

# Regenwasser- bewirtschaftung macht Schule

In der Freien Waldorfschule am Prenzlauer Berg wurde der Schulhof nahezu komplett entsiegelt. Unter Anleitung eines Planungsprofis gestalten und pflegen Kollegium, Eltern und Kinder die entstandenen Freiräume. Besonders im Blick: Pflanzen und Regenwasser als natürliche Ressourcen.



Wer den Schulhof an der Gürtelstraße am Prenzlauer Berg betritt, staunt nicht schlecht: Der Blick schweift über einen liebevoll gestalteten Innenhof mit bepflanzten Terrassen, kleinen Beeten, Rasenflächen sowie größeren und kleineren Findlingen. Der Hof ist auf zwei Seiten umgeben von dem schlichten Schulgebäude und dem 2017 eingeweihten Hort – einem organischen Bau mit abgerundeten Ecken, Holzfassaden und Dachbegrünung.



Andreas [Franz Xaver] Süß

### Von Grau zu Grün-Blau

Schwer vorstellbar, dass bis 2015 rund um den Schulriegel nahezu alles asphaltiert war. 2011 hatte der Förderverein der Schule das Gelände samt Schulgebäude aus den 1970er-Jahren aus dem Berliner Liegenschaftsfonds gekauft und sich zunächst mit dem Asphalt arrangiert. »Früher hatten wir bei Starkregen eine riesige Wasserpfütze auf dem Hof«, erzählt Esther Knoblich, eine der beiden Geschäftsführerinnen des Fördervereins. »Für die Kinder war das ein Riesenspaß, für die Kolleginnen und Kollegen ein echter Albtraum.«



Bis 2015 war rund um das Schulgebäude nahezu alles asphaltiert.

Freie Waldorfschule am Prenzlauer Berg



Andreas [Franz Xaver] Süß

Heute gelangt kein Tropfen Regenwasser von den Außenflächen in die Kanalisation.



Freie Waldorfschule am Prenzlauer Berg

Früher bildeten sich Pfützen auf dem Asphalt.



Andreas [Franz Xaver] Süß

Heute befinden sich auf rund 3.200 Quadratmeter ökologisch wirksame Flächen statt Asphaltbelag.

2016 erstellte der Landschaftsarchitekt Paul Giencke mit seinem Büro gm013 landschaftsarchitektur und dem schulinternen Arbeitskreis ein Gestaltungs- und Regenwasserkonzept. Zunächst mussten die Voraussetzungen zur Versickerung des Regenwassers geschaffen werden. »Für den Bau von Rigolen mussten wir über drei Meter Asphalt, Schutt, Beton und sogar altes Kopfsteinpflaster ausgraben, entsorgen und durch neuen Boden ersetzen«, schildert Paul Giencke die aufwendigen Arbeiten. »Es ging immer tiefer, das war auch ein erheblicher Kostenfaktor.«



Andreas [Franz Xaver] Süß

In einer gepflasterten Rinne wird das Regenwasser gesammelt und in eine große Füllkörperrigole unterhalb des Platzes geleitet.

## Kombination von Maßnahmen

Auf dieser Basis ließen sich in den Folgejahren weitere Maßnahmen dezentraler Regenwasserbewirtschaftung bauen und miteinander kombinieren. Zu Schulhof, Schulgebäude und Hort führt ein gepflasterter Weg, parallel dazu verläuft eine Feuerwehrezufahrt. Das Regenwasser, das von diesen Flächen nicht in eines der zahlreichen Beete oder Grünflächen fließt, wird in einer gepflasterten Rinne gesammelt und in eine große Füllkörperrigole unterhalb des Platzes eingeleitet.

»Es war uns wichtig, dass das Regenwasser für die Kinder weiterhin sichtbar und erlebbar bleibt und nicht sofort unter der Erde verschwindet«, betont Esther Knoblich. Der Platz selbst besteht aus einer wassergebundenen Wegecke, durch die bereits ein Teil des Regenwassers versickert.

Das Souterrain des Hauptgebäudes wurde freigelegt. Begrünte Terrassen führen zu einem gekiesten Werkhof. Unter dem Kies fließt das Regenwasser über einen verdichteten, geneigten Untergrund in oben geschlitzte Drainagerohre und wird in drei bepflanzte Mulden geleitet. Das Vordach über dem Treppenaufgang zur Schule wird über ein Fallrohr mit Auslauf und Froschklappe ebenfalls in eine der Mulden entwässert. Für eine ausreichende Versickerung liegen unter zwei Mulden zusätzlich Kiesrigolen.



Andreas [Franz Xaver] Süß

Das Souterrain des Hauptgebäudes wurde freigelegt. Begrünte Terrassen führen zu einem gekiesten Werkhof.

## Bepflanzung von Mulden

Ein besonderes Augenmerk legte der Arbeitskreis auf die Gestaltung der Mulden. »Wir fragten uns: Muss es immer Rasen sein oder können wir das auch lebendiger denken?«, erzählt Esther Knoblich. Das Ergebnis ist eine alternative und für die Feuchteverhältnisse geeignete Bepflanzung der Mulden. Größere Pflanzen, wie etwa Bambus, erhielten eine Wurzelsperre zur Rigole hin.

