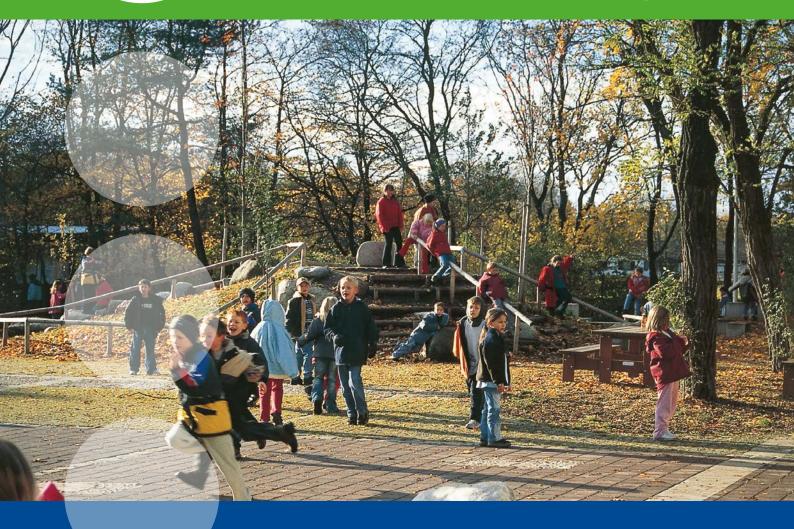


202-063

# **DGUV Information 202-063**



# Schulhöfe

- planen
- gestalten
- nutzen

## Impressum

Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40 10117 Berlin

Tel.: 030 288763800 Fax: 030 288763808 E-Mail: info@dguv.de Internet: www.dguv.de

Sachgebiet "Schulen" des Fachbereichs "Bildungseinrichtungen" der DGUV.

Layout & Gestaltung:

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV), Medienproduktion

Ausgabe: Juni 2005

DGUV Information 202-063 (bisher GUV-SI 8073) zu beziehen bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger oder unter www.dguv.de/publikationen

# Schulhöfe

- planen
- gestalten
- nutzen

# Inhalt

| Vo  | rwort                 | 3   |    |
|-----|-----------------------|---|----|
| Ein | leitung               |   | 4  |
| 1.  | Raum f                | ür Füße und Räder   | 6  |
| 2.  | Unterri               | 8   |    |
| 3.  | Platz fü              | 11  |    |
| 4.  | Raum f                | 14  |    |
| 5.  | Spiel- ı              | 16  |    |
|     | 5.1                   | Ballspiele  | 18 |
|     | 5.2                   | Klettern, Hangeln, Balancieren                                    | 18 |
|     | 5.3                   | Springen, Hüpfen mit Gummi und Seilchen                           | 19 |
|     | 5.4                   | Toben und Rennen  | 19 |
| 6.  | Raum f                | ür Naturerfahrung   | 21 |
| 7.  | Öffentlicher Freiraum |   | 23 |
| 8.  | Beispie               | 24  |    |
|     | 8.1                   | Grundschule Hakemicke in Olpe                                     | 24 |
|     | 8.2                   | Grundschule Bickernstraße in Gelsenkirchen                        | 28 |
|     | 8.3                   | Matthias-Claudius-Schule – eine integrative Grundschule in Bochum | 32 |
| 9.  | Sichere               | Gestaltung naturnaher Spielbereiche                               | 36 |
| 10. | Schritt               | 44  |    |
| 11  | Literati              | 48  |    |

## Vorwort

## Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Schulhof(um)gestaltung ist kein neues Thema. Viele Schulhöfe sind umgestaltet worden mit dem Ziel, sie kindgerechter, bewegungsfreundlicher, schöner und – vor dem Hintergrund eines gestiegenen Umweltbewusstseins – naturnäher zu machen. Besonderes Interesse gilt seit einigen Jahren dem Aspekt der naturnahen Schulhofgestaltung.

