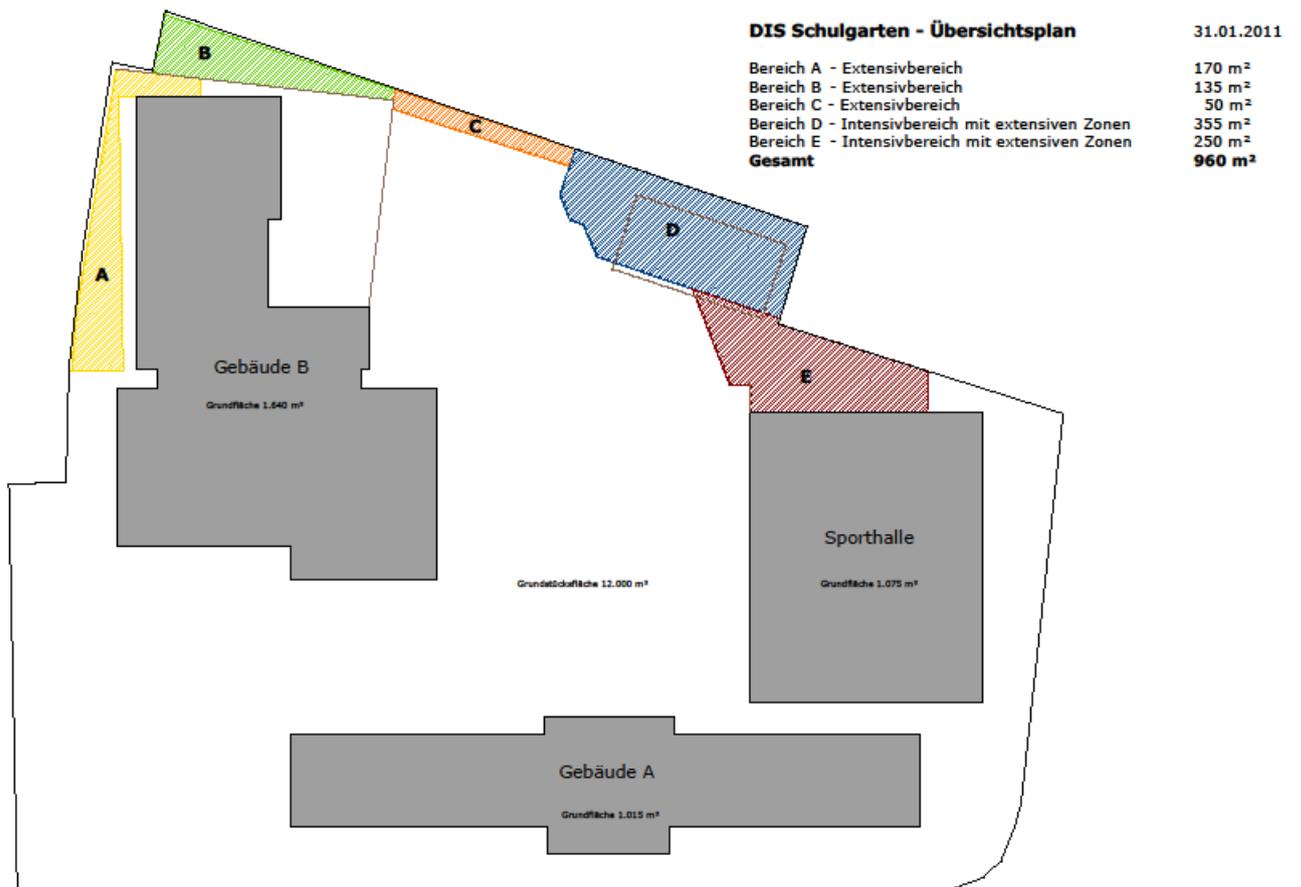
Die Grundstücksfläche des Schulgeländes beträgt 12.000 m<sup>2</sup>. Davon nehmen die drei Bauteile – das Schulgebäude A (1.015 m<sup>2</sup>), das Schulgebäude B (1.640 m<sup>2</sup>) und die Sporthalle (1.075 m<sup>2</sup>) – zusammen 31 % ein (Abb. 2.1). Mit Ausnahme der beiden Rasenstreifen entlang der Annenstraße auf der Südseite und entlang der Hertha-Lindner-Straße auf der Ostseite sowie kleinere Rasenabschnitte auf der West- und Nordseite gibt es bisher keine Grünzonen auf dem Schulgelände. Die an den Straßen gelegenen Grünstreifen sind für die Schüler jedoch nicht nutzbar, da sie außerhalb des eingezäunten Schulgeländes liegen.

Für die Planung und Realisierung des Schulgartens stehen auf dem Schulgelände der schmale Streifen auf der Westseite und die Nordseite des Schulgeländes zur Verfügung (Abb. 2.1). Sie machen gerade 8 % (960 m<sup>2</sup>) des gesamten Schulgeländes aus.

Die Fläche auf der Westseite (**Bereich A**) umfasst 170 m<sup>2</sup>, der Gesamtbereich auf der Nordseite 790 m<sup>2</sup>. Durch vorhandene Gebäude- und Spielplatzstrukturen ist die Fläche auf der Nordseite in vier Teilbereiche gegliedert. Von West nach Ost lassen sie sich folgendermaßen benennen:

Der **Bereich B** auf der Nordseite des Grundschulgebäudes umfasst 135 m<sup>2</sup>. Ein schmaler Streifen (50 m<sup>2</sup>) zwischen der Sandkiste des Spielplatzes und der Grundstücksgrenze bildet den **Bereich C**. Hinter dem Spielplatz und dem Theaterforum erstreckt sich der **Bereich D** (355 m<sup>2</sup>) und setzt sich in den **Bereich E** (250 m<sup>2</sup>) hinter der Sporthalle fort.

Zwischen den **Bereichen A** und **B** befindet sich einen Höhenunterschied von 1 m. Diese Bereiche sind aus sicherheitstechnischen Gründen durch einen Metallzaun voneinander getrennt. Der **Bereich A** ist auf der Nord- und Südseite durch Pforten zugänglich, während der **Bereich B** offen ist und direkt in den **Bereich C** auf der Rückseite des Spielplatzes übergeht. Der **Bereich E** weist ebenfalls einen Höhenunterschied von 1 m auf.



**Abb. 2.1.** Lage der Bereiche A, B, C, D und E auf dem Schulgelände  
(Arbeitsstand 31.01.2011, gez. Anja Wiedemann).

## 2.1 Aktuelle Flächennutzung

Auf dem **Bereich A** ist ein gepflasterter Sinnespfad angelegt, an dessen Seite vier Installationen zur Erfahrung der Sinne für Vorschulkinder aufgestellt sind. Nur wenige pflanzliche Elemente prägen diese Fläche. Geschnittene Heckenelemente (Hainbuche, *Carpinus betulus*) dienen als Sichtschutz und zwei Großbäume beeinflussen die Lichtverhältnisse. Eine große Hybridpappel (*Populus hybrida*) steht nahe an der Grundstücksgrenze, ein Spitzahorn (*Acer platanoides*) wächst auf der Nachbarfläche nahe des Grenzzaunes. Soweit dieser Bereich nicht versiegelt wurde, ist Rasen angelegt.

Der **Bereich B** ist eine Rasenfläche. Sie wird durch eine Abpflanzung von Licht- und Schattgehölzen auf dem Nachbargrundstück entlang des Grenzzaunes beschattet. Bei den Bäumen handelt es sich um Roßkastanie (*Aesculus hippocastaneum*), Falsche Akazie (*Robinia pseudacacia*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Hängebirke (*Betula pendula*), wobei die Lichtgehölze dominieren. Im Mai diesen Jahres (21.05.2010) wurden entlang des Grenzzaunes und des Geländers zwischen den **Bereichen A** und **B** insgesamt 23 Kletterpflanzen gepflanzt, namentlich 1 Efeu (*Hedera helix*), 5 Kletterhortensien (*Hydrangea petiolaris* ‚Mirranda‘), 4 Schlingknöterich (*Fallopia aubertii*), 7 Waldreben (großblumige *Clematis*-Hybriden der Sorten ‚Jackmanii‘, ‚Rouge Cardinal‘, ‚Xerxes‘, ‚Blue Angel‘) und 6 Kletterrosen (*Rosa* der Sorten ‚Director Benschop‘ und ‚Pink Climber‘). Zudem gibt es bereits ein Insektenhotel im hinteren Teil der Fläche.

Als schmaler Rasenstreifen erstreckt sich der **Bereich C** hinter der Sandkiste entlang des Grenzzaunes, ohne Bepflanzung.

Im westlichen Teil des **Bereiches D** wurden im Herbst 2006 vier Bäume in die Rasenfläche gepflanzt (3 *Pyrus calleryana* ‚Chanticleer‘, Chinesische Wildbirne; 1 *Sorbus aria*, Mehlbeere). Diese Fläche wird durch ein kleines Pflanzbeet mit Stauden zum Spielplatz abgegrenzt. In östliche Richtung schließt sich eine ca. 200 m<sup>2</sup> große asphaltierte Fläche für Ballspiele an, auf deren Ostseite ein 10 m<sup>2</sup> großer Holzschuppen für Spielgeräte aufgebaut ist. In einem weiteren Pflanzbeet (6 m<sup>2</sup>) östlich der Asphaltfläche befinden sich zwei Bäume und Sträucher (1 *Buxus sempervirens*, Buchsbaum; 2 *Corylus avellana*, Haselnuß; 1 *Kerria japonica*, Kerrie; 1 *Mahonia aquifolium*, Mahonie; 2 *Viburnum x pragense*, Prager Schneeball; 1 *Viburnum* sp., Schneeball) als Sichtschutzpflanzung zum Nachbargrundstück. Die Bestimmung der beiden kleinkronigen Bäume im Winterzustand war nicht eindeutig.

Der **Bereich E** ist durch eine rasige Böschung charakterisiert, deren Höhenunterschied zwischen dem höchsten Punkt an der Sporthalle und dem tiefsten Punkt am Zaun zum Nachbargrundstück etwa 1 m beträgt. In den Rasen wurden bereits im Herbst 2006 drei Bäume gepflanzt (3 *Pyrus calleryana* ‚Chanticleer‘, Chinesische Wildbirne).

Folgende Tabelle (Tab. 2.1) fasst den aktuellen Pflanzenbestand und die Flächennutzung der Bereiche A, B, C, D und E zusammen.

**Tab. 2.1. Übersicht über die aktuelle Flächennutzung der Bereiche A, B, C, D und E.**

| Bereich | Größe (m <sup>2</sup> ) | Pflanzenbestand  | Nutzung  |
|---------|-------------------------|--|--|
| A       | 170                     | Rasen, 76 Hainbuchen ( <i>Carpinus betulus</i> ) als Hecke, 1 Hybridpappel ( <i>Populus hybrida</i> )  | gepflasterter Sinnespfad, 4 Sinnesinstallationen für K5, geringfügige Nutzung durch Schüler                      |
| B       | 135                     | Rasen, 1 Efeu ( <i>Hedera helix</i> ), 5 Kletterhortensien ( <i>Hydrangea petiolaris</i> ‚Mirranda‘), 4 Schlingknöterich ( <i>Fallopia aubertii</i> ), 7 Waldreben (großblumige <i>Clematis</i> -Hybriden der Sorten ‚Jackmanii‘, ‚Rouge Cardinal‘, ‚Xerxes‘, ‚Blue Angel‘), 6 Kletterrosen ( <i>Rosa</i> der Sorten ‚Director Benschop‘ und ‚Pink Climber‘)   | 1 Insektenhotel, keine Nutzung durch Schüler   |
| C       | 50                      | Rasen  | keine Nutzung durch Schüler  |
| D       | 355                     | Rasen, 3 Chinesische Wildbirne ( <i>Pyrus calleryana</i> ‚Chanticleer‘), 1 Mehlbeere ( <i>Sorbus aria</i> ), 2 unbestimmte Bäume, 1 Buchsbaum ( <i>Buxus sempervirens</i> ), 2 Haselnuß ( <i>Corylus avellana</i> ), 1 Kerrie ( <i>Kerria japonica</i> ), 1 Gewöhnliche Mahonie ( <i>Mahonia aquifolium</i> ), 2 Prager Schneeball ( <i>Viburnum x pragense</i> ), 1 Schneeball ( <i>Viburnum</i> sp.) | asphaltierte Fläche (200 m <sup>2</sup> ) für Ballspiele mit geringfügiger Nutzung durch Schüler, 1 Holzschuppen |
| E       | 250                     | Rasen, 3 Chinesische Wildbirne ( <i>Pyrus calleryana</i> ‚Chanticleer‘)  | keine Nutzung durch Schüler  |
| Gesamt  | 960                     |  |  |

## 2.2 Wünsche der DIS-Gemeinschaft an den Schulgarten

Die Einbindung nicht nur der Lehrer und Schüler, sondern der gesamten DIS-Gemeinschaft in den Planungsprozess ist sehr wichtig, da diese letztlich den Schulgarten nutzen und pflegen und sich auch mit ihm identifizieren sollen.

In den DIS News & Notes wird die DIS Gemeinschaft regelmäßig über die Projekttreffen, die für alle Interessierte offen sind, informiert (Anlage A). Es ist auch geplant eine Schulgarten-Kampagne zu starten (möglicherweise beim DIS Frühlingsfest im Mai), um eine breitere DIS Öffentlichkeit für das Vorhaben zu gewinnen.

Bereits im Sommer 2010 wurden Schüler und Lehrer (Klasse 4 unter der Leitung von Matt Chambers) befragt, welche Komponenten und Elemente der Schulgarten enthalten solle. Die

Schüler haben mit Kurztexten und Bildern ihre Vorstellungen von dem DIS-Schulgarten aufgezeigt (Anlage B).

Die von den Schülern und Lehrern genannten Ideen und Wünsche (vgl. Anlage B) beruhen vorwiegend auf klassischen Komponenten und Elementen eines Schulgartens. Dabei kann klar ein **Intensivbereich** („landwirtschaftlicher und gärtnerischer Bereich“) von einem **Extensivbereich** („ökologischer Bereich“, Wildfläche) unterschieden werden. In einigen weiteren Fällen handelt es sich aber um Strukturen, die dem Erfahrungsfeld der Sinne oder dem Spielplatz zuzuordnen sind. Folgende Tabelle (Tab. 2.2) fasst die Ergebnisse aus Anlage B zusammen und gibt Aufschluss darüber, wie wichtig gewisse Elemente und Gestaltungskomponenten den Schülern sind.

**Tab. 2.2. Übersicht über die Ideen und Wünsche von Schülern der Klasse 4 und Lehrern, 2010. In Klammern () ist die Häufigkeit der Nennungen festgehalten.**

| <b>Nutzung der Bereiche</b> | <b>Elemente</b>  | <b>Gestaltungskomponente</b>   | <b>Umsetzungsmöglichkeiten</b>  |
|-----------------------------|--|--|---------------------------------|
| <b>Intensiv</b>             | Blumen (2),<br>Sonnenblumen (2),<br>Tulpen (1)                     | Beet, Hochbeet   | Bereich A, D, E                 |
|                             | Möhren (1), Tomaten (2),<br>Kürbis (1), Gemüse (3)                 | Beet   | Bereich D, E                    |
|                             | Früchte (1), Erdbeeren (1),<br>Obstbäume (1)                       | Beet   | Bereich D, E                    |
|                             | Sinnesgarten (Düfte,<br>Pflanzenstruktur; 1),<br>Kräutergarten (1) | Beet, Hochbeet   | Bereich D, E                    |
|                             | Komposthaufen (1)  |  | Bereich B                       |
|                             | Stühle, Bänke (2)  |  | Bereich D, E                    |
| <b>Extensiv, Wildfläche</b> | Insektenhotel (2)  |  | Bereich B, C                    |
|                             | Ameisenhügel (1)   |  | nicht umsetzbar                 |
|                             | Vogelhaus (3), Futtersäulen<br>für Vögel (3)                       |  | saisonal; Bereich A,<br>B, D, E |
|                             | Vogeltränke (5)  | Teich  | Bereich D                       |
|                             | Vogelnest (1)  |  | nicht umsetzbar                 |
|                             | Fischteich (6)   | Teich  | Bereich D                       |
|                             | Wasserfall (1)   |  | nicht umsetzbar                 |
|                             | Wasserpflanzen (1),<br>Steine (1)                                  | Teich  | Bereich D                       |
|                             | Bäume (1)  |  | Bereich B, D, E                 |
|                             | Wildpflanzen (1), Farne (1),<br>Wildblumen (3), Rosen (1)          | Unterpflanzungen<br>von Sträuchern,<br>Teichrand,<br>Randpflanzungen | Bereich A, B, C, D, E           |
|                             | Wildblumen für Bienen (1)<br>und Schmetterlinge (4)                | Unterpflanzungen,<br>Randpflanzungen                                 | Bereich A, B, C, D, E           |
|                             | Steine (2)   |  | Bereich B, D, E                 |

|  |                                  |                |                 |
|--|----------------------------------|----------------|-----------------|
| <b>Erfahrungsfeld der Sinne / Spielplatz</b> | großer Kletterbaum (5)           |                | nicht umsetzbar |
|  | Baumhaus (1)                     |                | nicht umsetzbar |
|  | Klettersteine (2)                |                | nicht umsetzbar |
|  | Sinnespfad (3)                   |                | Bereich C, D    |
|  | Schwimmbecken (1)                |                | nicht umsetzbar |
|  | Hängematte (2)                   |                | nicht umsetzbar |
|  | Weidenflechtwerk (1)             | evtl. als Zaun | Bereich C       |
|  | Tierhaus und Kaninchengehege (1) |                | nicht umsetzbar |

Die Übersicht über die Schüler- und Lehrerwünsche steht weitgehend im Einklang mit dem klassischen Schulgartenkonzept. In ihrer Wunschliste unterscheiden die Schüler einen intensiv bewirtschafteten Bereich klar vom ökologisch geprägten Bereich. Für letzteren wird ein Teich als wesentliche strukturelle Komponente genannt. Außerdem sind pflanzliche Strukturen, die Vögel und Insekten anziehen, sehr wichtig.