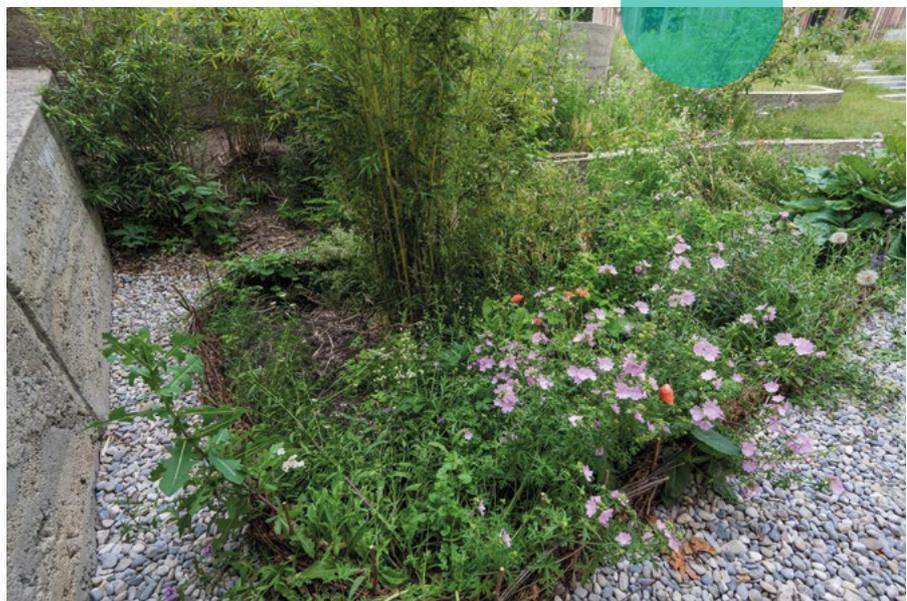
Im Gartenbauunterricht wie auch im Hort für die Klassen 1-6 werden die Pflanzkonzepte mit den Schulkindern nach und nach weiterentwickelt. Die Pflege der Anlage liegt ebenfalls zu großen Teilen in den Händen der Lehrenden und Lernenden. Dank der Bepflanzung ließen sich zudem Bedenken zerstreuen, die gefüllten Mulden könnten eine Gefahrenquelle für die Kinder darstellen.

Den Hort ziert eine extensive Dachbegrünung. Regenwasser, das nicht verdunstet, wird in eine weitere, unterhalb der zentralen Rasenfläche liegende Füllkörperrigole geleitet, um dort langsam zu versickern. Nur das Regenwasser auf dem Dach des alten Schulbaus wird nicht vor Ort bewirtschaftet, da eine innenliegende Entwässerung und Dachumbauten zu umfangreich und statisch problematisch gewesen wären.



Andreas [Franz Xaver] Süß

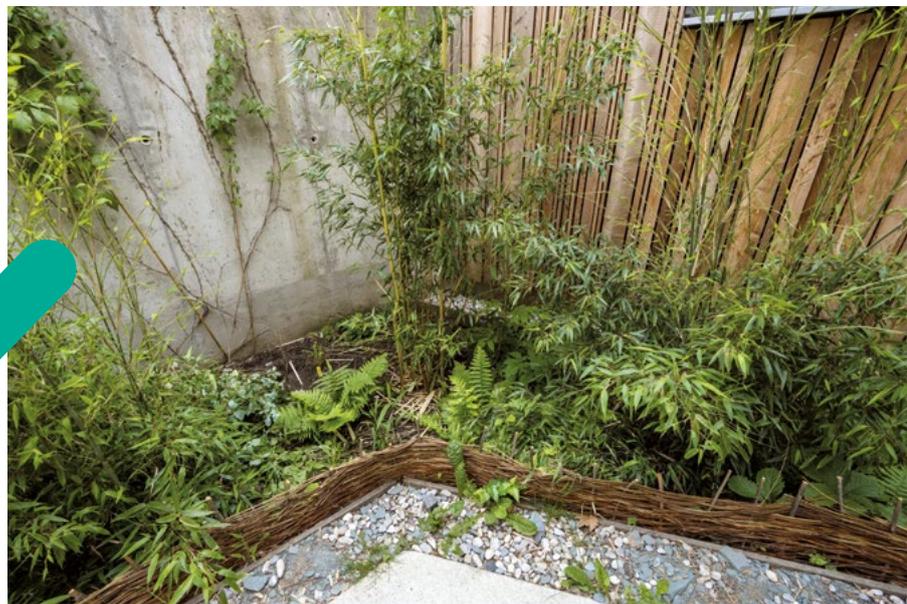
Der gekieste Werkhof verfügt über drei bepflanzte Mulden.