Wenn man bedenkt, dass sich auf meist relativ kleinem Raum hunderte von Schülerinnen und Schülern gleichzeitig aufhalten, überrascht es nicht, dass auf dem Schulhof ca. ein Viertel, in der Grundschule sogar fast Zweidrittel aller Schulunfälle geschehen. Aus diesem Grund sind für Träger der gesetzlichen Schüler-Unfallversicherung die Belange der Unfallverhütung und der Sicherheits- und Gesundheitsförderung der Schülerinnen und Schüler bei der Schulhofgestaltung von besonderer Bedeutung.

Schulgeländegestaltung – (k)ein Rezept, so beginnt diese Broschüre und zeigt damit den Wunsch vieler Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler, Eltern, aber auch von Mitarbeitern der Kommunen nach einfachen, kostengünstigen und umsetzbaren Vorschlägen für eine Schulgeländegestaltung, von der besonders die Schülerinnen und Schüler als die späteren Nutzer profitieren können.

Ein Rezept im eigentlichen Sinn kann diese Broschüre jedoch nicht sein; sie möchte vielmehr anregen und Mut machen, eine naturnahe Schulhof(um)gestaltung in Angriff zu nehmen, bei der Bewegungsanlässe für die Schülerinnen und Schüler geschaffen und sicherheitstechnische Belange entsprechend berücksichtigt werden. Eine gut durchdachte Planung ist auch hier das A und O.

Die Träger der gesetzlichen Schüler-Unfallversicherung würden sich freuen, wenn durch die Umgestaltung von Schulhöfen der Schulalltag neu belebt und das Unfallgeschehen reduziert werden könnte.

# Schulgeländegestaltung - (k)ein Rezept

#### Man nehme:

**1 Schule** Typ Schulneubau 70er Jahre, mit einer gut gemischten Schülerschaft, einem durchwachsenen Lehrerkollegium und einer beobachtenden Elternschaft

min. 3 frische, engagierte Lehrer und Lehrerinnen, gewürzt mit einer gehörigen Portion Idealismus

je 1 Prise aufgeschlossener Hausmeister, williger Schulleiter und risikobereiter Schulträger

und stelle neben diesen Zutaten zähflüssig fließende, lauwarme Geldmittel bereit.

Man siebe Schüler, Lehrer und Eltern auf zumindest interessierte Anteile, füge die engagierten Lehrer mit den übrigen Zutaten hinzu und verrühre das Ganze unter Zugabe der spärlich fließenden Mittel zu einer dickbreiigen Arbeitsgruppe.

Man stelle den Brei abgedeckt an einen warmen, arbeitsfreundlichen Ort, bis das Ganze Ideenblasen wirft.

Anschließend verrühre man den Arbeitsgruppenbrei mit den übrigen Schülern, Lehrern, Eltern, dem Schulträger und dem Schulgelände, knete das Ganze gut durch, bis es nicht mehr am Schüsselrand der nackten Realität und der Sachzwänge kleben bleibt, und lasse den Teig ruhen, bis die Ideen aufgegangen sind.

Nun forme man den Schulteig unter Berücksichtigung wesentlicher Schulgeländeelemente, wie Freiluftklasse, Bäume, Bewegungslandschaft und Sitzmöglichkeiten, und lege das Ganze in den vorgeheizten Ofen des Schulalltags.

Je nach Größe und Beschaffenheit der Schule kann das fertige Gebäck "Lebendiger und schülergerechter Schulhof" nach einiger Zeit aus dem Ofen genommen werden.

Sollte dem Gebäck im Ofen auf Grund ungenügend fließender Mittel, nicht mehr ganz frischer Lehrerhefe oder wenig inhaltsreichen Mehls die Luft ausgehen, ist ein neuer Backversuch mit den Erfahrungen des ersten unerlässlich.

Lebendige Schulgelände nach Rezept – da ist Fantasie gefragt. Wo sich hunderte Schüler und Schülerinnen täglich tummeln, wird nicht nur Fläche, sondern auch Aufenthaltsraum gebraucht. Für kurze Zeit suchen sehr viele Menschen Beschäftigung. Da sollte der Schulhof mehr bieten als Asphalt, den einen oder anderen Baum und Müllbehälter. Herumrennen oder Herumstehen sind auf den langweiligen Flächen oft die einzig möglichen Pausenaktivitäten. Verbotenes wird interessant, und andere schubsen und stören ist ein beliebtes Spiel. Kein Wunder, dass gerade auf diesen Schulhöfen zahlreiche Pausenunfälle passieren.