Im Intensivbereich sollen Schülerbeete und Hochbeete zum Anpflanzen von Intensivkulturen wie Gemüse und einjährige Blumen angelegt werden, bei dem die Schüler gärtnern, d.h. buddeln, säen, topfen etc. können. Zusätzlich ist ein dauerhaft angelegter Kräuter- und Sinnesgarten wichtig, der vor allem den Geruchs- und Geschmackssinn anspricht. Ebenso dürfen Beerensträucher und Erdbeeren nicht fehlen.

Als Elemente aus dem Erfahrungsfeld der Sinne wünschen sich die Schüler am häufigsten einen großen Kletterbaum und auch Steine zum Herumklettern. Ein geeigneter Baum ist auf dem Schulgelände leider nicht vorhanden.

### 2.3 Ideenskizzen: Verlauf der Konzeptentwicklung

Idealerweise lassen sich die Flächenanteile des Schulgartens bezüglich der Nutzungsintensität wie folgt aufteilen<sup>9</sup>:

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Wildfläche („Tu-nichts-mehr Garten“) | 20% |
| Extensivbereich („Tu-wenig Garten“)  | 55% |
| Intensivbereich („Tu-was Garten“)    | 25% |

Wildfläche, Extensiv- und Intensivbereich sollten miteinander vernetzt sein.

Die Nutzungsintensität der verschiedenen Bereiche sollte die gegebenen Standortverhältnisse der **Bereiche A, B, C, D** und **E** unbedingt berücksichtigen. Außerdem sollte die Planung des Schulgartens Projekte und Biotope beinhalten, die leicht und schnell realisiert werden können und nicht regelmäßige, professionelle und aufwendige Pflegemaßnahmen sowie eine teure Infrastruktur benötigen.

<sup>9</sup> E.W.Kleber und G. Kleber: Handbuch Schulgarten. Biotop mit Mensch. Beltz Verlag, Weinheim und Basel, 1994, 317 S.

## Erste Konzeptphase: die Bereiche A, B und C

In der ersten Konzeptphase standen allein die **Bereiche A, B und C** für das Schulgartenprojekt zur Debatte. Deshalb wurde der **Intensivbereich** („landwirtschaftlicher und gärtnerischer Bereich“) hauptsächlich dem **Bereich A** und der **Extensivbereich** („ökologischer Bereich“ mit Wildfläche) dem **Bereich B** zugeordnet.

In den Tabellen C.1, C.2 und C.3 der Anlage C sind die Ideen und Wünsche der Lehrer und Schüler für die **Bereiche A, B und C** zusammengefasst. Einige der dort genannten Elemente und Komponenten gehören zum Erfahrungsfeld der Sinne und sollten in dem **Bereich C** untergebracht werden, soweit erwünscht und möglich. Der Sinnespfad könnte direkt hinter der bestehenden Sandkiste entlang der Grundstücksgrenze angelegt und die vorhandenen Sinnesinstallationen aus dem **Bereich A** hierher umgesetzt werden. In einem weiteren Planungsabschnitt wäre die Umgestaltung des Schulhofes und seine Ein- bzw. Anbindung an den Schulgarten zu überlegen.

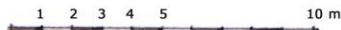
Im **Bereich A** (Variante 1, Arbeitsstand 04.12.2010, gez. Anja Wiedemann; Abb. 2.2) sollen mit einem Minimum an Eingriffen in vorhandene Strukturen die wichtigsten Elemente und Komponenten des Intensivbereiches aus Tab. 2.2 umgesetzt werden. So sind ein Obstbaum, Beerensträucher, Schülerbeete, Kräuter- und Sinnesgarten (Kräuterspirale), extensive Pflanzungen entlang des Grenzzaunes, eine Wetterstation, zwei Kompostkisten und, in Abhängigkeit von der Lage der Regenfallrohre, Regentonnen vorgesehen. Die Hybridpappel müsste gefällt und die Hainbuchenhecke verpflanzt werden.

Der **Bereich B** soll vorwiegend als Extensivbereich mit Wildfläche gestaltet werden (Variante 1, Arbeitsstand 05.12.2010, gez. Anja Wiedemann; Abb. 2.3). Eine Teichanlage mit Teichrandbepflanzung, Steinen und einem Flachwasserbereich für Vögel bildet die zentrale Komponente. Ferner sollen kleine Biotope aus Stein und Holz (Laubhaufen, Steinhaufen, Stockhaufen, Holzstapel), extensive Pflanzungen mit Wildsträuchern, Wildstauden, Geophyten und einigen Kletterpflanzen, ein Insektenhotel und Nistkästen realisiert werden.

## DIS - Schulgarten

### Bereich A

Intensivbereich mit extensiven Elementen  
(siehe Tab. 2)



#### Variante 1

Arbeitsstand 4.12.2010

gez. Anja Wiedemann

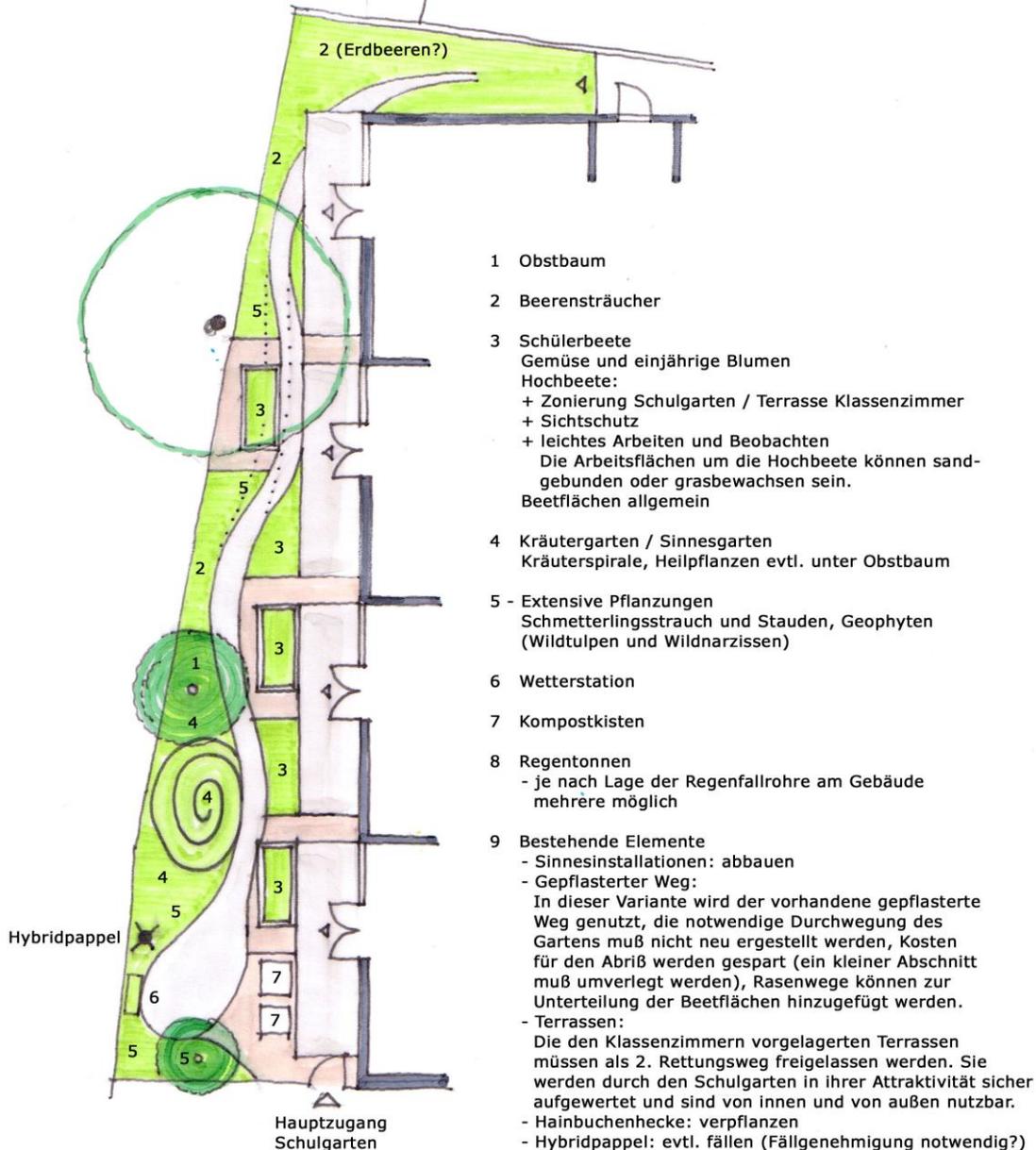


Abb.2.2. Erste Konzeptphase. Ideenskizze für den Bereich A

(Variante 1, Arbeitsstand 04.12.2010, gez. Anja Wiedemann).

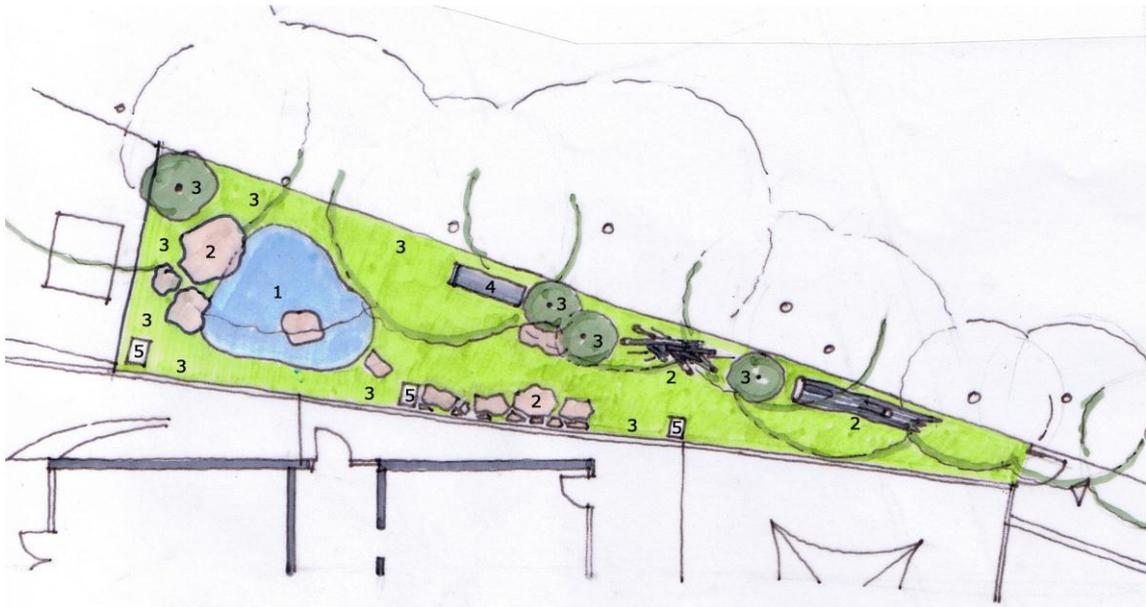
**DIS - Schulgarten**  
**Bereich B**  
 Extensivbereich mit Wildfläche  
 (siehe Tab. 3)



**Variante 1**

Arbeitsstand 5.12.2010

gez. Anja Wiedemann



- 1 Teichanlage  
mit Teichrandbepflanzung, Steinen,  
Flachwasserbereich für Vögel
- 2 Kleine Biotope aus Stein und Holz  
Laubhaufen (saisonal)  
Steinhaufen  
Stockhaufen, Holzstapel
- 3 Extensive Pflanzungen  
Wildsträucher, Wildstauden  
Geophyten, Kletterpflanzen
- 4 Insektenhotel  
Umsetzung des vorhandenen Aufbaus
- 5 Nistkästen

**Abb. 2.3. Erste Konzeptphase. Ideenskizze für den Bereich B  
 (Variante 1, Arbeitsstand 05.12.2010, gez. Anja Wiedemann).**

### *Nutzungsprobleme der Bereiche A und B*

Die Ideenskizzen von Anja Wiedemann haben jedoch schnell aufgezeigt, dass sowohl der **Bereich A** für den Intensivbereich als auch der **Bereich B** für den Extensivbereich mit Wildfläche zu klein sind, um die jeweils gewünschten Elemente und Komponenten sinnvoll umzusetzen und die dafür notwendigen strukturellen Maßnahmen durchzuführen.

Um eine professionelle Meinung zum Problem des Flächenbedarfs zu erhalten, wurden das Planungskonzept und die Planungsskizzen für die **Bereiche A** und **B** (Variante 1) Herrn Hans-Joachim Adam, Garten- und Landschaftsarchitekt BDLA in Hannover <sup>10</sup>, vorgelegt. Herr Adam, Großvater von zwei DIS-Schülerinnen, hat sich bereit erklärt, ehrenamtlich am Schulgartenprojekt mitzuwirken und das Projekt fachlich zu begleiten.

Herr Adam benennt zwei wesentliche Probleme, die es zu überwinden gilt, wenn der Schulgarten im Unterricht funktionieren, langfristig attraktiv und Freude stiften und auch den Einsatz vieler Helfer und die finanziellen Investitionen wert sein soll:

1. Die gekennzeichneten **Bereiche A** und **B** sind zu klein, um den Intensivbereich und den Extensivbereich (mit Wildfläche) wie im Planungskonzept vorgeschlagen (siehe Anlage C und Abb. 2.2 und 2.3) zu realisieren. Dabei liegt das Problem nicht so sehr in der Gesamtgröße der **Bereiche A** (170 m<sup>2</sup>) und **B** (135 m<sup>2</sup>), sondern vielmehr in der langgestreckten, schmalen Form beider Bereiche, die viele Einschränkungen für eine sinnvolle Nutzung verursacht. Beispielsweise könnte eine ganze Schulklasse (ca. 18 Schüler) sich nicht in einem Bereich aufhalten, ohne Schlange zu stehen, was die Kommunikation erschwert und die Schülerarbeit im Garten erheblich beeinträchtigt.
2. Beide **Bereiche A** und **B** sind sehr stark beschattet aufgrund ihrer Exposition (West und Nord) und der nachbarschaftlichen Bäumen entlang der Grundstücksgrenze. Im **Bereich A** könnte lediglich ein Baum (eine Pappel) entfernt werden. Gerade Intensivflächen sind lichtbedürftig.

Aus diesen Gründen lautet die Empfehlung, für das Schulgartenprojekt die gesamte Nordseite des Schulgeländes einschließlich der separaten asphaltierten Fläche zu berücksichtigen.

---

<sup>10</sup> Büro adam + adam GbR, Landschaftsarchitekten BDLA, Astrid Adam + Hans-Joachim Adam, Berckhusenstraße 135, 30625 Hannover. [www.adam-hannover.de](http://www.adam-hannover.de)

## Zweite Konzeptphase: die Bereiche D und E

Aufgrund der oben geschilderten Problematik legte Herr Adam zwei Ideenskizzen für die **Bereiche D** und **E** vor.

### *Lösung A*

In der Lösung A (gez. H.-J. Adam, 23.12.2010) wird der größte Teil der asphaltierten Fläche des **Bereiches D** erhalten und nur dessen westlichster Teil in die Planung einbezogen (Abb. 2.4).

Der **Bereich D** wird durch Zaun und Hecke (ca. 1 m hoch) eingefriedet und ist durch ein Tor auf der Südseite zugänglich. Ein Kräuter- und Sinnesgarten bilden auf dieser Fläche den Schwerpunkt, da dieser Bereich relativ gut besonnt ist. Auf der Ostseite der Pflanzbeete sind Tische und Hocker für den Unterricht im Freien vorgesehen. Gegebenenfalls wäre ein Sinnespfad um die Pflanzbeete herum integrierbar. Auf die Nordseite werden einheimische Sträucher gepflanzt.

Der **Bereich E** wird wesentlich durch die Teichanlage mit Quelle, Wasserlauf und Teichrandpflanzung geprägt. Quelle und Wasserlauf könnten solar betrieben werden. Der östlichste Teil im Schatten der Sporthalle wird extensiv mit Wildstauden (v.a. Waldpflanzen) gestaltet. Eine Reihe Schülerbeete befindet sich oberhalb der Teichanlage auf dessen Südseite. Die Installation einer Wetterstation ist denkbar. Zaun und Hecke mit Beerensträuchern frieden den Bereich E ein. Zwei Tore, beim Aufgang zum Sportplatz auf der Sporthalle und an der asphaltierten Fläche, ermöglichen den Zugang zum **Bereich E**.

### *Lösung B*

Die Lösung B (gez. H.-J. Adam, 27.12.2010) integriert die asphaltierte Fläche von **Bereich D** in einen zusammenhängend gestalteten Gesamt**bereich D** und **E** (Abb. 2.5). Dabei werden die in der Lösung A beschriebenen Elemente und Komponenten beibehalten. Die asphaltierte Fläche wird aufgehoben und durch eine Geröll-Stufenanlage mit extensiver Bepflanzung ersetzt. Auf der Nord- und Ostseite dieser extensiven Fläche werden einheimische Gehölze entlang des Grenzzaunes gepflanzt. Auf der Westseite ist eine Hecke vorgesehen, die die Geröllfläche gegen den Sitzplatz abgrenzt. Außerdem grenzen Zaun mit Hecke die gesamte Südseite von Spielplatz ab. Ein weiterer Sitzplatz für den Unterricht im Freien ist im Nordosten der Geröllanlage eingeplant.

### Lösung A und B im Vergleich

In dem Schulgartentreffen vom 19.01.2011 (Anlage D) wurden die Vor- und Nachteile dieser beiden Ideenskizzen, die sich in der Umwandlung bzw. Beibehaltung der Asphaltfläche unterscheiden, kontrovers diskutiert (Tab. 2.3).