Andreas [Franz Xaver] Süß



Andreas [Franz Xaver] Süß



Andreas [Franz Xaver] Süß

**2.000 m<sup>3</sup>**

**Regenwasser werden pro Jahr vor Ort bewirtschaftet, statt in die Kanalisation zu fließen.**

### Vorsorge für trockene Zeiten

Die Idee, Regenwasser in einer Zisterne zu sammeln und zum Spielen und Bewässern zu nutzen, wurde wegen des zu hohen Aufwands verworfen. Immerhin: Die an das Grundstück angrenzende Sporthalle des Bezirks Pankow wird derzeit saniert. Das auf dem Dach der Turnhalle anfallende Regenwasser soll in einer Zisterne gesammelt werden. Im Sinne einer grundstücksübergreifenden Lösung soll die Waldorfschule den Speicher in Zukunft für Bewässerungszwecke mitnutzen können. Zudem gibt es für die Kinder, auch als Ersatz für die nun fehlende große Pfütze, einen Wasserspielplatz. Hier erhielt nach eingehender Diskussion aber Leitungswasser als Spielwasser den Vorzug.

#### Kontakt

Berliner Regenwasseragentur  
 Neue Jüdenstr. 1, 10179 Berlin  
 Postanschrift: 10864 Berlin  
 info@regenwasseragentur.berlin

[www.regenwasseragentur.berlin](http://www.regenwasseragentur.berlin)

Eine Initiative der

Senatsverwaltung  
 für Umwelt, Verkehr  
 und Klimaschutz



**BENE**  
[bit.ly/30TDf7A](https://bit.ly/30TDf7A)

## Unterstützung durch BENE

In die Finanzierung sämtlicher Baumaßnahmen flossen sowohl Mittel des Fördervereins als auch öffentliche Gelder. Die Waldorfschule erhielt unter anderem eine umfassende Unterstützung durch das »Berliner Programm für Nachhaltige Entwicklung« (BENE). Förderwürdig war die Umgestaltung des Außengeländes nach ökologischen und sozialen Aspekten (Förderschwerpunkt 6, Natur/ Umwelt Quartiere). Fragen zu Fördermöglichkeiten beantwortet auch das Team der Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt.

## Das Projekt im Überblick:

### Standort

#### Größe des Grundstücks:

ca. 3.950 Quadratmeter, davon ca. 3.200 Quadratmeter ökologisch wirksame Flächen statt Asphaltbelag



### Bausteine

#### Bausteine des Konzepts:

Extensive Dachbegrünung, Oberflächenversickerung, Versickerung über bepflanzte Mulden, Mulden-Rigolen, zwei Füllkörper-rigolen

### Rahmenbedingungen

#### Versickerungsfähigkeit des Bodens:

$1 \cdot 10^{-5}$  bis  $1 \cdot 10^{-6}$  m/s, Durchführung von Bodenaustausch, im Aushubkegel Rigolen bis zu sandigen Schichten

#### Lage:

außerhalb von Wasserschutzgebieten

#### Grundwasserflurabstand:

13,5 Meter

#### Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen:

mehrere Meter tiefer Abtrag von Schutt vor dem Einbau der Rigolen notwendig

#### Kanalisationsart und Einleitbeschränkung:

keine Einleitbegrenzung, selbstgestecktes Ziel war die Abkopplung des Außengeländes 2.000 Kubikmeter / Jahr Regenwasser in der Regenwasserbewirtschaftung und nicht in der Kanalisation

### Kosten

#### Kosten zur Planung und Umsetzung des Regenwasserbewirtschaftungskonzepts:

ca. 58.000 Euro

#### Kosten für den Betrieb der Anlagen:

sehr gering, da das Spülen der Rigolen und der Rückschnitt der Bepflanzung bei den Mulden von den Hausmeistern bzw. dem Gartenkreis geleistet wird.

## Viele pflegende Hände

Der Bezug zur Natur ist der Waldorfschule wichtig. Das gilt nicht zuletzt bei der Pflege der neuen Anlagen. »Gartenbau ist bei uns von der 5. bis 8. Klasse Schulfach«, so die Geschäftsführerin. Um die Pflege der Beete kümmere sich auch das Hortteam liebevoll.

»Zum Glück für die Schule gibt es zwei engagierte Hausmeister«, berichtet Paul Giencke. »Sie haben schon während der Bauarbeiten Aufgaben übernommen und kennen inzwischen jede unterirdische Rohrleitung.« Die beiden würden ein bis zwei Mal im Jahr für die Wartung der Rigolen bzw. ihrer Spülschächte sorgen.

Das Regenwasserkonzept funktioniert laut Esther Knoblich sehr gut – sogar erste Starkregenereignisse habe die Schule schon überstanden. Die Zeit der großen Pfützen scheint endgültig vorbei zu sein. »Wenn ich mir die Bilder von früher in Erinnerung rufe und mich jetzt umschaue, hat sich der bisherige Aufwand jedenfalls sehr gelohnt – es ist ein Unterschied wie Tag und Nacht.«



Andreas [Franz Xaver] Süß

Esther Knoblich, eine von zwei Geschäftsführerinnen des Fördervereins der Schule, und Landschaftsarchitekt Paul Giencke