Viele Schulen und Schulträger wollen im Interesse von Spiel, Bewegung, Umwelt und Stadtteil andere Möglichkeiten bieten. Abhängig von Schulform, Schulprogramm und Schulgrundstück muss jede Schule ihr eigenes Konzept entwickeln. Neben den sichtbaren Veränderungen auf dem Schulhof sind dabei auch unsichtbare Veränderungen das Ziel. Identifikation mit dem Entstehenden lässt Zerstörungen zurückgehen, Kontakte beim Planen, Bauen und Pflanzen verbessern das Miteinander, und das gegliederte Schulgelände entzerrt das Pausengeschehen und lässt durch sinnvolle Angebote Unfallzahlen sinken.

Damit positive Ansätze nicht im Dschungel von Bedenken und Ängsten stecken bleiben, will die Broschüre Chancen und Möglichkeiten einer Schulgeländeumgestaltung aufzeigen. Das Schulgelände ist als Raum von verschiedenen Funktionen und Nutzungen zu begreifen. Die vorhandenen Potenziale können genutzt und verbessert werden. Auch wenn sich solch ein Projekt nicht einfach nach Rezept realisieren lässt, oft ist der Aufwand gar nicht so groß. Mit Fantasie, Initiative und Kooperation hat sich durch gemeinsame Arbeit von Schulträger, Schülerschaft, Lehrerkollegium und Elternschaft noch jeder Schulhof verändern lassen.

## 1. Raum für Füße und Räder



Staubfrei und schnell trocknend mussten bis 1981 Schulhöfe gebaut werden. Eine DIN-Norm sorgte mit dieser Forderung bundesweit für befestigte Schulhofflächen. Seit diese Norm nicht mehr gilt, können Pflaster- und Asphaltflächen auf das notwendige Maß beschränkt werden.

Überall da, wo Schülerfüße häufig entlanglaufen, sorgt ein fester Bodenbelag für gute Begehbarkeit bei jedem Wetter. Hauptwege, Zugangsbereiche, Flächen um Tischtennisplatten sollten deshalb eben (z. B. asphaltiert) sein. Je kleiner das Schulgrundstück ist, desto größer ist der Anteil der erforderlichen befestigten Fläche.

Zufahrten für Feuerwehr, Müllfahrzeuge und Lieferwagen müssen auf einer Breite von mindestens 3,50 m freigehalten werden und ausreichend tragfähig ausgebaut sein. Am einfachsten lassen sich diese Bereiche ermitteln, wenn über das Schulverwaltungsamt direkt bei der Feuerwehr Zufahrtsbereiche und Anleiterstellen erfragt werden. Die befestigten Flächen müssen nicht langweilig sein. Sie können für die Radfahrausbildung oder für Ballspiele genutzt werden. Eine Hüpfspur aus verschiedenen Materialien kann Bereiche abgrenzen oder gliedern.

Spiel- und Bewegungs-Tipps

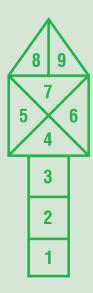


## Hüpfspiele

Auf befestigten Flächen bieten Hüpfspiele den Kindern viele Möglichkeiten, auf kleinem Raum und ohne große Vorbereitung ihrem Bewegungs- und Spieldrang nachzukommen. Es ist zu empfehlen, bei Hüpfspielen nur die Grundformen fest aufzumalen. Dadurch dass die Schülerinnen und Schüler die Felder dann mit Kreide selber farbig bemalen können, werden diese Spiele variabler, kreativer und altersgerechter.