**Tab. 2.3. Vor- und Nachteile der Lösung A und B für die Bereiche D und E.**

| Bereiche D und E | Lösung A   | Lösung B  |
|------------------|--|---|
| <b>Vorteile</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asphaltfläche kann für Spiele weiterhin genutzt werden</li> <li>• Holzschuppen steht für Spielgeräte weiterhin zur Verfügung</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schüler erhalten einen neuen Erlebnis- und Erfahrungsbereich (sehr viele Schüler wachsen ohne Gartenzugang auf)</li> <li>• Die Entsiegelung von Flächen ist zeitgemäß und umweltrelevant</li> <li>• Die Geröllhalde ist eine warme extensive Fläche, die eine interessante Tierwelt fördert (z.B. Insekten, Spinnen)</li> <li>• Schotter und Sand unter der Asphaltdecke können in den Aufbau der Geröllhalde eingebracht werden</li> <li>• Die <b>Bereiche D</b> und <b>E</b> sind keine getrennten Einheiten und bilden eine harmonische Ganzheit</li> <li>• Der Unterricht im Freien wird durch spielende Schüler auf der Asphaltfläche nicht gestört</li> <li>• Das „Grüne Band“ (<b>Bereiche D</b> und <b>E</b>) bilden eine attraktive Pufferzone zur Nachbarschaft</li> </ul> |
| <b>Nachteile</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkleinerung des Spielraumes für Schüler</li> <li>• Größere Schulgartenfläche bedeutet größerer Kostenaufwand</li> <li>• Größere Schulgartenfläche bedeutet vermehrten Pflegeaufwand</li> <li>• Pflegeaufwand einer Teichanlage ist allgemein groß (<b>Bereich D/E</b>)</li> <li>• Zerstörung des Gartens durch spielende Schüler denkbar (Grenzen werden nicht respektiert; siehe Pflanzbeete im Spielplatzbereich)</li> <li>• Zäune bzw. Hecken auf dem Schulgelände könnten stören</li> </ul> |   |

Es wurde jedoch allgemein festgestellt, dass die aktuelle Nutzung der **Bereiche D** und **E** durch Schüler insgesamt sehr geringfügig ist (vgl. Tab. 2.1). Ferner soll die Rasenfläche der Böschung von **Bereich E** geschont werden. Ballspiele sind hier unerwünscht. Hinzu kommt, dass häufig Bälle auf dem Nachbargrundstück landen und von Herrn Karsten (Hausmeister) wieder eingesammelt werden müssen.

Die Abwägung der verschiedenen pro und contra Argumente führte schließlich zum Konsens, dass

- der Gewinn und die Vorteile der Berücksichtigung der gesamten Nordseite in das Schulgartenkonzept die Bedenken und Nachteile deutlich überwiegen;
- ein „Grünes Band“, welches einen möglichst durchgängigen Verlauf der **Bereiche A, B, C, D** und **E** gewährleistet, die attraktivste Lösung der schwierigen Geländesituation (sehr schmale, meist stark beschattete Flächen) darstellt;
- die **Lösung B** für die **Bereiche D** und **E** bevorzugt werden soll;
- einige Änderungsvorschläge in die Ideenskizzen für die **Bereiche A, B, C, D** und **E** eingearbeitet werden sollen (siehe dritte Konzeptphase). Diese sind für den **Bereich A**: allein extensive Staudenpflanzung und Sichtschutzpflanzung, möglichst wenig strukturelle Eingriffe;  
**Bereich B**: extensive Biotopgestaltung als „Lebensraum Totholz“ mit Baumwurzel(n), Baumstamm, Asthaufen etc. und Waldstauden, möglichst wenig strukturelle Eingriffe, eventuell Öffnung des Metallgeländers zu Bereich A und Holzterasse;  
**Bereich C**: Pergola-artige Konstruktion mit Integration der 23 vorhandenen Kletterpflanzen von Bereich B;  
**Bereich D**: Verzicht auf Sinnespfad, Integration des Holzschuppens, Integration der vorhandenen vier Bäume, eventuell Kräuterschnecke statt Kräuterbeet;  
**Bereich E**: Trennung von Sporthallenzugang und Garten, Verlegung von Tor und Wetterstation, Integration der drei vorhandenen Bäume.

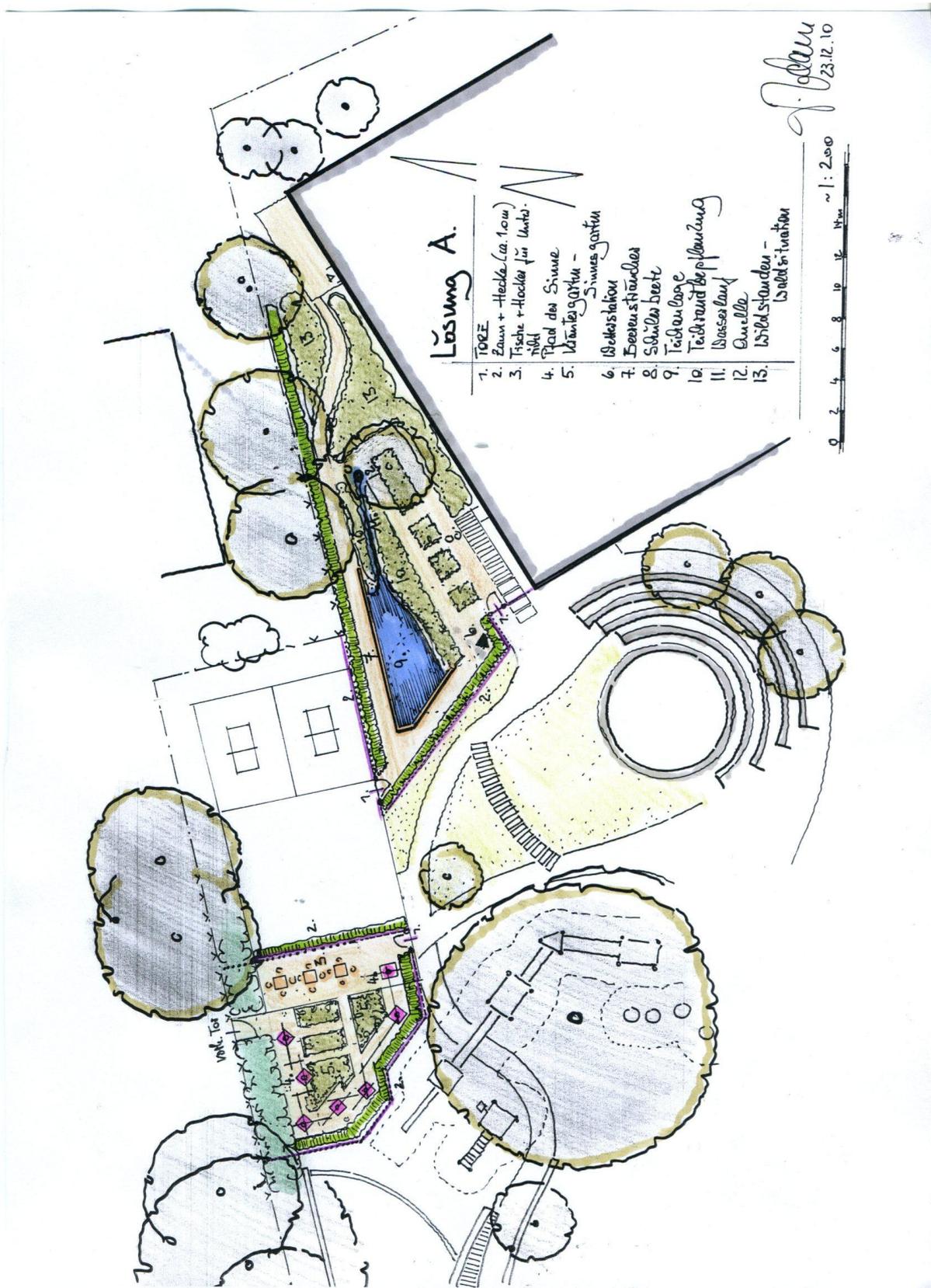


Abb. 2.4. Zweite Konzeptphase. Ideenskizze für die Bereiche D und E, Lösung A (Arbeitsstand 23.12.2010, gez. H.-J. Adam).

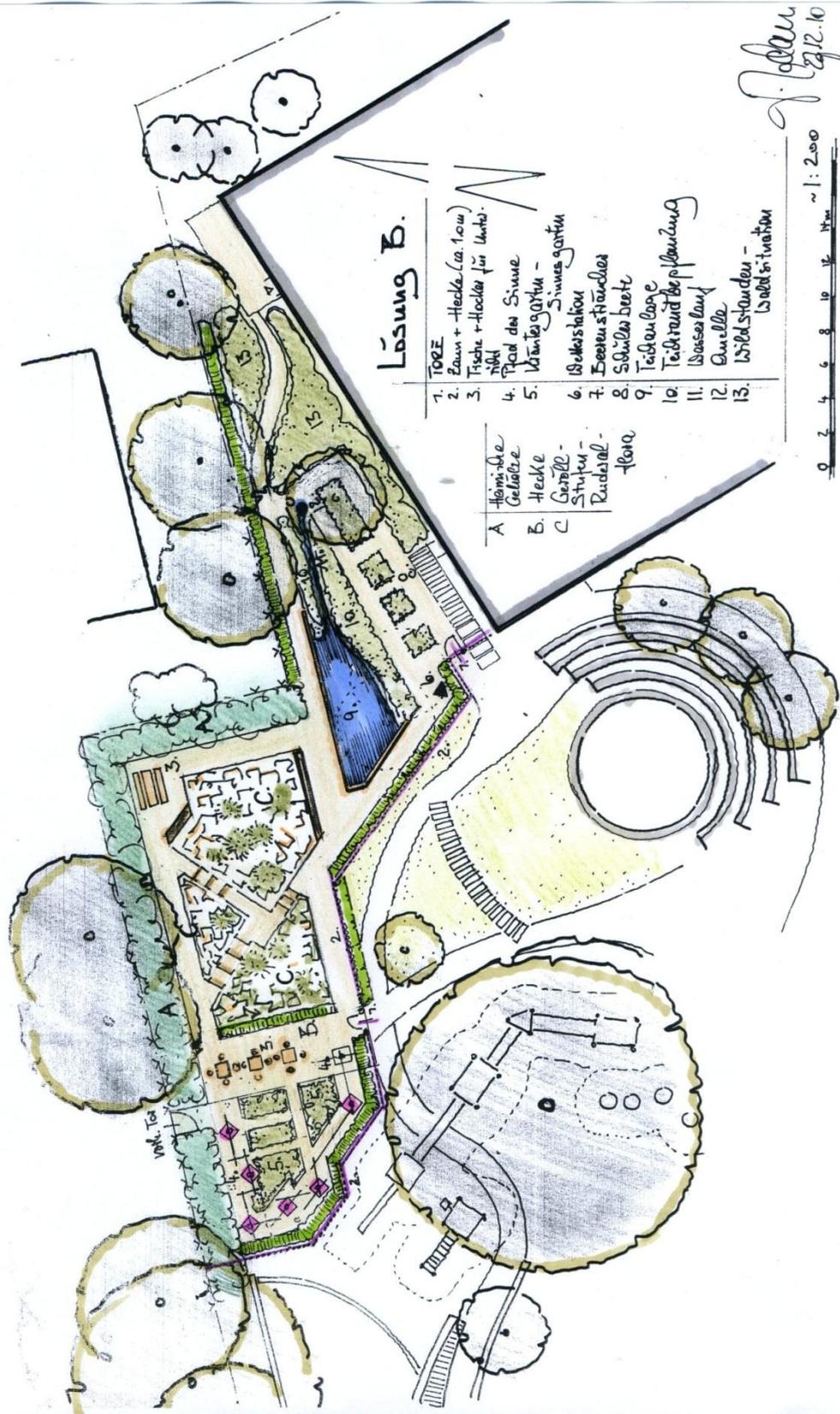


Abb. 2.5. Zweite Konzeptphase. Ideenskizze für die Bereiche D und E, Lösung B (Arbeitsstand 27.12.2010, gez. H.-J. Adam).

### Dritte Konzeptphase: die Bereiche A, B, C, D und E als „Grünes Band“

Ein wichtiges Anliegen des DIS Schulgartenkonzeptes ist es, einen zusammenhängenden Erlebnisraum zu schaffen („Grünes Band“),

- der in allen seinen Bereichen interessante Studien und Erfahrungen ermöglicht,
- der den gegebenen Leitlinien Ecoliteracy, Multifunktionalität, Mehrfachnutzung, Biodiversität, Sinneserlebnisse und –erfahrungen gerecht wird (Kap. 1.3),
- die Nutzungsintensitäten (Wildfläche, Extensivbereich, Intensivbereich) berücksichtigt (Kap. 2.3),
- mit wenigen strukturellen Eingriffen in das bestehende Gelände auskommt,
- den Pflegeaufwand durch viele extensive Bereiche minimiert und
- kostensparend umgesetzt werden kann

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien und der oben genannten Änderungsvorschläge der zweiten Konzeptphase entwickelte Herr Adam die folgenden Ideenskizzen zu den Bereichen A, B, C, D und E:

**Bereich A** (Abb. 2.6). Es handelt sich um eine extensive Flächengestaltung. Der Zaun entlang der Grundstücksgrenze wird mit Kleinsträuchern und Schlingern abgepflanzt. Zusätzlich wird eine Gehölzgruppe (Blütensträucher) und eine extensive (pflegeleichte) Staudenunterpflanzung diese Fläche bereichern. Bei der Auswahl von Sträuchern und Stauden spielen ökologische Kriterien wie beispielsweise Raupen- und Nektarpflanzen für Insekten eine wichtige Rolle.

**Bereich B** (Abb. 2.6). Dieser extensive Bereich wird als „Lebensraum Totholz“ gestaltet<sup>11</sup>. Aufgrund seiner Lage und der starken Beschattung durch die Bäume der Nachbarschaft ist er für Gehölze mit Waldcharakter und Waldstauden sowie einige Kletterpflanzen und Schattenstauden sehr gut geeignet. Baumstämme, Baumwurzeln und Äste sollen eingebracht werden. Eventuell könnte ein Insektenhotel aufgebaut werden. Eine Kompostanlage wird hier für anfallenden Grünschnitt und Schülerprojekte aufgestellt. Der Weg wird als Mulchweg ausgebildet.

Die **Bereiche A** und **B** sollen getrennte Bereiche bleiben, und das trennende Geländer soll nicht geöffnet werden, weil

- der **Bereich A** zwei Tore hat, die als Fluchtwege stets offen bleiben müssen,
- die Nutzung des Schulgartens dadurch nicht kontrollierbar ist

**Bereich C** (Abb. 2.6). Dieser Bereich auf der Rückseite des Sandplatzes ist nur 2 m breit, aber rund 25 m lang. Mit einer lauben- und tunnelartigen Bepflanzung verbindet er die **Bereiche B** und **D/E**. Dafür werden die vorhandenen Kletterpflanzen aus **Bereich B** verwendet. Abschnittsweise ist eine Weidenpergola mit Weidengang vorgesehen. Wildobst am Spalier dient als Abgrenzung zum Sandplatz. Der Weg wird als Mulchweg ausgebildet.

---

<sup>11</sup> Werner David, 2010: Lebensraum Totholz. Gestaltung und Naturschutz im Garten. Pala-Verlag, Darmstadt, 177 S. Weitere Quellen: [www.biotopholz.de](http://www.biotopholz.de), [www.totholz.ch](http://www.totholz.ch), [www.waldwissen.net](http://www.waldwissen.net)



Abb. 2.6. Dritte Konzeptphase. Ideenskizze für die Bereiche A, B und C (Arbeitsstand 31.01.2011, gez. H.-J. Adam).

**Bereich D** (Abb. 2.7). Ein niedriger Zaun (ca. 0,80 m hoch) und eine Hecke grenzen diesen Bereich vom Spielplatz ab. Auf der Westseite schließt sich ein langgestrecktes Schülerbeet an, das mehreren Klassen Platz für Pflanzexperimente bietet. Für Kräuter und Heilpflanzen sind fünf Hochbeete parallel zur Südseite vorgesehen. Tische und Hocker für den Unterricht im Freien sind unter den Chinesischen Wildbirnen untergebracht. Heimische Sträucher werden zur Abpflanzung des Grenzzaunes eingesetzt. Eine ökologisch besonders wertvolle extensive Zone bildet die Geröll-Steine-Fläche mit ruderaler Bepflanzung. Sie wird durch einen Weg in zwei Teilzonen gegliedert. In deren Mitte steht die Solaranlage zur Betreibung der Pumpe für die Teichanlage. Am Ostende der Geröllfläche, in der Nähe des vorhandenen Schuppens, wird eine Wetterstation aufgebaut. Die Teichanlage, die in der zweiten Konzeptphase im **Bereich E** vorgesehen war, wird weitgehend in den **Bereich D** verlegt. Aufgrund der Böschungssituation von **Bereich E** ist dies einfacher umzusetzen und weniger kostenintensiv. Eine kleine Brücke unterteilt den Teich in einen Nord- und Südabschnitt, wobei letzterer dem **Bereich E** zuzuordnen ist. Uferstauden säumen den Südrand des Teiches, während die West-, Nord- und Ostseite des Teiches von einer Stützmauer eingefasst wird. Ein weiterer Sitzplatz am Schuppen dient dem Unterricht im Freien. Die vorhandene Pflanzung an der Ostseite wird durch Stauden und Sträucher ergänzt.