#### Briefe schicken

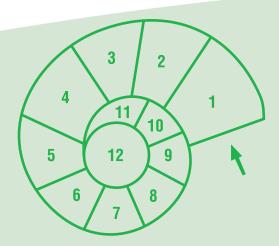
Auf einem Bein von 1 bis 4 hüpfen, mit beiden Füßen gleichzeitig auf 5 und 6, dann in Feld 7 auf einem Bein und beidbeinig in 8 und 9 landen. Zurück auf einem Fuß auf Feld 7, beidbeinig in Feld 5 und 6, einbeinig



auf Feld 4 bis 1. Beim nächsten Mal auf Feld 5 und 6 die Beine kreuzen. Bei einem Fehler setzt der Spieler einmal aus und darf, wenn er wieder an der Reihe ist, dort weitermachen, wo der Fehler passierte.



Befestigter Schulhof



## Das Schneckenspiel

Auf dem Spielfeld wird eine schneckenförmige Bahn mit zwölf Feldern aufgezeichnet. Der erste Spieler legt seinen Stein vor das erste Feld und hat nun die Aufgabe, diesen von Feld 1 auf Feld 12, auf einem Bein hüpfend, weiterzustoßen. Ein Fehler ist passiert, wenn

- der Stein nicht im richtigen Feld liegen bleibt,
- beim Hüpfen eine Linie betreten wird,
- der Stein auf einer Begrenzungslinie liegen bleibt.

## Wassergraben

Der Spieler wirft den Stein in Feld 1. Die Felder, in denen der Stein liegt, müssen übersprungen werden, also springt er in Feld 2 und dann weiter bis Feld 10. Auf dem Rückweg hebt er vor dem Überspringen des 1. Feldes den Stein auf. Auf den R-Feldern darf man mit beiden Beinen ausruhen. Beim Start angelangt, wirft der Spieler den Stein in Feld 2 usw. Der Spieler muss von vorn beginnen, wenn

- er eine Linie berührt,
- er in das Feld springt, in dem der Stein liegt,
- er vergisst, den Stein vor dem Überspringen aufzuheben.



## 2. Unterrichtsort Schulgelände

Menschen erinnern sich nur an 10 Prozent von dem, was sie lesen, aber an 90 Prozent von dem, was sie selbst sagen und tun. Diese Zahlen motivieren Schulen dazu, handlungsorientierten Unterricht ins Schulgelände zu verlegen. Von der Freiluftklasse bis zur Windenergieanlage reichen die Projekte, mit denen Schülerinnen und Schüler sowie Lehrerinnen und Lehrer das Gelände in einem Lernprozess schrittweise verändern und nutzen.

Lernen durch Erfahrung beim Messen, Beobachten, Anpflanzen, Zeichnen, Bauen, Rechnen, Schildern, Fühlen oder Riechen ist genauso möglich wie ein Einblick in Politik und Verwaltung bei Abstimmungs- und Organisationsproblemen im Zusammenhang mit dem Schulgelände. Eine Vielzahl von Lerninhalten und Fächern ist so mit dem Schulgelände verbunden.

Als erster und einfachster Schritt reicht es schon, die Stühle nach draußen zu setzen. Die Voraussetzung für Malen und Zeichnen nach der Natur ist damit genauso geschaffen wie für den Englischunterricht. Eine Freiluftklasse mit Holzbänken oder gemauerten Sitzterrassen ist ein beliebter Ort für Unterricht, Pausen und Klassenfeste.

Bäume und Sträucher, wie spärlich sie auch vorhanden sein mögen, können auf jedem Schulgelände durch fantasievoll gestaltete Namensschilder zu alten Bekannten werden. Zusätzlich zur Bestimmung lassen sich die Standorte im Mathematikunterricht aufmessen und in einer Karte darstellen. Durch Naturerlebnisspiele, Rindenabdrücke in Ton, Frottagen und Pflanzendomino können Gehölze mit Blättern, Früchten, Rinden das ganze Jahr über nicht nur in den Biologieunterricht einbezogen werden. Mit Knete sichtbar gemachte