**Bereich E** (Abb. 2.7). An der Böschung ist eventuell eine Quelle mit Wasserlauf, der in den Teich mündet, vorgesehen. Die Quelle würde solar betrieben werden und diene der Wasserumwälzung des Teiches. Im Quellbereich sollen Wildstauden stehen. Eine extensive Waldstaudenpflanzung prägt die zentrale Zone von **Bereich E**. An dessen Nordrand könnte ein weiteres Insektenhotel aufgebaut werden. Der Weg entlang der Südseite dieses Bereiches ist als Mulchweg ausgebildet. Ein niedriger Zaun (ca. 0,80 m hoch) und eine Hecke bilden die Westgrenze. Zur Sporthalle hin begrenzt ein einfacher Zaun diesen Bereich. Die Toranlage zum Schulgarten befindet sich in der Mitte des **Bereiches D-E**.

### *Nutzungsintensität*

Auf der Grundlage der Ideenskizzen aus der dritten Konzeptphase lassen sich für den DIS Schulgarten die folgenden Nutzungsintensitäten abschätzen: Wildfläche ca. 10 %, Extensivbereich ca. 60 % und Intensivbereich ca. 30 %. Damit wird das Ideal der Flächenanteile bezüglich der Nutzungsintensität im Schulgarten fast erreicht.

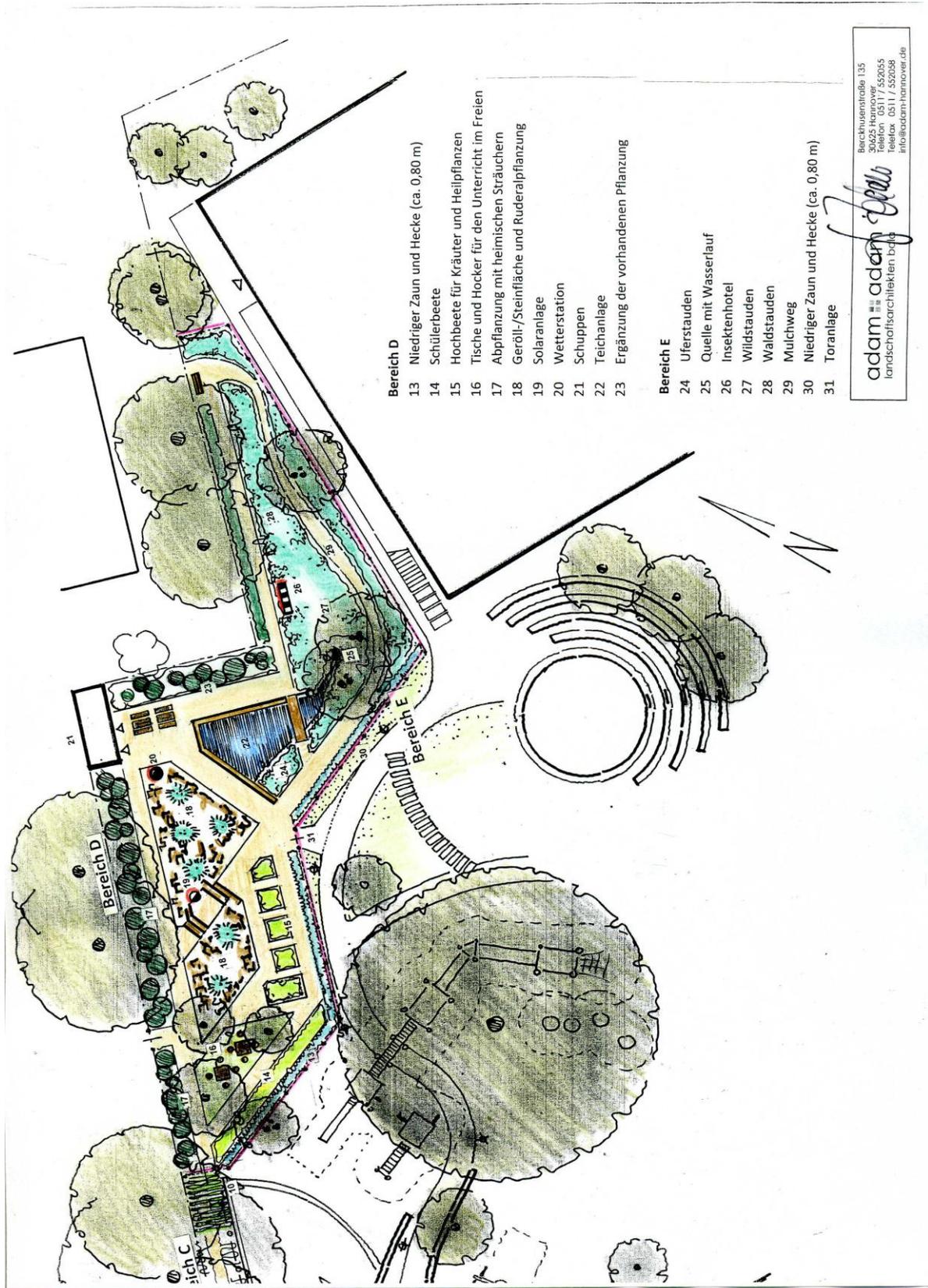


Abb. 2.7. Dritte Konzeptphase. Ideenskizze für die Bereiche D und E (Arbeitsstand 31.01.2011, gez. H.-J. Adam).

# 3. Planung

Während die Ideenskizzen dazu dienen, die Wünsche und Bedürfnisse der DIS-Gemeinschaft in einer groben Planungsübersicht zusammenzufassen und darzustellen, befasst sich die Detailplanung mit der weiter gehenden Differenzierung der durchzuführenden Maßnahmen. Hierzu gehören die Darstellungen von strukturellen Maßnahmen (Kapitel 3.1 und 3.2) zur Umsetzung des Schulgartens, die Pflegeaufwände und Zuständigkeiten zu dessen Unterhaltung (Kapitel 3.3) und der Zeitplan zu dessen Realisierung (Kapitel 3.4).

## 3.1 Detailplanung

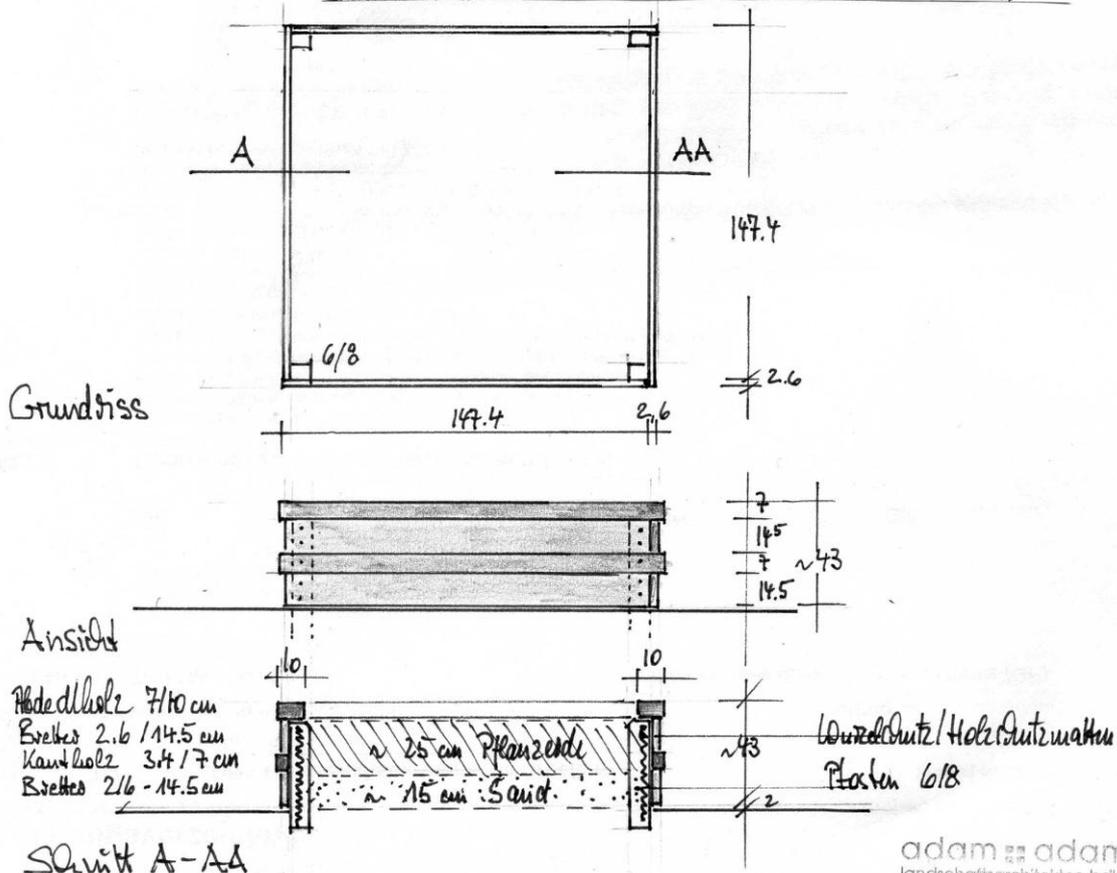
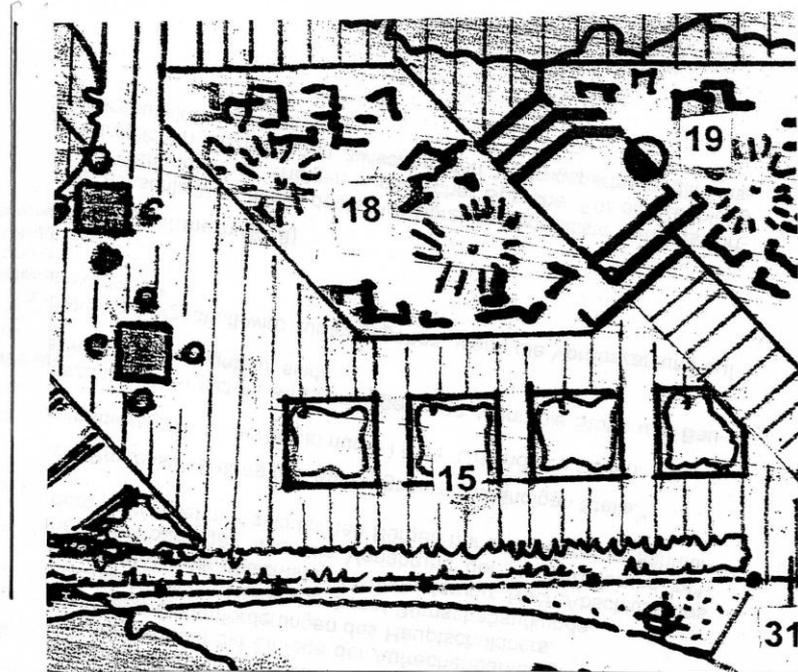
Da noch keine abschließende Entscheidung über die Realisierung des DIS-Schulgartens vorliegt, konzentriert sich die vorliegende Detailplanung auf die wesentlichen strukturellen Eingriffe in das Planungsgelände. Dabei handelt es sich hauptsächlich um bauliche Maßnahmen wie die Anlage von Hochbeeten, die Anlage eines Teiches mit Wasserlauf und Quelle und die Gestaltung der Wegebelags im Intensivbereich von **Bereich D**. Als weitere bauliche Elemente wären die Zaun- und Toranlage, die Solaranlage, die Wetterstation und das Insektenhotel zu nennen.

Als nicht-bauliche Eingriffe sind in den **Bereichen A** bis **E** die folgenden Maßnahmen vorgesehen:

- Boden verbessernde Maßnahmen zur Anlage von Pflanzflächen (alle Bereiche)
- Pflanzen von Sträuchern und Stauden (alle Bereiche)
- Mulchweg herstellen (**Bereiche B, C, E**)
- Spalieranlage für Wildobstgehölze herstellen (**Bereich C**)
- Rasenfläche herstellen (**Bereich D**)
- Geröll-Steinfläche herstellen (**Bereich D**)

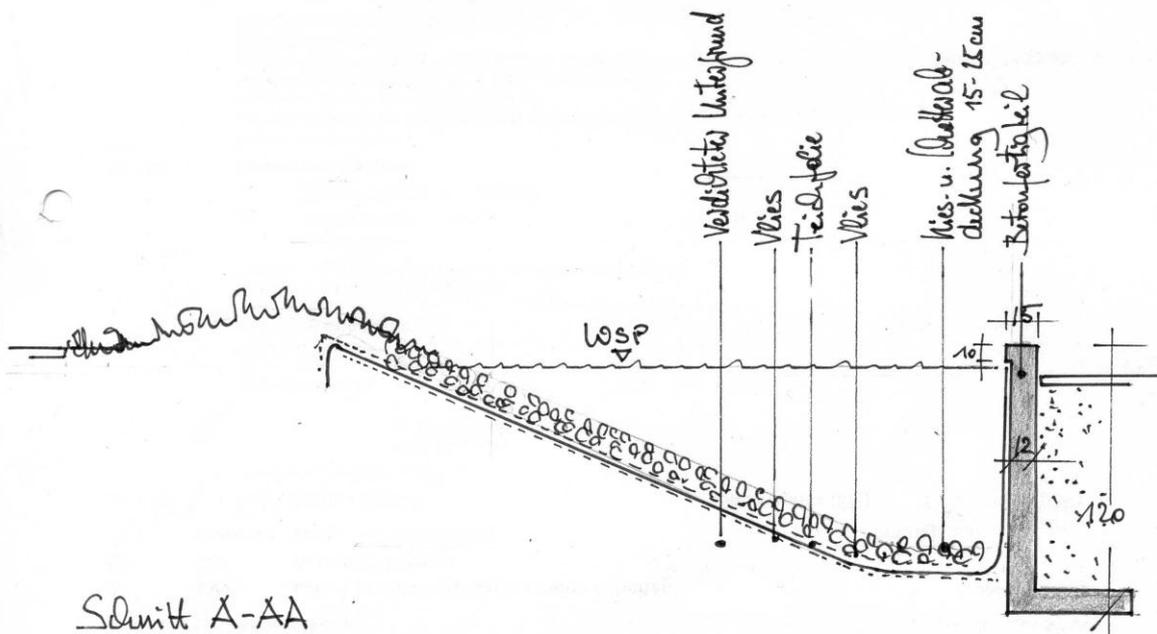
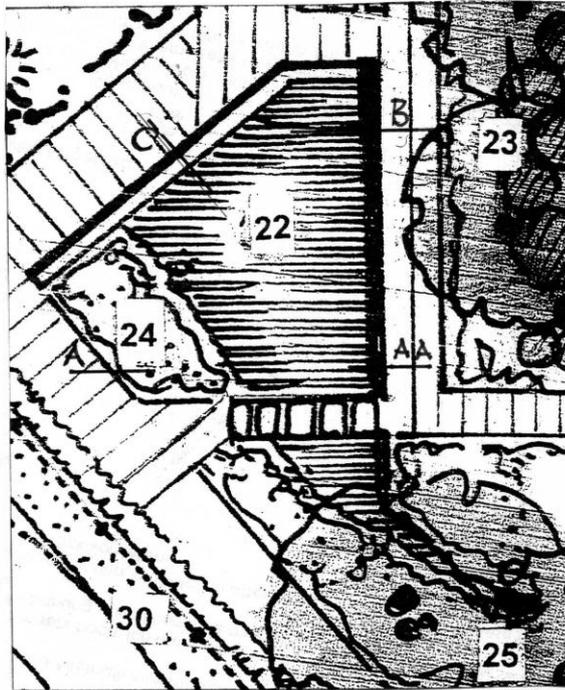
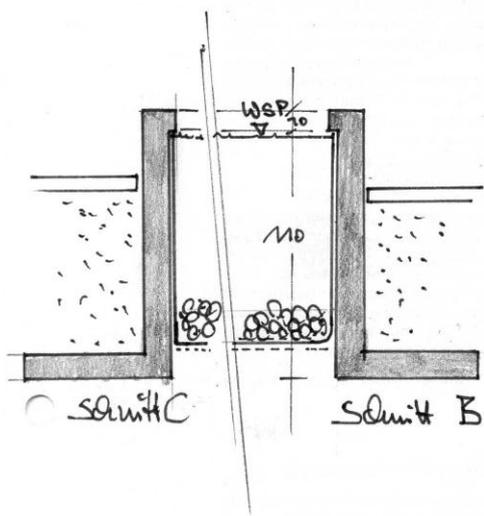
**Hochbeete** (Pos. 15). Die Kräuter- und Heilpflanzenbeete sollen als Hochbeete angelegt werden. In Abbildung 3.1 sind Planungsdetails zu Größe und Material dargestellt.

**Teichanlage** (Pos. 22). Bei der Teichanlage handelt es sich um die größte bauliche Maßnahme des Schulgartenprojektes. In Abbildung 3.2 sind einige Konstruktionsdetails dargestellt. Es handelt sich um einen Folienteich, der an seiner tiefsten Stellen ca. 100 cm tief ist. Diese Wassertiefe ist für die Überwinterung von Fischen und vielen anderen Wassertieren wichtig. Als Stützelemente sind Betonfertigteile vorgesehen. Die Folie wird in ein Vlies eingebettet und mit Kies und Schotter abgedeckt.



adam adam  
 landschaftsarchitekten bda  
 Berckhusenstr. 135  
 30625 Hannover  
 Telefon 0511 / 55 20 55  
 Telefax 0511 / 55 20 58  
 info@adam-hannover.de

Abb. 3.1. Bereich D: Hochbeete für Kräuter- und Heilpflanzen (Pos. 15), Planungsdetail; gez. H.-J. Adam (Stand 18.02.2011).