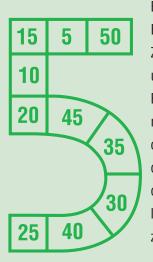
# Spiel- und Bewegungs-Tipps



#### Lernen und Üben durch Bewegung

Menschen nehmen zu lernende Informationen über die verschiedenen Sinne unterschiedlich auf und verarbeiten sie dann. Oft ermöglicht der Unterricht es den Schülerinnen und Schülern nur, Informationen über den auditiven oder den visuellen Sinn aufzunehmen. Je jünger die Kinder aber sind, desto eher ist die Aufnahme von Informationen auch über die anderen Sinne notwendig. Der kinästhetische Sinn – der Bewegungssinn – kann das Lernen stark unterstützen. Hier bietet sich das Schulgelände als Unterrichtsort an, um Unterrichtsinhalte und -ziele mit Bewegung zu verbinden.

#### Rechenhopse



Es wird eine Zahl auf den Boden gezeichnet. Die Zahl wird in Kästchen unterteilt, in die z.B. die Ergebnisse einer Einmaleinsreihe entsprechend geschrieben werden. Der Spieler muss die Abfolge der Einmaleinsreihe erspringen, z.B. 5, 10, 15, 20 usw.



Freiluftklasse

| 5  | 70 | 10 | 45 | 63 |
|----|----|----|----|----|
| 35 | 7  | 40 | 56 | 50 |
| 14 | 25 | 35 | 15 | 42 |
| 30 | 21 | 20 | 28 | 49 |

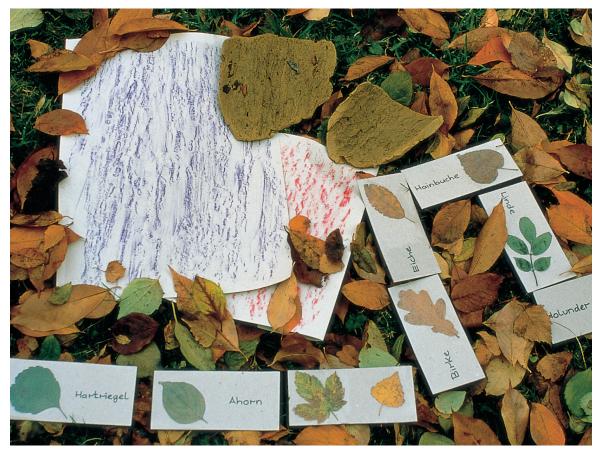
## Einmaleinshopse

Drei Zahlenreihen des kleinen Einmaleins werden gemischt aufgemalt. Die entsprechenden Zahlenreihen werden erhopst (auch rückwärts).

## ABC/Silben-Hopse

Es werden beliebig viele Quadrate auf den Boden gemalt. In jedem Quadrat steht ein Buchstabe/ eine Silbe. Ein Spieler zieht aus einem Stapel eine Wortkarte und liest das Wort vor; der Partner erhopst das Wort und spricht dabei die erhopsten Buchstaben/Silben laut. Oder: Die Spieler erhopsen abwechselnd ein Wort und schreiben es auf.

| HUN | BLU | TER   | DER | FLÜ | BRU |
|-----|-----|-------|-----|-----|-----|
| ME  | GER | VO    | GAR | AU  | TEN |
| GEL | WIN | SPRIN | RE  | SON | TUL |
| VA  | то  | TER   | GEN | PE  | NE  |



## Blätterspiele

"Baumgeister" regen zur Auseinandersetzung mit der Verwurzelung der Bäume im Leben und Glauben der Menschen, in Kunst, Philosophie und Religion an.

Was spricht gegen ein kleines Atelierhaus in Fachwerkbauweise auf dem Schulgelände? Der Bau bietet mit Statik und umweltgerechten Bauweisen Lernstoff für viele Technik- und Werkstunden. Das Haus und das Gelände drumherum dienen mit Arbeitsplätzen als Orte für künstlerische Arbeiten, die im Klassenraum zu viel Dreck machen. Die Ergebnisse der Bildhauerei zieren anschließend beispielsweise Beete im Nutzgarten.