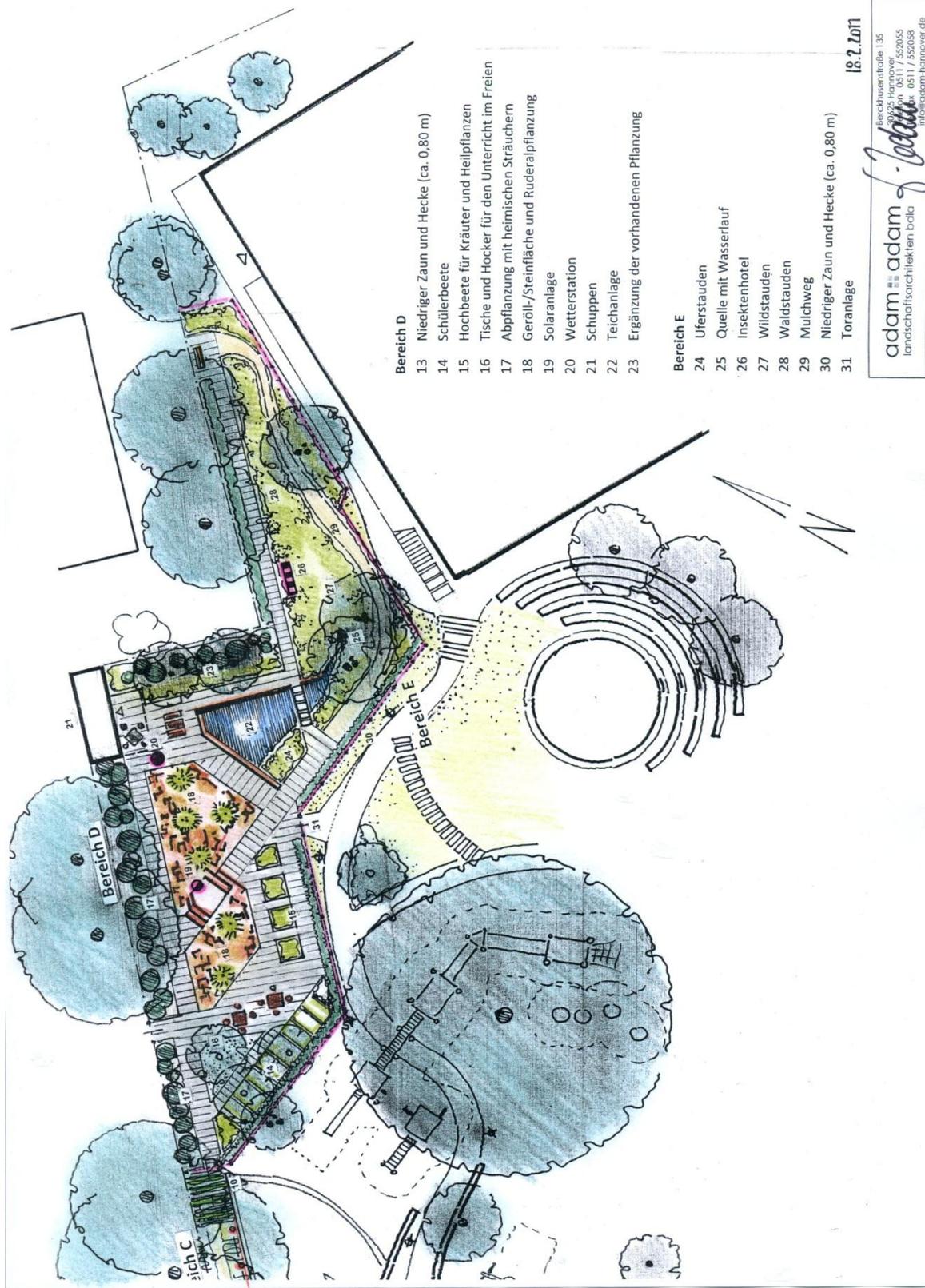
adam adam  
 landschaftsarchitekten bda  
 Berckhusenstr. 135  
 30625 Hannover  
 Telefon 0511 / 55 20 55  
 Telefax 0511 / 55 20 58  
 info@adam-hannover.de

Abb. 3.2. Bereich D: Teichanlage (Pos. 22), Planungsdetail; gez. H.-J. Adam (Stand 18.02.2011).

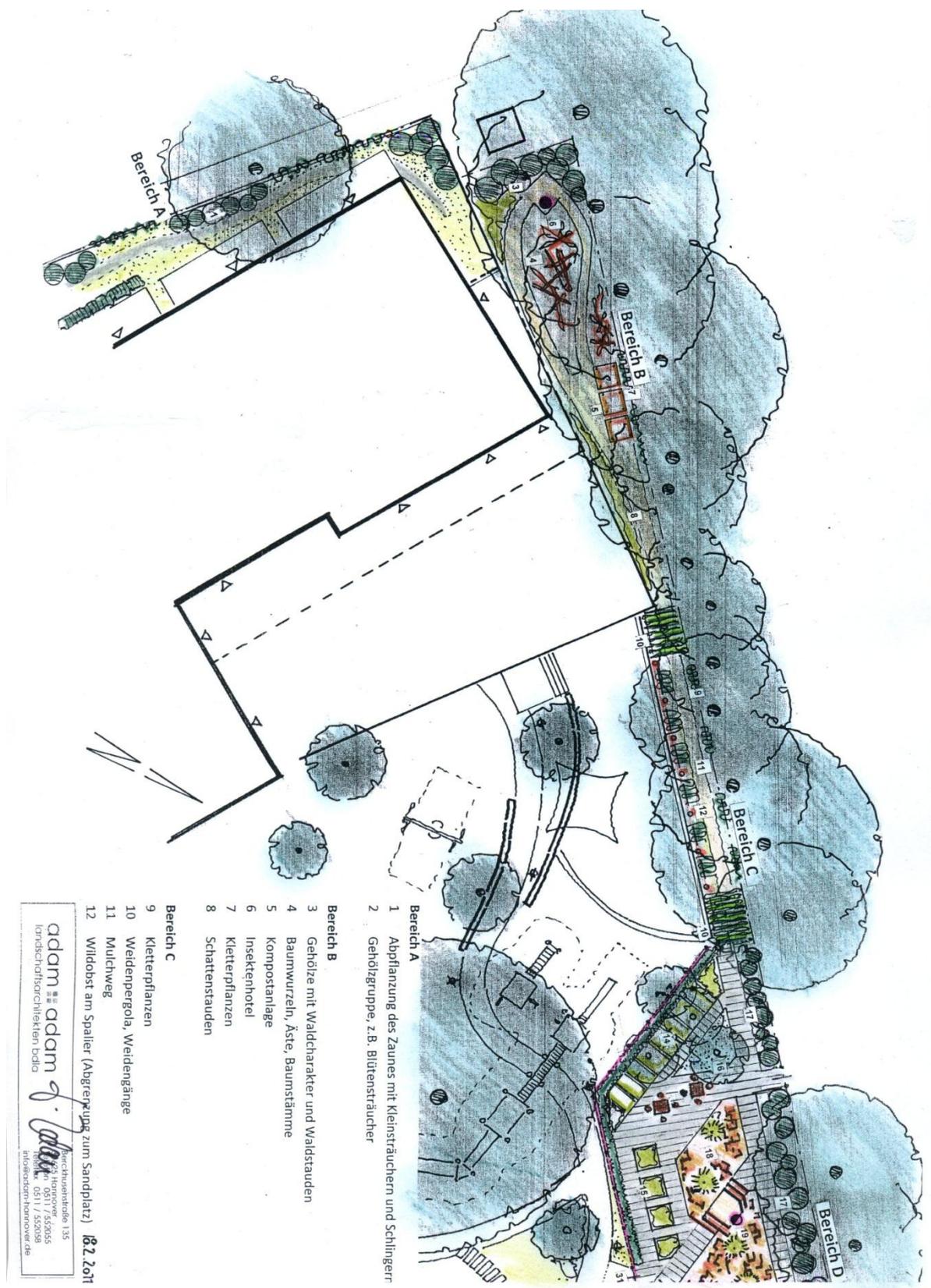
**Wege- und Platzflächen.** Der Intensivbereich mit Schülerbeeten und Hochbeeten und Sitzmöglichkeiten für den Unterricht im Freien konzentriert sich auf den **Bereich D**. Hier sind auch die Teichanlage und die Geröll-Steinfläche vorgesehen. Für deren Realisierung werden ca. 200 m<sup>2</sup> Asphaltfläche aufgenommen. In einem biologisch betriebenen Schulgarten sollte der Anteil an versiegelter Fläche möglichst gering gehalten werden. Wege sollten idealerweise wassergebunden oder als Mulchweg ausgebildet sein. Aufgrund praktischer und finanzieller Erwägungen wird jedoch die teilweise Versiegelung von Wege- und Platzflächen mit grauen Betonplatten vorgeschlagen (Abbildungen 3.3 und 3.4).

Aufgrund der Geländebegehung vom 06.02.2011 (Tabelle 3.2) wurden die Ideenskizzen in den Abbildungen 2.6 und 2.7 überarbeitet und korrigiert (siehe Abbildungen 3.3 und 3.4).

Die Baustellenzufahrt wird über die Feuerwehruzufahrt gewährleistet (Anlage F, Abbildung F.1).



**Abb. 3.3. Planausschnitt der Bereiche D und E; gez. H.-J. Adam (Stand 18.02.2011). Die angegebenen Positionsnummern entsprechen den Positionsnummern im Kostenvoranschlag (Anlage F).**



**Abb. 3.4. Planausschnitt der Bereiche A, B und C; gez. H.-J. Adam (Stand 18.02.2011). Die angegebenen Positionsnummern entsprechen den Positionsnummern im Kostenvoranschlag (Anlage F).**

## Änderungen in der Detailplanung vom 10.05.2011

**Teichanlage versus Sumpfzone.** Während der Vorbereitungen zum DIS-Frühlingsfest am 21.05.2011 wurden hinsichtlich der geplanten Teichanlage Bedenken nachträglich laut, da das Schulgelände auch von Kindern der Vorschule genutzt wird. Trotz der geplanten Einzäunung des Schulgartens lehnt ein Teil der Elternschaft eine Teichanlage ab. Hinzu kommen einige versicherungstechnische Probleme, die ebenfalls mit dem Kindergartenbetrieb (Vorschule) auf dem Schulgelände zusammenhängen.

Da der Schulgarten die gesamte DIS-Gemeinschaft erreichen möchte und keine Gruppe ausgeschlossen werden soll, wurden diese Bedenken ernst genommen und der **Bereich D** überprüft und verändert. Anstelle der Teichanlage entsteht nun eine **Sumpfzone** (Abb. 3.6). Der Überlauf des Wasserlaufes mündet in die Sumpfzone und hält dieses Biotop feucht. Uferstauden bilden einen wichtigen Anziehungspunkt für Insekten und andere Wildtiere.

Alle anderen Biotope in den Bereichen A bis E werden, entsprechend der dritten Konzeptphase und der vorausgegangenen Planungen (Kap. 2.3; Abb. 3.3, 3.4, 3.5, 3.6) beibehalten.

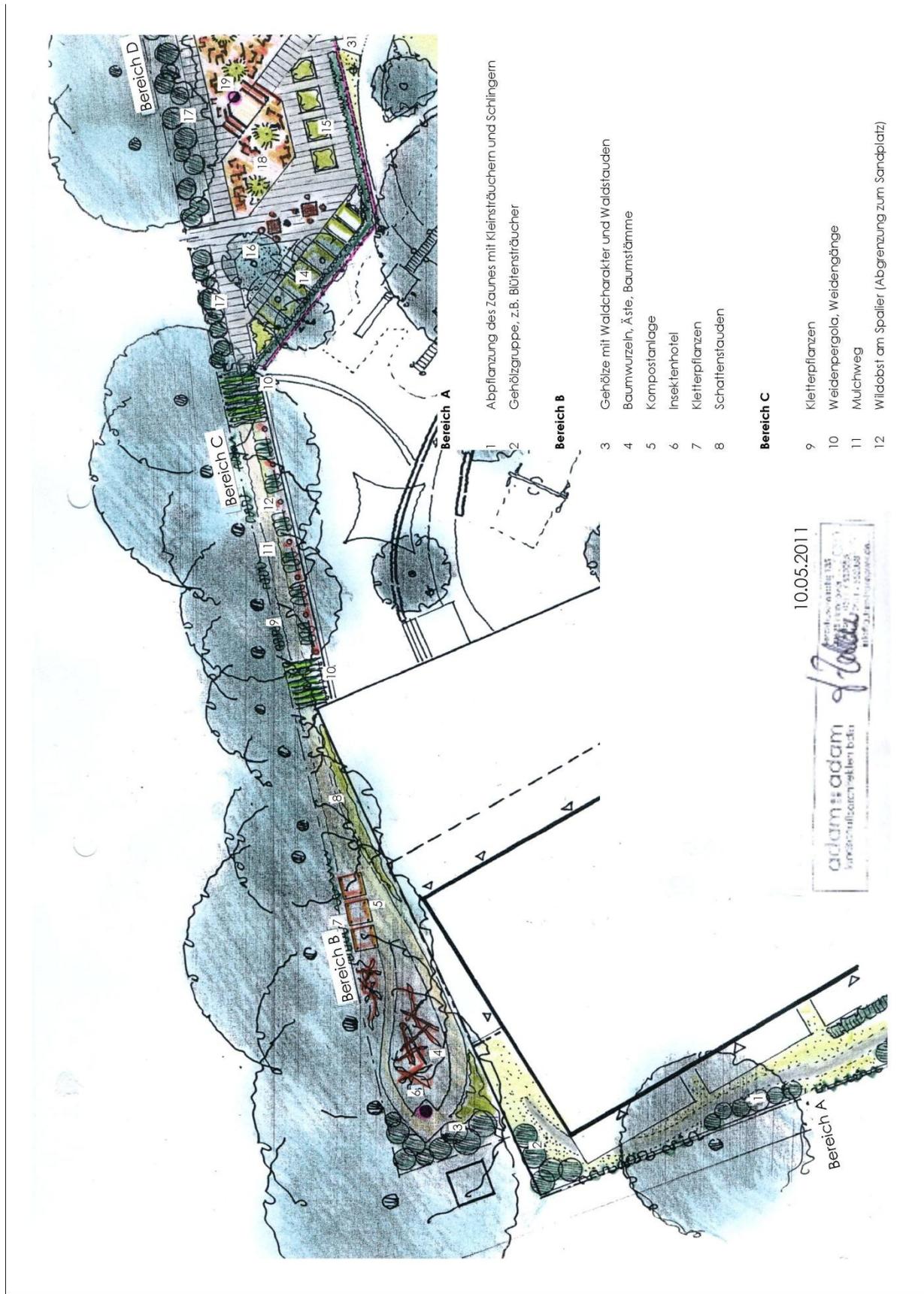


Abb. 3.5. Planausschnitt der Bereiche A, B und C; gez. H.-J. Adam (Stand 10.05.2011).  
Die angegebenen Positionsnummern entsprechen den Positionsnummern im  
Kostenvoranschlag (Anlage F).



Abb. 3.6. Planausschnitt des Bereiches D mit Sumpfzone und Wasserlauf sowie des Bereiches E; gez. H.-J. Adam (Stand 10.05.2011). Die angegebenen Positionsnummern entsprechen den Positionsnummern im Kostenvoranschlag (Anlage F).

## 3.2 Pflanzplan

Zum jetzigen Zeitpunkt ist die Erstellung eines detaillierten Pflanzplanes nicht sinnvoll. Der Pflanzplan zeigt, wo die ausgewählten Sträucher und Stauden gepflanzt werden sollen und benennt auch deren genaue Stückzahl.

In Anlage E werden Wildsträucher und Wildstauden vorgestellt, die für die verschiedenen Lebensräume (Biotope) geeignet sind, beispielsweise)

- Wald- und Schattenstauden und Sträucher (Anlage E, Kapitel E.1)
- Wildstauden für die Geröll- und Steinfläche (Anlage E, Kapitel E.2)
- Wildstauden für den Teichrand und die Sumpfbzone (Anlage E, Kapitel E.3), und
- verschiedentlich einzusetzende Wildstauden (Anlage E, Kapitel E.4).

Die Wildsträucher und Wildstauden bilden den größten Anteil am Pflanzenbestand, der für den Schulgarten vorgesehen ist. Zierstauden sollten nur verwendet werden, wenn sie eine bedeutende ökologische Funktion erfüllen, beispielsweise als Nektarpflanze für Bienen, Hummeln und Schmetterlinge.

**Giftigkeit von Wildpflanzen.** Wie aus den Tabellen E.1 bis E.4 in Anlage E ersichtlich, zeichnen sich einige Wildstauden durch mehr oder weniger starke Giftigkeit aus. Besonders viele Heilpflanzen enthalten giftige Stoffe, die therapeutisch eingesetzt werden. Dabei spielen Anwendung und Dosierung eine entscheidende Rolle.

Die Verwendung von giftigen Pflanzen im Umfeld von Kindern wird viel diskutiert. Die Meinungen hierüber gehen naturgemäß weit auseinander. Das hier vertretene Schulgartenkonzept schließt sich einer ganzheitlichen Auffassung an, bei der giftige Pflanzen natürliche Elemente unserer Umwelt sind, mit denen Schüler umgehen lernen müssen. Sie wird von Stefan Bosch, Naturschutzbund Deutschland (NABU), wie folgt formuliert <sup>12</sup>:

Der sinnvollste Weg lässt sich mit dem Motto "Mit Giftpflanzen leben lernen" beschreiben. Einfaches Nutzen-Schaden-Denken wird dem Problem keinesfalls gerecht. Giftpflanzen sind ebenso natürlicher Bestandteil unserer Vegetation wie ungiftige Gewächse. Und auch Giftpflanzen leiden unter dem Artenschwund: Einige von ihnen stehen auf der Roten Liste oder unter Naturschutz. Zudem verdanken ihnen Schulmedizin und Homöopathie Heilmittel und Therapieprinzipien, ohne die auch heute noch viele Krankheiten nicht behandelbar wären.

Eine ähnliche ganzheitliche Auffassung vertritt beispielsweise auch die evangelische Grundschule Limbach im Portal für Schulgarten- und Schulgeländegestaltung von „Sachsen.de“ <sup>13</sup>:

Gehölze mit Stacheln, Dornen, Giftpflanzen und Pflanzen mit Zierfrüchten dienen nicht nur der Zierde, sondern auch dem bewussten Umgang mit allen Besonderheiten.

---

<sup>12</sup> Stefan Bosch: Mit Giftpflanzen leben lernen. Archiv Naturschutz heute, Ausgabe 1/1995.

<http://www.nabu.de/nh/archiv/gift195.htm>

<sup>13</sup> Evangelische Grundschule Limbach – Montesorischule (Staatlich anerkannte Ersatzschule): Was gibt's bei uns. <http://www.sachsen-macht-schule.de/apps/schulgarten/schulgaerten/detail/12?backloc=%2Fschulgaerten%2Flisting>

Die Berührung der in Anlage E aufgeführten Pflanzen mit giftigen Inhaltsstoffen ist in der Regel unproblematisch. Der Verzehr dieser Pflanzen oder von Pflanzenteilen sollte jedoch unbedingt vermieden werden. Es ist Aufgabe der Lehrerschaft, die Schüler anzuleiten, Blätter, Blüten und Früchte nicht unbesehen zu konsumieren (vergleiche Gartenordnung, Kapitel 6.3).

### 3.3 Pflegeplan

Die Sicherstellung der Pflege des Schulgartens ist sehr wichtig um zu gewährleisten, dass Schüler und Lehrer auch langfristig Freude und Gewinn beim Lernen im Schulgarten erfahren. Ein Schulgarten, der nicht gepflegt wird, ist zum „Sterben“ verurteilt. Er wird sich zur Wildnis entwickeln und für Projekte nicht mehr nutzbar sein.

Da es aus Kostengründen nicht möglich sein wird, einen Gärtner für die ständige Beaufsichtigung und Pflege des Gartens zu beschäftigen, wird die Pflege durch verschiedene Personengruppen und in mehreren Arbeitseinsätzen erfolgen müssen. Zudem ist es unbedingt wünschenswert, dass die DIS-Gemeinschaft sich an der Pflege *ihres* Gartens beteiligt. Nur so können ein Sorge tragendes Bewusstsein und Beziehungen und Bindungen an ein kleines verletzliches Stückchen Erde aufgebaut werden.

#### **Pflegemaßnahmen und Pflegeaufwand**

Für die Kontrolle der Pflanzungen, Gehölzschnitt, Laubentfernung im Herbst, organische Düngung und sonstige Kontrollen sind mindestens 5 Pflegegänge (März, Mai, Juli, September, November) notwendig.

**Pflege durch Fachfirma (Galabau-Firma).** Für die 5 Pflegegänge müssen für eine Fachkraft jeweils 5 Stunden veranschlagt werden bei einem Stundensatz von 40,00 €/Stunde. Dadurch entstehen Pflegekosten von ca. 2.000,00 € + MwSt.

Diese laufenden Kosten könnten nur durch ein jährliches Einkommen, das der Schulgarten selbst erwirtschaftet, aufgefangen werden. Zur Diskussion steht das Anbieten von Ferienprogrammen (Kapitel 6.2) als Einkommensquelle zur unabhängigen Finanzierung des Schulgartens und Gelder aus dem jährlichen „Wildnis-Lauf“ von Wildernis International (Anlage G).

**Pflege durch Schüler.** Die Pflege des Schulgartens sollte aber nicht allein einer Fachfirma überlassen bleiben. Wesentliche Aufgabe des Schulgartens ist ja gerade die Pflege der Pflanzen in den Schülerbeeten durch die Schüler selbst. Hinzu können andere Pflegearbeiten

in anderen Gartenbereichen kommen, z.B. das Sieben des Komposts oder die Betreuung der technischen Anlagen.

**Pflege durch den Gardening-Club.** Der Gardening-Club sollte ebenfalls zur Pflege von Teilbereichen des Schulgartens herangezogen werden. Die genauen Aufgaben dieses Clubs müssten aber neu definiert werden.

**Frühjahrs- und Herbstputzaktionen durch die DIS-Gemeinschaft.** Zum Frühlingsfest im Mai und im Herbst könnten Arbeitseinsätze im Schulgarten ebenfalls einen wesentlich Beitrag zu seiner Instandhaltung leisten.

**Pflege durch den Hausmeister.** Insbesondere während der Schulzeit sind pflegende Einsätze durch den Hausmeister kaum möglich. Auch kann er während der teilweise langen Ferienzeiten die Gartenbetreuung nur begrenzt übernehmen (z.B. Gießen von Pflanzen, Kontrolle der technischen Anlagen).

**Pflege durch Schulgartenverantwortliche/r.** Um die kontinuierliche Betreuung des Schulgartens zu gewährleisten, wird eine Stelle für „Gartenbetreuung“ diskutiert. Diese Stelle könnte etwa 4 Stunden/Woche umfassen und beinhaltet nicht nur die Gartenpflege, sondern auch die Zuarbeit und Unterstützung der Lehrer und Schüler. Letzteres ist für die koordinierte Umsetzung von Schulgartenprojekten von Bedeutung. Die entstehenden Unkosten könnten durch Einkommen aus Ferienprogrammen und/oder durch „payment in kind“ aufgefangen werden.

## Bewässerung des Schulgartens

Ein wesentlicher Aspekt der Nutzung und Pflege des Schulgartens ist die Verfügbarkeit von Wasser. Beispielsweise müssen Pflanzen in Schülerbeeten für Wachstumsexperimente regelmäßig gegossen werden, und Wasserproben werden für Säure-/Basestudien benötigt (siehe Kapitel 6.1). Die chemische Untersuchung von Trinkwasser, Regenwasser, Sumpfwasser und gegebenenfalls auch Grundwasser vermittelt wichtige Einsichten in lokale Wasserkreisläufe. Im Hochsommer, bei hohen Verdunstungsraten, wird der Wasserspiegel der Sumpfzone unter Umständen ausgeglichen werden müssen.

Allgemein ist eine Wasserversorgung des Schulgartens – wenn gewährleistet. Am Gebäude A stehen rechts und links des Haupteinganges auf der dem Campus zugewandten Seite zwei **Wasseranschlüsse** zur Verfügung. Ein Schlauch, der lang genug ist, den **Bereich D** mit dem größten Intensivflächenanteil zu erreichen, ist vorhanden.

Eine nachhaltige Wassernutzung verlangt jedoch auch die Gewinnung und Nutzung von **Regenwasser**. Leider ist die Dachentwässerung sämtlicher Gebäude für das Schulgartenprojekt sehr ungünstig angelegt. Auf allen Gebäuden wird das Dachwasser nach innen abgeleitet und steht für eine nachhaltige Nutzung nicht zur Verfügung. Die Rohre für die Entwässerung der überdachten offenen Galerien von Gebäude B sind für den

Schulgarten nicht nutzbar, da einerseits die anfallende Wassermenge durch die Überdachung sehr bescheiden ausfällt und andererseits die Position der Fallrohre das Anstellen von Regentonnen aufgrund des Versperrens von Eingängen und Fluchtwegen nicht zulässt. Die einzige verfügbare Dachfläche ist jene des Geräteschuppens im **Bereich D** (10 m<sup>2</sup> Dachoberfläche). Hier können problemlos ein oder zwei Regentonnen angestellt werden. Die zu erwartenden Wassermengen sind aber sehr klein.

Da Dresden eine grundwasserreiche Stadt ist, hat Herr Karsten angeregt, die Bohrung eines Schulgarten eigenen **Brunnes** mit mechanischer Pumpe zu erwägen. Dieser Ansatz hat den wesentlichen Vorteil, dass der Schulgarten nachhaltig bewässert werden kann und eine kontinuierliche Wasserversorgung langfristig gewährleistet ist. Außerdem können die bei der Trinkwassernutzung (Wasseranschlüsse) anfallenden Kosten eingespart werden. Das Grundwasser ist aufgrund der flussnahen Lage leicht zugänglich. Die Grundwasserqualität ist aber im Stadtgebiet nicht immer unbedenklich. Deshalb sind hierzu mehr Informationen vom Wasserbauamt der Stadt Dresden nötig (Tabelle 3.1).

**Tab. 3.1. Grundwasserverfügbarkeit in der Stadt Dresden** <sup>14</sup>.

#### **Grundwasserführende Schichten**

Dresden ist eine grundwasserreiche Stadt.

Im Laufe der jüngeren erdgeschichtlichen Entwicklung hat die Elbe im Bereich des Elbtales **Sande und Kiese** in einer Mächtigkeit von durchschnittlich 10 bis 20 m als wichtigste grundwasserführende Schichten (Grundwasserleiter) abgelagert.

Das Grundwasser ist bei einem Flurabstand von etwa 5 bis 7 m **leicht zugänglich** und strömt mit einer Geschwindigkeit von 0,25 bis 1 m/Tag im Untergrund der Elbe zu.

Unter diesem oberen Grundwasserleiter gibt es erdgeschichtlich ältere grundwasserführende Gesteine, vor allem **Sandsteine**, die schräg gelagert sind und die auf den südlichen Randhöhen Dresdens die Erdoberfläche erreichen – im Stadtzentrum aber weit über 100 m in der Tiefe liegen.

#### **Grundwasserqualität**

Die Grundwasserqualität im Stadtgebiet ist im Vergleich zu natürlichen Verhältnissen deutlich beeinflusst. Vor allem Altlaststandorte, Landwirtschaft und Gartenbau sowie die Trümmerschuttauffüllungen beeinträchtigen die Qualität.

#### **Grundwassernutzung**

Beispielsweise für die Förderung von Trink- oder Brauchwasser oder das Kühlen und Heizen ist grundsätzlich eine wasserrechtliche Erlaubnis nötig. Private Haus- und Gartenbrunnen und Erdwärmesonden müssen einen Monat vor Errichtung angezeigt werden. Im Verfahren wird geprüft, ob eine Erlaubnis erforderlich ist.

<sup>14</sup> [www.dresden.de/Grundwasser](http://www.dresden.de/Grundwasser)

### 3.4. Zeitplan

Ursprünglich war an eine Eröffnung des Schulgartens – soweit dieser vom Förderverein der DIS bewilligt würde – während des Frühlingsfestes im Mai 2011 gedacht worden. Es zeigte sich aber schnell, dass dieser Zeitplan nicht realistisch ist. Deshalb wurde, auf Anregung der Direktorin Dr. Chrissie Sorenson, der vorläufige Eröffnungstermin auf den Beginn des neuen Schuljahres 2011/2012 festgelegt. Dann nämlich feiert die Dresden International School ihr 15jähriges Bestehen. In einem Festakt könnte der Schulgarten in diesem Rahmen eröffnet werden.

Die Tabelle 3.2 dokumentiert die Projektentwicklung seit September 2010 und zeigt das weitere Vorgehen bis zum möglichen Eröffnungstermin im September 2011 auf.

**Tab. 3.2. Zeitplan für die Planung und Realisierung des Schulgartenprojektes.**

| Datum / Woche  | Aufgaben, Aktivitäten  | Dokumentation         |
|----------------|--|-----------------------|
| September 2010 | Schulgartenprojekt der Klasse 4.<br>Leitung: Matt Chambers.  | Anlage B              |
| 03.11.2010     | Projekttreffen.<br>Konzeptionelle Planung, Diskussion. Erarbeitung eines ersten konzeptionellen Planungsentwurfes.                                     | Anlage D, Protokoll 1 |
| 24.11.2010     | Projekttreffen.<br>Diskussion des konzeptionellen Planungsentwurfes. Überarbeitung.  | Anlage D, Protokoll 2 |
| 05.01.2011     | Projekttreffen.<br>Kommunikationsmittel „Dropbox“. Vorläufiger Finanzplan. Diskussion der Ideenskizzen für die Bereiche E und F in der Lösung A und B. | Anlage D, Protokoll 3 |
| 19.01.2011     | Projekttreffen.<br>Stelle für Schulgarten. Pflegeaufwand.  | Anlage D, Protokoll 4 |
| 02.02.2011     | Projekttreffen.<br>Finanzplan und Sponsoring.  | Anlage D, Protokoll 5 |
| 03.02.2011     | PTA Meeting.<br>Präsentation des Projektes. Bewilligung von Finanzmitteln.   |                       |
| 06.02.2011     | Begehung des Schulgeländes zur Vorbereitung der Detailplanung mit Herrn H.-J. Adam.  |                       |
| 6.-8. KW 2011  | Erarbeiten der Detailplanung. Aufstellen des Finanzplanes. Erarbeiten eines Nutzungsplanes.  |                       |
| 02.03.2011     | Projekttreffen.<br>Nutzung des Schulgartens. Sponsoring. Vorbereitung der Präsentation für das Board Meeting am 14.03.2011                             | Anlage D, Protokoll 6 |
| 14.03.2011     | Board Meeting.<br>Präsentation des Projektes.  |                       |
| 21.04.2011     | Projekttreffen.<br>Sponsoring. Zeitplan. Frühlingsfest.  | Anlage D, Protokoll 7 |
| 11.05.2011     | Projekttreffen.<br>Sponsoring. Frühlingsfest.  | Anlage D, Protokoll 8 |

|                  |  |                       |
|------------------|--|-----------------------|
| 21.05.2011       | DIS Frühlingsfest.<br>Präsentation des Projektes an die DIS<br>Gemeinschaft. Einwerben von Sponsorengeldern.   | Anlage A              |
| 31.05.2011       | Wettbewerb „Sachsen-macht-Schule“.<br>Einreichen des Schulgartenprojektes.<br>Frist verlängert auf 30.06.2011. | Anlage G, Tabelle G.1 |
| 12.-40. KW 2011  | Werben von Sponsorengeldern. Gewinnen von<br>Spendern für Materialspenden.                                     |                       |
| Juli/August 2011 | Vorbereitungen für die Realisation des<br>Schulgartens   |                       |
| Oktober 2011     | Strukturelle Maßnahmen: Bodenarbeiten,<br>Wegebau, Biotopgestaltung, Gehölzpflanzungen                         |                       |
| Oktober 2011     | Eröffnung des Schulgartens im Rahmen des<br>15jährigen Jubiläums der DIS.                                      |                       |
| Frühjahr 2012    | Restpflanzungen  |                       |

## 4. Kostenvoranschlag

Der Kostenvoranschlag ist eine Vorkalkulation über die bei der Umsetzung des Schulgartens auflaufenden Kosten, soweit diese zum jetzigen Zeitpunkt erfassbar sind. Er beinhaltet die Beschreibung zu Art und Umfang der nötigen Arbeiten, die benötigte Arbeitszeit und die zugehörigen Arbeitskosten, das benötigte Material und die zugehörigen Materialkosten und den Erfüllungszeitraum <sup>15</sup>.

Es werden im Kostenvoranschlag für den Schulgarten alle bekannten Kosten aufgeführt, unabhängig

- vom Umsetzungszeitpunkt, denn die Realisierung und Ausstattung des Gartens könnten in mehreren Phasen erfolgen;
- von bereits vorhanden Materialien, die wieder verwendet werden;
- von Sponsoren, die durch Dienstleistungen und/oder das zur Verfügung stellen von Materialien die Kosten reduzieren helfen;
- vom Materialspenden (Donatoren); oder
- vom Einsatz von Schülern, Lehrern und ehrenamtlichen Helfern aus der DIS-Gemeinschaft.

Auf der Grundlage der in den Abbildungen 3.1, 3.2, 3.3 und 3.4 dargestellten Detailplanungen wurden in ehrenamtlicher Arbeit professionell und realitätsnah von Herrn Adam <sup>16</sup> und dem Dresdner Garten- und Landschaftsbau-Betrieb Tschierschke <sup>17</sup> die Schätzkosten (Kostenvoranschlag) für das DIS-Schulgartenprojekt zusammengestellt (Anlage F).

Der Kostenvoranschlag ermittelt den **Wert** des Schulgartens in Euro. Dieser ermittelte Wert entspricht aber nicht den **Kosten**, die für die Schule zu erwarten sind, da er weder die wieder verwendete Materialien, Sponsoren, Donatoren noch den Einsatz ehrenamtlicher Helfer berücksichtigt (vergleiche Finanzplan in Kapitel 5).

In der Tabelle 4.1 werden die Schätzkosten für die **Bereiche A, B, C, D** und **E** gemäß dem Kostenvoranschlag in der Anlage F aufgeschlüsselt in

- Arbeitskosten (z.B. Vorbereitung von Pflanzflächen, Pflanzen von Stauden und Sträuchern, Abbau der Asphalt-(Bitumen-) fläche),
- Materialkosten (z.B. Stauden und Sträucher), und

---

<sup>15</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Kostenvoranschlag>

<sup>16</sup> Büro adam + adam GbR, Landschaftsarchitekten BDLA, Astrid Adam + Hans-Joachim Adam, Berckhusenstraße 135, 30625 Hannover. [www.adam-hannover.de](http://www.adam-hannover.de)

<sup>17</sup> Tschierschke, Garten- und Landschaftsbau GmbH, Grenzstr. 9, 01109 Dresden. [www.tschierschke-galabau.de](http://www.tschierschke-galabau.de)

- Arbeits-/Materialkosten, undifferenziert (z.B. Herstellung von :Mulchwegen, Lebensraum Totholz, Weidengang, Spalieranlage, Wegen und Plätzen mit Betonplatten, Tor- und Zaunanlage, Hochbeete, Geröll-Steinfläche, Teichanlage und Wasserlauf.

Weitere zukünftige Investitionen, die über einen Zeitraum von fünf Jahren getätigt werden könnten, betreffen

- Tische, Bänke, Hocker
- einen gedeckten Sitzplatz am Schuppen
- den Bau eines Brunnens.

Für die Wetterstation und die Solaranlage wurden keine Schätzkosten in den Kostenvoranschlag aufgeführt. Diese Anlagen sollten in jedem Fall über Sponsoren finanziert werden.