Jedes Fach und jeder Fachbereich von Sport über Biologie bis zu Geisteswissenschaften kann das Schulgelände zum Unterrichtsgegenstand machen. Vom Schulprogramm und den inhaltlichen Schwerpunkten, die die einzelnen Lehrerinnen und Lehrer setzen, hängt es ab, ob und wie sich das Gelände verändert. Schließlich muss es bei wechselnden Schülerinnen, Schülern und Lehrkräften in jedem Jahrgang immer wieder möglich sein, neue Inhalte aufzugreifen und alte beizubehalten oder aufzugeben.

# 3. Platz für Kampf, Streit und Miteinander

Stillsitzen, Notenfrust, Klassenkonflikte – der Schulalltag ist selten entspannt und frei von Ärger. Kein Wunder, dass Schüler und Schülerinnen nicht immer freudig nach dem Unterricht in die Pause strömen. Der Schulhof wird dadurch zum "Kampfraum". Die Umgestaltung des Schulgeländes kann zur Verbesserung des Miteinanders beitragen, wenn der Prozess immer wieder gemeinschaftliches Planen, Bauen und Feiern ermöglicht.

Aggressivität ist nicht unbedingt mit Böswilligkeit gleichzusetzen. Neckereien, Prügeleien, Balgen – so äußern sich Klassenkonflikte und Sympathien. Schüler und Schülerinnen nutzen das Schulgelände, um sich durch offene und versteckte Provokation und Aggressionen mit Druck und Zwängen auseinanderzusetzen. Nicht jedes aggressive Verhalten kann und soll verhindert wer-

den. Doch die Verhaltensweisen reichen bis zu Gewalt gegen Personen und Sachen.

Das Schulgelände verliert etwas von seinem Charakter als "Kampf"-raum, wenn bei Aktivitäten zur Veränderung des Schulgeländes der eingespielte Schulalltag aufgebrochen wird. Das umgestaltete Gelände bietet verschiedene Aufenthalts- und Beschäftigungsmöglichkeiten. Im Prozess der Umgestaltung werden Fähigkeiten wichtig, die im Unterricht kaum gefragt sind. Die ganze Persönlichkeit ist gefordert. Schülerinnen, Schüler und Lehrkräfte lernen einander kennen, lernen voneinander und miteinander. Gemeinschaftliches Planen, Bauen und Nutzen verbessert das Miteinander, fördert den Spaß und die Identifikation mit der gestalteten Umwelt. Gewalt gegen Personen und Sachen gehen erfahrungsgemäß zurück.



Mitmachaktion

Immer wieder neue Schülergenerationen müssen die Möglichkeit erhalten, ihre Ideen einzubringen und an der Realisierung mitzuarbeiten. Pflanzaktionen, Kunstobjekte, Patenschaften oder Jahrgangswände ermöglichen es, dass jede Generation Spuren im Gelände hinterlässt. Das Schulgelände darf letztendlich nie ganz fertig werden. Die Schaffung von Raumstrukturen für wechselnde Aktivitäten und die Organisation der Umgestaltung als gemeinschaftlicher Prozess ist wichtiger als der Bau bestimmter Einzelelemente.



Gemeinsame Pflanzaktion



## 4. Raum für Gespräche, Ruhe und Entspannung



Sitzzaun

Nicht reden, nur reden, wenn gefragt wird – und das, obwohl im Unterricht 20 bis 30 Menschen zusammensitzen, die sich gut kennen. Kein Wunder, dass das Schulgelände in der Pause Ort von Gesprächen, Kontakten und Begegnungen auch über Klassengrenzen hinweg ist. Nicht nur Freunde und Freundinnen treffen sich, auch neue Bekanntschaften werden geschlossen, Hausaufgaben oder Bilder werden getauscht, nachmittägliche Aktivitäten organisiert.

Es werden Orte, Ecken und Winkel gebraucht, an denen Schüler und Schülerinnen sich treffen können und weitere Aktivitäten selbst organisieren. Häufig sind Eingänge und Toiletten die einzigen Orte, wo sich Gruppen zusammenfinden. Zusätzliche Merkpunkte wie Bäume, Mauern oder selbst hergestellte Kunstobjekte laden zur Verabredung ein.