**Tab. 4.1. Zusammenstellung der Schätzkosten für die Bereiche A bis E auf der Grundlage des Kostenvoranschlages vom 18./23.02.2011 (Anlage F), unter Berücksichtigung der reinen Arbeitskosten, Materialkosten (v.a. Pflanzen) und Arbeits-/Materialkosten (keine Differenzierung von Arbeitsleistung und Material) sowie zukünftige Investitionen.**

| Bereich                                | Wert<br>in €     | Investition 2011 - 2012 |                                   |                               | Investition<br>2012 - 2015 |
|--|------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
|  |                  | Arbeitskosten           | Materialien,<br>inkl.<br>Pflanzen | Arbeits- u.<br>Materialkosten | Materialien                |
| <b>A</b>                               | 615,50           | 337,50                  | 275,00                            | -                             |                            |
| <b>B</b>                               | 3.987,50         | 922,50                  | 2.450,00                          | 615,00                        |                            |
| <b>C</b>                               | 3.671,25         | 1.272,50                | 615,00                            | 1.783,75                      |                            |
| <b>D</b>                               | 37.577,25        | 6.687,25                | 2.100,00                          | 18.790,00                     | 10.000,00                  |
| <b>E</b>                               | 10.025,00        | 1.238,75                | 1.550,00                          | 6.036,25                      | 1.200,00                   |
| <b>Summe A, B, C, D, E<br/>(netto)</b> | <b>55.876,50</b> | <b>10.458,50</b>        | <b>6.990,00</b>                   | <b>27.225,00</b>              | <b>11.200,00</b>           |
| <b>Unvorhergesehenes</b>               | <b>4.123,50</b>  |                         |                                   |                               |                            |
| <b>Gesamtsumme<br/>(netto)</b>         | <b>60.000,00</b> |                         |                                   |                               |                            |

## 5. Finanzierung des Schulgartens

Die solide Finanzierung bildet die größte Herausforderung für das Schulgartenprojekt. Die Verwirklichung des Schulgartenprojektes ist allein auf das Mitwirken von Sponsoren, Donatoren und ehrenamtlichen Helfern angewiesen. Denn aufgrund größerer Investitionen in das Grundschulgebäude (Aufstockung bzw. Erweiterungsbau am Gebäude B) im Sommer 2012 und anderer Prioritätensetzung muss die Realisierung des Schulgartens ohne die finanzielle Unterstützung durch den Träger- und Förderverein der DIS auskommen.

Tabelle 5.1 zeigt Möglichkeiten für die Finanzierung des Schulgartens und die Bedeutung von Finanz- und Sachspenden auf.

**Tab. 5.1. Finanzierungsvorschlag des Schulgartens auf der Grundlage des Kostenvoranschlages (Stand 02/2011; Anlage F).**

| <b>Finanzplan</b>  |               |   |   |  |  |
|--|---------------|---|---|--|--|
| <b>Wieder-<br/>verwendung<br/>(Recycling)</b>  | <b>In €</b>   | <b>Ehrenamtl.<br/>Tätigkeit DIS</b>   | <b>In €</b>   | <b>Sponsoren/<br/>Donatoren</b>  | <b>In €</b>  |
| <i>Materialien:</i><br>Klettergehölze  | 690,00        | <i>Arbeit:</i><br>Stauden pflanzen<br>Sträucher pflanzen<br>Mulchwege<br>herstellen, ca.<br>Toranlage bauen<br>Insektenhotel bauen,<br>ca.<br>Kompostanlage<br>bauen, ca.<br>Spalieranlage<br>herstellen<br>Weidengänge<br>herstellen | 584,50<br>2.157,50<br><br>500,00<br>540,00<br><br>50,00<br>100,00<br>375,00<br>1.050,00 | <i>Materialien und Arbeit:</i><br>Pflanzenlieferung<br>Mulchmaterial<br>(Wege,Pflanzflächen), ca<br>Lieferung Wurzeln, Äste,<br>Baumstamm, ca.<br>Stellung eines Containers/<br>Material-abfuhr, ca.<br>Lieferung der Zaunanlage,<br>Sonderpreis, ca.<br>Lieferung Holzeinfassung<br>für Hochbeete, ca.<br>Lieferung Tische, Hocker,<br>etc., ca.<br>Lieferung Schotter und<br>Geröll, ca.<br>Lieferung Betonfertigteile<br>für Teichanlage, ca.<br>Lieferung der Pumpe und<br>Herstellung der<br>Brunnenbohrung, ca.<br>Errichtung des gedeckten<br>Sitzplatzes, ca.<br>Lieferung der Betonplatten,<br>ca.<br><br><i>Geldspenden/Fördermittel:</i><br>PTA<br><br>Wildernis International<br><br>Sachsen Aktivum<br><br>Schulwettbewerb<br>Teilnahme (1. Jahr) | 4.800,00<br><br>1.700,00<br><br>800,00<br>2.000,00<br>3.000,00<br>1.500,00<br>5.000,00<br>800,00<br>1.200,00<br>600,00<br>3.000,00<br>1.000,00<br><br>5.000,00<br><br>3.500,00<br><br>1.500,00<br><br>200,00 |
| <b>Finanzplan</b>  |               |   |   |  |  |
| <b>Wieder-<br/>verwendung<br/>(Recycling)</b>  | <b>690,00</b> | <b>Ehrenamtl.<br/>Tätigkeit DIS</b>   | <b>5.357,00</b>   | <b>Sponsoren/<br/>Donatoren</b>  | <b>35.600,00</b>   |
| <b>Finanzplan (Wiederverwendung, Ehrenamtl. Tätigkeit, Sponsoren/Donatoren) gesamt</b> |               |   |   |  | <b>41.647,00</b>   |
| <b>Netto-Wert Schulgarten</b>  |               |   |   |  | <b>55.876,50</b>   |
| <b>Unvorhergesehenes</b>   |               |   |   |  | <b>4.123,50</b>  |
| <b>Finanzbedarf (Stand 02/2011)</b>  |               |   |   |  | <b>18.353,00</b>   |

**Tab. 5.2 Potentielle Sponsoren und Donatoren für Material- und Arbeitsleistungen und Geldspenden und Fördermittel (Stand 05/2011)**

| <b>Material und Arbeit</b>                             | <b>Sponsor/Donator</b>   | <b>Zusage</b>  |
|--|--|--|
| Pflanzenlieferung                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gärtnereien, Baumschulen, Gemüsebau</li> <li>• HTW Dresden, Fakultät Landbau/Landespflege (Obstgehölze)</li> <li>• TU Dresden, Fakultät Forstwissenschaften (Totholz)</li> <li>• Privatpersonen</li> <li>• Gartencenter</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschiedene</li> </ul>   |
| Mulchmaterial (Wege, Pflanzflächen)                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtverwaltung Dresden: Untere Naturschutzbehörde</li> <li>• Forstbetriebe</li> <li>• Stadtforstamt Dresden</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telefonisch am 23.02.2011</li> </ul>  |
| Lieferung Wurzeln, Äste, Baumstamm                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtverwaltung Dresden: Untere Naturschutzbehörde</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telefonisch am 23.02.2011</li> </ul>  |
| Lieferung Mutterboden                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtverwaltung Dresden: Umweltamt</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telefonisch am 29.03.2011</li> </ul>  |
| Entsiegelung der Bitumenfläche                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadtverwaltung Dresden: Umweltamt (Ausgleichsmaßnahme)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telefonisch am 29.03.2011</li> </ul>  |
| Stellung eines Containers/ Materialabfuhr              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fa. Nestler</li> </ul>  |  |
| Lieferung der Zaunanlage zum Sonderpreis               |  |  |
| Lieferung Holzeinfassung für Hochbeete                 |  |  |
| Lieferung Tische, Hocker, etc.                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gartencenter</li> </ul>   |  |
| Lieferung Schotter und Geröll                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Steinbrüche</li> </ul>  |  |
| Lieferung der Pumpe und Herstellung der Brunnenbohrung |  |  |
| Errichtung des gedeckten Sitzplatzes                   |  |  |
| Lieferung der Betonplatten                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumärkte</li> <li>• Werkhof der Stadt Dresden</li> </ul>   |  |
| Lieferung Solarpaneel                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solarwatt AG</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mündlich 05/2011</li> </ul>   |
| Lieferung einer Wetterstation                          |  |  |
| <b>Geldspenden/Fördermittel</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• PTA</li> <li>• Wildernis International</li> <li>• Sachsen Aktivum Stadtentwässerung Dresden</li> <li>• Allianz Umweltstiftung „Blauer Adler“</li> <li>• DIS Frühlingsfest</li> <li>• Deutsche Bank</li> <li>• Schulgartenwettbewerb - Prämie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• PTA Meeting 03.02.2011</li> <li>• Anlage G</li> <li>• Zusage 04/2011</li> <li>• Zusage am 02.05.2011</li> <li>• Anlage A</li> <li>• Zusage am 21.05.2011</li> </ul> |

## 6. Nutzung des Schulgartens

Als zusätzlicher Erlebnis- und Erfahrungsbereich auf dem Schulgelände bietet der Schulgarten vielfältige Möglichkeiten, die Lehrpläne aller Jahrgänge praxisnah und interessant zu gestalten („real world projects; learning-by-doing“) und das DIS Gemeinschaftsleben durch zahlreiche extra-curriculare Aktivitäten zu bereichern.

Zudem ist der Schulgarten dem Naturschutz verpflichtet. Dies entspricht ausdrücklich dem Leitbild und der Philosophie der Dresden International School. Schon jetzt versucht die DIS durch verschiedene Aktionen den Naturschutzgedanken umzusetzen, beispielsweise durch den jährlichen Wildnislauf in Zusammenarbeit mit Wildernis International oder das Sammeln von Handys beim „Mobiles and Gorillas“-Projekt in Zusammenarbeit mit dem Kölner Zoo. Die Einbeziehung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt und das Kennenlernen lokaler Gegebenheiten und ökologischer Zusammenhänge sind aber ebenso wichtige Aspekte der Naturschutzarbeit, ganz im Sinne von „think globally, act locally“. Hier kann der Schulgarten einen wertvollen Beitrag liefern.

### 6.1 Schulgartenprojekte im Rahmen der Lehrpläne von PYP, MYP und DP

Kontextbezogenes Wissen und projektorientiertes Lernen sind wesentliche Bestandteile beim PY-Programm der transdisziplinären „units of inquiries“. Dies gilt auch für das Mittelstufen- und Diplomprogramm, die fächerorientierte Projekte durchführen. Deshalb sollte der Schulgarten sowohl bei transdisziplinären Themen als auch bei den fächerbezogenen Projekten aktiv in den Lehrplan einbezogen werden.

#### Das PY-Programm

Die transdisziplinären „units of inquiries“ bilden einen wesentlichen Teil des PY-Programmes (Anlage H, Tabelle H.2). Besonders in den Lehreinheiten „How the world works“ und „Sharing the planet“ finden sich zahlreiche Gelegenheiten, Schulgartenprojekte umzusetzen.

Zurzeit werden die experimentellen Studien auf eng begrenztem Raum im Klassenzimmer und auf den Außengalerien durchgeführt. Beispielsweise werden während der „plants unit“ der Klasse 2 das Wachstum von Bohnen in Töpfen beobachtet. Dieser Ansatz des Pflanzenstudiums hat jedoch viele Nachteile. Sehr häufig entwickeln sich die Pflanzen aufgrund des ungünstigeren Raumklimas schlecht. Töpfe im Klassenzimmer brauchen viel Platz und können nur kurzfristig aufgestellt werden, so dass die Pflanzenentwicklung sehr unvollständig beobachtet werden kann.

Ein weiteres Beispiel für Einschränkungen beim Naturkundeunterricht bildet die „amazing animal unit“ der Klasse 1. Anhand von Bildmaterialien, Tierdokumentationen und Zoobesuchen werden den Schülern viele wichtige Einblicke in die Wunderwelt der Tiere vermittelt. Unmittelbare Eindrücke und Erlebnisse der heimischen Tierwelt können aber kaum gewonnen werden, weil dafür der Erfahrungsraum auf dem Schulgelände nicht vorhanden ist und der Zeitplan ausgedehnte Exkursionen in das Dresdner Umfeld ausschließt. Hinzu kommt, dass nicht-mitteleuropäischen Schülern zurzeit keine Möglichkeit geboten werden kann, die heimische Flora und Fauna kennenzulernen.

Tabelle 6.1 stellt einige mögliche PYP-Schulgartenprojekte im Rahmen der „units of inquiries“ vor.

**Tab. 6.1. Beispiele für Schulgartenprojekte im Zusammenhang mit dem IB-Grundschulprogramm (IBPYP, K5 bis G5).**

|                           | Klasse | Unit of inquiry                                   | Projekte  |
|---------------------------|--------|---|---|
| <b>Kinder-<br/>garten</b> | K5     | Food from the Earth                               | säen, pflanzen, pflegen, ernten und essen;<br>Kräutergarten; Zubereitung von Obst und Gemüse                                    |
| <b>PYP</b>                | G1     | Weather<br><br>Amazing Animals                    | Wetterstation; Blühkalender; Beobachtung der Jahreszeiten<br><br>Tierbeobachtungen, Fütterungsstellen                           |
|                           | G2     | Plants  | Bestäubung von Blüten<br>Heilpflanzen, Küchenkräuter<br>Pflanzenwachstumsexperimente<br>Pflanzenpatenschaften für ein Schuljahr |
|                           | G3     | Reduce, Reuse, Recycle<br>Children Rights         | Kompostexperimente<br>Naturerlebnis   |
|                           | G4     | The Human Body<br>Art Tells<br>Last Chance to see | Allergien durch Pflanzen und Tiere<br>Farbstoffgewinnung<br>seltene Tiere und Pflanzen und deren Ökologie                       |
|                           | G5     | PYP Exhibition                                    | verschiedene Schulgartenthemen  |

## Das MY und D Programm

Es ist ein besonderes Anliegen, den Schulgarten so zu gestalten, dass Schüler des MY und D Programmes ihn aktiv für ihre Projekte nutzen können. Dies gilt sowohl für die zahlreichen naturwissenschaftlichen Unterrichtsthemen, die verschiedene Aspekte von ökologischen Zusammenhängen beschreiben (vergleiche Kap. 1.3), als auch den geisteswissenschaftlichen Themen, die durch den Schulgarten auf vielfältige Art und Weise stimuliert werden können.

In Tabelle 6.2 sind für die Klassen 6 bis 9 wichtige Beispiele zur Gartennutzung für die bestehenden naturwissenschaftlichen Unterrichtseinheiten aufgeführt.

**Tab. 6.2. Beispiele für naturwissenschaftliche Schulgartenprojekte (von Alexis Sirrakos).**

| Klasse   | Unterrichtseinheit                    | Themen  |
|----------|---------------------------------------|---|
| <b>6</b> | Einführung in die Naturwissenschaften | Beobachtungen von Organismen in einem Mikro-Ökosystem.  |
|          | Energie                               | Nutzung der Kompostanlage als Beispiel für Recycling/Wiederverwertung.  |
|          | Ökologie                              | Zersetzer im Kompost, Energietransfer durch die Nahrungsnetze im Ökosystem.   |
|          | Mikroorganismen                       | Entnahme von Wasserproben, um Mikroorganismen unter dem Mikroskop zu studieren.   |
| <b>7</b> | Gesund Leben                          | Nutzung des Gemüsegartens als Beispiel für organische Lebensmittelprodukte, die ohne Chemikalien angebaut werden (Biogarten). |
|          | Die Erde                              | Verwitterung und Erosion im Ökosystem durch fließendes Wasser.  |
| <b>8</b> | Wetter                                | Messen von Niederschlag, Temperaturwechsel, Windgeschwindigkeit, etc.   |
| <b>9</b> | Säure versus Base                     | Nutzung von Wasser- und Bodenproben für pH-Wertmessungen.   |
|          | Zellen                                | Studium von Pflanzen- und Tierzellen aus dem Garten.  |
|          | Körperreaktionen                      | Reaktion von Tieren auf Reize, z.B. Lichtreaktion des Regenwurms.   |

Die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten des Schulgartens für den Schulunterricht können hier nicht erschöpfend aufgezeigt werden. So kann die Tabelle 6.3 nur einige zusätzliche Beispiele für natur- und geisteswissenschaftliche Studien und Aktivitäten geben. Es soll jedoch hervorgehoben werden, dass sowohl der Sprach- und Philosophieunterricht als auch die Kunst- und Musikstunde ebenfalls vielerlei Anregungen aus dem Schulgarten gewinnen können und ihn in das Unterrichtsgeschehen aktiv einbinden sollten.

**Tab. 6.3. Weitere fächerbezogene Schulgartenprojekte im Zusammenhang mit dem IB-Mittelstufenprogramm (IBMYP, G6 bis G10) und IB-Diplomprogramm (IBDP, G11 bis G12).**

| Fach            | Projekte   |
|-----------------|--|
| <b>Biologie</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenvielfalt: Inventarisierung der Flora und Fauna auf dem Schulgelände; Lebensweise von Tieren und Pflanzen</li> <li>• Langzeitbeobachtungen: z.B. Besiedlung der Sumpfzone oder der Geröllhalde durch Pflanzen und Tiere</li> <li>• Grundlagen der Pflanzengesellschaften (Ökologie, Standortkunde)</li> <li>• Tier-/Pflanzeninteraktionen</li> <li>• Nahrungspyramiden und –netze</li> <li>• Energie- und Kohlenstoffkreisläufe, Klimawandel</li> </ul> |

|                              |  |
|------------------------------|--|
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienensterben</li> <li>• Formen und Strukturen in der Natur <sup>18</sup></li> <li>• kritische Auseinandersetzung mit dem eigenen und dem allgemeinen Verhältnis von Mensch zu Natur</li> <li>• Umweltethik</li> </ul>  |
| <b>Chemie</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Untersuchung von Regenwasser, Sumpfwasser, Grundwasser</li> <li>• Untersuchung von Bodenproben</li> <li>• Untersuchung von organischem Material</li> </ul>  |
| <b>Mathematik und Physik</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biometrie (<i>Biometrik</i>): quantitative Biologie, d.h. die Anwendung von mathematischen und statistischen Konzepten zur Analyse von biologischen Phänomenen <sup>19</sup></li> <li>• Bionik (<i>Biomimikry, Biomimetik, Biomimese</i>): beschäftigt sich mit der Entschlüsselung von „Erfindungen der belebten Natur“ und ihrer innovativen Umsetzung in der Technik <sup>20</sup></li> <li>• Formen und Strukturen in der Natur <sup>21</sup></li> <li>• Solartechnik und ihre Anwendungen</li> </ul> |
| <b>Linguistik</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Natur im Text und im Gedicht</li> </ul>   |
| <b>Kunst</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeichnen von Tier und Pflanze</li> <li>• Farben, Formen und Strukturen in der Natur</li> <li>• Auseinandersetzung über ästhetisches Empfinden</li> <li>• Naturmaterialien</li> </ul>  |
| <b>Musik</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akustisches Naturerleben</li> <li>• die Natur in der Musik</li> </ul>   |

Interessante Projekte und Arbeitshilfen im Download-Format (pdf) bietet beispielsweise auch das Schulbiologiezentrum Hannover an (Anlage H, Tabelle H.1).

## Lehrerseminare

Lehrern sollte die Möglichkeit gegeben werden, sich in Seminaren und Workshops mit dem Schulgarten vertraut zu machen und das Potential des Schulgartens kennen zu lernen. Sie sollten bei der Integration von Schulgartenprojekten in ihren Lehrplan unterstützt werden.

## 6.2 Extra-Curriculare Nutzungen

Die extra-curriculare Nutzung des Schulgartens kann auf vielerlei Art und Weise geschehen. Der Schulgarten sollte nicht nur Unterrichtszwecken im Rahmen der Lehrpläne dienen, sondern auch für die gesamte DIS Gemeinschaft bereichernd wirken. Verschiedene Clubs

<sup>18</sup> Peter S. Stevens: Formen in der Natur. Oldenbourg, 2. Aufl. 1988, 226 S. [Originaltitel: Peter S. Stevens: Patterns in Nature. Publisher Little, Brown and Company, Boston and Toronto, 1974]

<sup>19</sup> Michael Allaby: The concise Oxford dictionary of Ecology. Oxford University Press, Oxford, 1994, 415 S.

<sup>20</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Bionik>

<sup>21</sup> Peter S. Stevens: Formen in der Natur. Oldenbourg, 2. Aufl. 1988, 226 S. [Originaltitel: Peter S. Stevens: Patterns in Nature. Publisher Little, Brown and Company, Boston and Toronto, 1974]

könnten sich in der „After-School-Care“-Zeit mit dem Schulgarten beschäftigen, Sonderveranstaltungen könnten dort stattfinden und auch interessante Ferienprogramme im Schulgarten angeboten werden.

## Clubs

Der Verlust der Spielplatzfläche im **Bereich D** (Asphaltfläche), die gegenwärtig während der Recess- und After-School-Care-Zeit mehr oder weniger stark genutzt wird, ist eines der stärksten Argumente gegen das Schulgartenprojekt (Tabelle 2.3). Für Ballspiele gibt es als Ausweichfläche lediglich das Sporthallendach. Die Spielmöglichkeiten der PYP-Schüler sind dort jedoch stark eingeschränkt, weil die Sportfläche auf dem Sporthallendach bei ungünstiger Witterung häufig nicht begehbar bzw. bespielbar ist. Hier wäre in einem weiteren Projekt dringend Abhilfe zu schaffen.

Die Öffnung des Schulgartens während der Recess- und After-School-Care-Zeit ist nicht durchführbar, weil eine adäquate Beaufsichtigung der Schüler im Garten nicht gewährleistet werden kann (vergleiche Kapitel 6.3).

Andererseits können Clubs wesentlich dazu beitragen, vielen Schülern einen neuen Erfahrungsraum zeitweise zu erschließen. Neben den bestehenden Clubs (Gardening Club, Baking Club) könnten auch neue Clubs im Zusammenhang mit dem Schulgarten angeboten werden (z.B. Umwelt-/Ökologie-Club, Zeichen-Club, Naturmaterialien-Bastel-Club). Tabelle 6.4 gibt eine Übersicht über die bestehenden Clubs und ihre mögliche Einbindung in die Schulgartennutzung.

**Tab. 6.4. DIS-Clubs (Stand 02/2011) und ihre Einbindung in die Schulgartennutzung.**

| Club                  | Projekte   |
|-----------------------|--|
| <b>Gardening Club</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflege des Schulgartens</li> <li>• Bauen von Nistkästen für Vögel, Fledermäuse und Hornissen</li> <li>• Bauen eines Insektenhauses</li> </ul> |
| <b>Baking Club</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwertung von Obst und Gemüse aus dem Schulgarten</li> </ul>   |

## DIS-Veranstaltungen

Unter dem Motto „think globally, act locally“ steht der **Community Room** für mehr Internationalität, Weltoffenheit und interkulturelles Verständnis <sup>22</sup>. In diesem Kontext werden zahlreiche Veranstaltungen, Foren und Unterricht angeboten. Aktivitäten, die den Schulgarten einbinden, könnten das Angebot bereichern (z.B. Kurse zur Flora und Fauna des Gartens; Ikebana, japanische Blumensteckkunst, mit Naturmaterialien aus dem Garten; Naturfotographie).

<sup>22</sup> Flyer „Community Room“ der Dresden International School.

**Kreative Veranstaltungen** wie das **Frühlingsfest** und der **Weihnachtsbazar** bilden wesentliche Elemente im Leben der DIS Gemeinschaft. Die Verwendung von Naturmaterialien aus dem Schulgarten für Bastelaktivitäten würde die Schüler über den Lehrplan hinaus mit den Strukturen, Farben und Düften von Samen, Blüten und Früchten vertraut machen. In Tabelle 6.5 zeigt Frau Claudia Schindler, aktives PTA-Mitglied, die Bedeutung des Schulgartens für die kreative Gestaltung von Veranstaltungen auf.

**Tab. 6.5. Das kreative Potential des Schulgartens, von Claudia Schindler (01/2011).**

### **Schulgarten**

Als Mitglied des PTA's und engagierte Mutter im Bereich der kreativen Veranstaltungen (z.B. Weihnachtsbazar, Spring Festival) unterstütze ich das Projekt des Schulgarten aus folgenden Gründen:

Meiner Meinung nach bekommen die Kinder ein Gefühl für Naturmaterialien, welches im Alltag der Kinder kaum Platz findet und auf jeden Fall gefördert werden sollte. Sie sollten nicht nur wissen, was es in einem Garten geben kann, sondern auch den Umgang lernen, es anfassen dürfen und nicht zuletzt damit arbeiten dürfen. So kann man natürlich den Schulgarten in den Lernstoff einbauen (Herbarium, Pflanzenkunde etc.) aber man kann mit verschiedenen Elementen auch im kreativen Bereich arbeiten:

- Kräuter können verarbeitet werden zu speziellen Kräutersalzen
- Blüten und Blätter können für verschiedene Projekte genutzt werden (angefangen bei gepressten Blüten bis hin zu selbst geschöpftem Papier)
- Im besten Fall können Weidenkörbe geflochten werden
- Beeren können zu Dekorationszwecken genutzt werden
- Marmelade kochen
- Düfte der verschiedenen Blumen können genutzt werden
- Und vieles mehr

Dies sind nur einige Beispiele wie man die Kinder für Bastelarbeiten begeistern kann, ihnen Verantwortung übertragen kann und nicht zuletzt den Schulgarten sinnvoll für kreative Arbeiten nutzen könnte.

Viele Bastelarbeiten sollen gezielt für den Verkauf beim Frühlingsfest und Weihnachtsbazar angefertigt werden<sup>23</sup>. Beispiele sind bemalte Tontöpfe mit Pflänzchen und Samentütchen für das Frühlingsfest oder Kiefernzapfentiere, Blumenkarten mit gepressten Blumen, Lavendelsäckchen, Weihnachtskränze und Reisigsterne für den Weihnachtsbazar.

Neben den Bastelarbeiten aus Naturmaterialien könnten während der Veranstaltungen auch kulinarische Köstlichkeiten angeboten werden, so z.B. für das **Frühlingsfest** der Maitrank, ein beliebtes Frühlingsgetränk, das bereits im 16. Jh. bekannt war. Für die Weißweinbowle werden Kräuter wie beispielsweise Waldmeister, Gundermann, Zitronenmelisse und frische Pfefferminze - alles potentielle Schulgartenkräuter - mit Weißwein und Zucker angesetzt.

<sup>23</sup> Catherine Woram und Martyn Cox: Gartenzeitung und Gänseblümchen. Das Gartenbuch für kleine Gärtner. Callwey-Verlag, London, 2008, 128 S.

Oder im Schulgarten gewachsene Kürbisse könnten für das **Halloweenfest** von Schulklassen gestaltet und prämiert werden.

Der Schulgarten soll Spaß machen. Zu **Ostern** könnten K5-Schüler **Ostereier suchen**, die Schüler der Mittelstufe für sie versteckt haben. Eine **Schatzsuche** für Grundschüler könnte ebenso begeistern wie das **Fotografieren** von kleinen Tieren („Mini-Monster“) <sup>24</sup>.

Es wären auch naturkundliche **Sonderveranstaltungen** denkbar, bei denen der Schulgarten einen wichtigen Naturschutzbeitrag leisten könnte, beispielsweise

- GEO-Tag der Artenvielfalt (Anlage H, Tabelle H.3)
- Internationales Jahr der Wälder (Anlage H, Tabelle H.3)
- und anderes mehr.

## Ferienprogramme

Den 180 Schultagen stehen rund 70 schulfreie Tage, meist Ferientage, und etwa 100 Wochenendtage gegenüber. Mit acht Wochen bilden die Sommerferien die längste zusammenhängende Ferienzeit.

Bereits jetzt bietet die DIS verschiedene Ferienprogramme an: Sprachcamps in der Annenstraße und Science- und andere Feriencamps, vorwiegend für Kinder im Grundschulalter, in der Goetheallee. Dabei stehen einige der angebotenen Camps auch nicht-DIS-Schülern offen.

Es ist naheliegend, die Infrastruktur des Schulgartens für weitere Ferienprogramme zu nutzen und zusätzliche Ferienangebote zu schaffen. Dabei sind zahlreiche biologische Themen zu ausgewählten Tiergruppen (v.a. Insekten, Spinnen), zum Leben in und am Wasser oder Kompost ebenso denkbar wie Bastelangebote und das Ernten und Verarbeiten von Sommerfrüchten.

Über die Ferienprogramme könnten Finanzmittel für die Pflege des Schulgartens sowie für die Anschaffung von Verbrauchsmaterialien erwirtschaftet werden.

## 6.3 Einige Regeln

Um die Multifunktionalität und die Mehrfachnutzung (Kapitel 1.3) zu gewährleisten sind einige Regeln für die Nutzung des Schulgartens dringend notwendig, die von allen Nutzern gleichermaßen beachtet werden müssen. Bei Störung oder sogar Zerstörung von

---

<sup>24</sup> Catherine Woram und Martyn Cox: Gartenzeitung und Gänseblümchen. Das Gartenbuch für kleine Gärtner. Callwey-Verlag, London, 2008, 128 S.

Kleinbiotopen könnten viele Schulgartenprojekte nicht mehr durchgeführt werden. Auch sollten Unfälle von unbeaufsichtigten Schülern vermieden werden.

Deshalb ist eine Gartenordnung wichtig, die einige der wesentlichen Verhaltensregeln zur Nutzung des Schulgartens zusammenfasst. In Tabelle 6.6 wird eine mögliche Gartenordnung für den DIS-Schulgarten aufgezeigt.

**Tab. 6.6. Vorschlag für eine Gartenordnung für den DIS-Schulgarten.**

### **Gartenordnung**

1. Der Zutritt zum Schulgarten steht den Lehrern und anderen befugten Personen jederzeit frei.
2. Schüler dürfen den Garten nur in Begleitung bzw. bei Anwesenheit eines Lehrers oder einer anderen Aufsichtsperson betreten und sich darin aufhalten.
3. Das Betreten sämtlicher Pflanzbereiche, des Wasserlaufes und die eigenmächtige Benutzung der Gartengeräte sind nicht gestattet. Zur Schonung der Beete und Pflanzungen sollten die Wege unbedingt eingehalten werden.
4. Die Feuchtzonen dürfen zur Sicherheit der Schüler, insbesondere der Klassen K5 und G1 bis G5, nicht unbeaufsichtigt bleiben.
5. Die Entnahme von Pflanzen und Pflanzenteilen sollte nur unter Aufsicht erfolgen.
6. Schülern sollte beigebracht werden, niemals etwas aus dem Garten zu essen, wenn die Aufsichtsperson nicht dabei ist.

## 7. Zusammenfassung

Ein Schulgarten ist ein gestalteter Garten, der einen Erfahrungsraum schafft, in dem die Schüler das Lebenssystem Mensch-Natur ganzheitlich verstehen lernen können und Einsichten in komplexe ökologische Zusammenhänge gewinnen. Das Schulgartenkonzept steht im Einklang mit dem Lehrplan der Dresden International School (DIS), der eine ganzheitliche Ausbildung anstrebt und gleichermaßen die intellektuellen, sozialen und emotionalen Fähigkeiten der DIS-Schüler entwickeln möchte. Im Gegensatz zu den Konzepten von Spielplatz und Erfahrungsfeld der Sinne verzichtet der Schulgarten auf Spielgeräte und Sinnesinstallationen. Stattdessen ermöglicht er die oben genannte Kompetenzentwicklung durch den bewahrenden Umgang und praktische Arbeiten mit der Natur wie Säen, Pflanzen, Pflegen und Ernten.

Für die Planung und Realisierung des Schulgartens stehen auf dem Schulgelände der schmale Streifen auf der Westseite und die Nordseite des Schulgeländes zur Verfügung; das sind gerade 8% (960 m<sup>2</sup>) des gesamten Schulgeländes (12.000 m<sup>2</sup>). Dieser schmale Streifen wurde in fünf Planungsbereiche, die Bereiche A, B, C, D und E, unterteilt. Nach einer Bestandsaufnahme aller Bereiche wurden in drei Konzeptphasen Ideenskizzen auf der Basis der zuvor ermittelten Schüler- und Lehrerwünsche entwickelt und kontrovers diskutiert. Der Planungsentwurf sieht Extensivbereiche (ca. 70% der Gesamtfläche) mit extensiven Stauden- und Strauchpflanzungen, einem Lebensraum Totholz, Weidengängen, einer Geröll- und Steinfläche und einer Sumpfbzone vor. Der Intensivbereich (ca. 30% der Gesamtfläche) umfasst eine Spalierobstanlage, Schülerbeete, Hochbeete für Kräuter und Heilpflanzen, eine Solaranlage und Wetterstation und gegebenenfalls einen Brunnen zur Bewässerung des Gartens. Der Schulgarten wird durch einen niedrigen Zaun und eine Hecke eingefriedet. Eine erste Detailplanung wurde für die Hochbeete und die Sumpfbzone mit Wasserlauf bereits angefertigt. Sowohl die professionelle Entwicklung der Ideenskizzen als auch die Detailplanung wurden von dem Garten- und Landschaftsarchitekt Herr Hans-Joachim Adam, Büro adam + adam in Hannover, in ehrenamtlicher Arbeit durchgeführt. Für den Schulgarten ist ein vorläufiges Pflegekonzept und ein Zeitplan entworfen worden.

Bei der Erstellung des Kostenvoranschlages auf der Grundlage der Detailplanung unterstützte die Dresdner Garten- und Landschaftsbaufirma Tschierschke das Projekt maßgeblich in ehrenamtlicher Arbeit. Der Gesamtwert des Schulgartens beträgt ca. 60.000,00 € (netto). Diese Schätzkosten berücksichtigen nicht das Mitwirken von Sponsoren, Donatoren und ehrenamtlichen Helfern.

Es wurde deshalb ein vorläufiger Finanzierungsplan auf der Grundlage des Kostenvoranschlages erstellt, der die Wiederverwendung von Materialien, die potentielle ehrenamtliche Tätigkeit der DIS-Gemeinschaft, potentielle Sponsoren und Donatoren und Geldspenden und Fördermittel berücksichtigt. Dadurch lässt sich der Finanzbedarf deutlich

reduzieren. Bei der Werbung von Sponsoren und Donatoren steht das Projekt jedoch noch am Anfang.

Der Schulgarten bietet vielfältige Möglichkeiten, die Lehrpläne aller Jahrgänge praxisnah und interessant zu gestalten und das DIS Gemeinschaftsleben durch zahlreiche extra-curriculare Aktivitäten zu bereichern. In Hinblick auf die Lehrpläne von PYP, MYP und DP wurden viele Beispiele für Schulgartenprojekte zusammengetragen. Die extra-curricularen Nutzungen umfassen Club-Aktivitäten, DIS-Veranstaltungen im Zusammenhang mit dem Community Room (z.B. Osterfest, Frühlingsfest, Halloweenfest, Weihnachtsbazar), Sonderveranstaltungen (z.B. GEO-Tag der Artenvielfalt) und Ferienprogramme.

Mit der Anlage eines schuleigenen Gartens gewinnt die DIS einen vielseitig nutzbaren Erfahrungsraum für die gesamte DIS-Gemeinschaft, integriert umweltrelevante Ausbildungskomponenten in ihr Curriculum und erhöht ihre Reputation. Zudem ist der Schulgarten ein wertvoller Beitrag zum Natur- und Artenschutz auf Dresdner Stadtgebiet.