# Spiel- und Bewegungs-Tipps



#### Spiele mit Murmeln

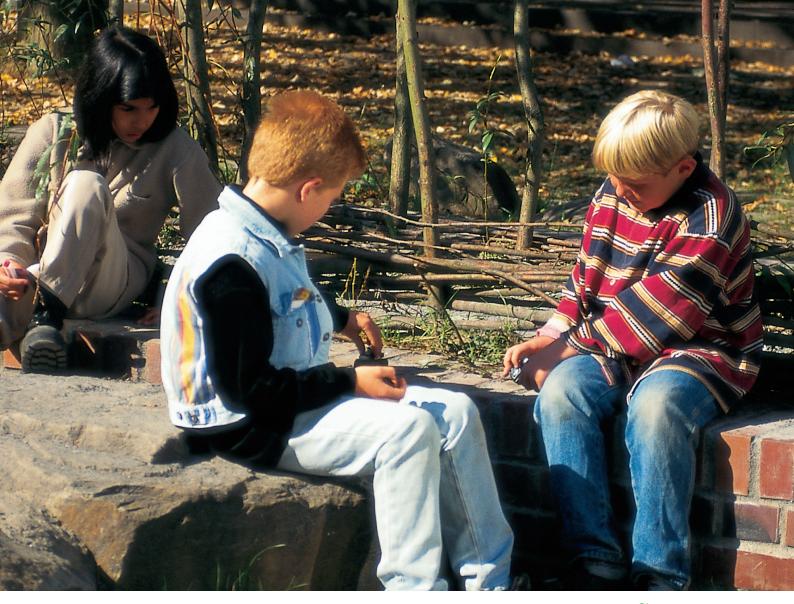
Ruhige Ecken und Nischen auf dem Schulgelände eignen sich gut für Murmelspiele, die sich ebenso gut auf befestigtem Untergrund wie auf Sand oder Rasen spielen lassen und wenig Platz benötigen.

### Blitzschlag

Jeder Spieler legt eine Murmel in einen Kreis von 15 bis 20 cm Durchmesser. Aus Augenhöhe lässt einer nach dem anderen eine Murmel fallen. Kugeln, die getroffen aus dem Kreis rollen, gehören ihm. Murmeln, die nicht treffen, kommen in den Kreis oder bleiben darin.

#### **Torbogen**

In eine Kartonschachtel werden verschieden breite Torbögen geschnitten und mit einer Punktezahl versehen. Je kleiner der Bogen, desto höher die Punktezahl. Wer erreicht mit zehn Versuchen die höchste Summe?



Sitzmauern

Sitzgelegenheiten sind ein immer wieder festgestellter Mangel. Bei Zahlen von 200 bis 400 Schülern und einer durchschnittlichen "Pobreite" von 50 cm würden 100 bis 200 m Sitzgelegenheit gebraucht. Kein Wunder, dass Mauern, Treppen, Geländer, sogar Bordsteine genutzt werden. Auf den vereinzelten Bänken sitzen die meisten wegen der besseren Übersicht auf der Rückenlehne, die Füße auf der Sitzfläche.

Neue Sitzgelegenheiten sollen vielfältig nutzbar sein, nicht die Funktion des Sitzens offen zeigen oder sogar die Gruppengröße direkt vorgeben. Holzgerüste, Mauern, Hügel können zum Sitzen, Stehen, Klettern und Hüpfen einladen. Besonders einladend sind Stellen, die hoch genug liegen, um als Zuschauerplätze einen guten Überblick zu gewähren, und doch niedrig genug sind, um an den Aktivitäten teilzunehmen.

# 5. Spiel- und Bewegungsraum



Ein Blick auf das Gewusel und Gewimmel von Schülern und Schülerinnen auf langweiligen Asphaltflächen vermittelt den Eindruck als wären alle in Bewegung. Es besteht die Wahl zwischen Herumrennen oder Herumstehen. Das liegt daran, dass die ungegliederten Flächen der Schulgelände wenig anderes zulassen, aber allein auf Grund der zur Verfügung stehenden relativ kurzen Pausenzeiten sind andauernde Gestaltungs- und Rollenspiele auch kaum möglich. Ein Schulhof ist kein Spielplatz. Bewegung als Ausgleich vom Stillsitzen ist vor allem ein Bedürfnis von Schülerinnen und Schülern vom 1. bis zum 7. Schuljahr.

Spiel- und Bewegungs-Tipps



#### Rückschlagspiele

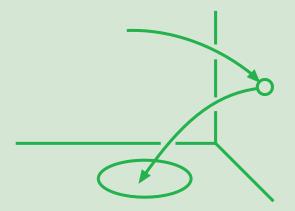
Haben Fußball, Basketball oder Tischtennis mal keine Saison oder sind noch weitere Spielflächen im Schulgelände vorhanden, sind Rückschlagspiele, die von Kindern schon sehr früh und mit bescheidenen Hilfsmitteln gespielt werden können, eine beliebte Alternative. Goba, Badminton, Indiaca und Scoopball bieten auf kleinem Feld ein hohes Maß an Spiel- und Variationsmöglichkeiten. Besonders Goba eignet sich sowohl zum allein Spielen als auch zum gemeinsamen Spiel mit einem Partner. Wände von Pausen- oder Sporthallen, die nicht im Bereich von Verkehrswegen oder Hauptlaufrichtungen liegen, bieten sich auch als "Spielpartner" an. Goba wird beidseitig bzw. beidhändig gespielt, d.h. mit zwei Schlägern. Die Schläger, die direkt an der Handfläche befestigt werden, können z.B. im Werkunterricht selbst hergestellt werden. Spielmöglichkeiten sind:

#### **Ball-Artist:**

Der Spieler versucht den Ball von einem Schläger auf den anderen zu spielen, während er die Körperhaltung laufend verändert.

#### **Boden-Treffer-Spiel:**

Der Ball wird so gegen die Wand gespielt, dass er beim danach folgenden Bodenaufprall genau in einen Reifen oder Kreidekreis fällt.





## Wand-Treffer-Spiel:



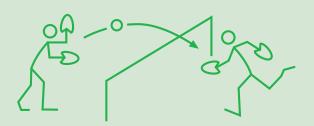
Der Spieler versucht der Reihe nach verschiedene, selbst fixierte oder gezeichnete Ziele an der Wand zu treffen. Zusatzaufgaben nach jedem Schlag wie z.B. eine halbe Drehung ausführen, den Boden berühren usw. sind möglich.

## Prelibali-Spiel:

Der Spieler spielt dem Partner den Ball zu, indem er den Ball auf den Boden prellt. Der Partner versucht diesen Ball wieder zurückzuspielen. Für Könner kann ein Reifen oder Kreidekreis als Prellziel dienen.



## **Goba-Tennis:**



Die Spieler spielen eine Art Tennis, aber mit beiden Händen! Wenn ein Ball auf die linke Körperseite zugespielt wird, dann spielt die linke Hand und umgekehrt.



# 5.1 Ballspiele

Klar abgegrenzte Ballspielbereiche sind Voraussetzung, damit die umherfliegenden Bälle die Schülerschaft nicht in Fußballhasser und Fußballfreunde teilen. Solange ein Ballspielbereich fehlt, werden Orte wie Pausenhallen als Spielfelder und Türen oder Wände als Tore genutzt. Optimal sind ausgewiesene Spielfelder von 15 x 27 m auf dem Schulhof mit kleinen Eishockeytoren.

Pflaster- oder Asphaltflächen sind im Gegensatz zu einem Rasenplatz ganzjährig nutzbar. Durch Baumreihen mit Sitzbalken als Zuschauerplätzen von anderen Bereichen getrennt und nicht in Straßennähe gelegen, sichern sie Spiel und Spaß nicht nur für die Fans von Borussia Dortmund, Schalke 04 oder Bayern München.

## 5.2 Klettern, Hangeln, Balancieren

Kräfte erproben, Gleichgewichtssinn schulen, Rhythmus schwingend erleben – Bewegung ist mehr als körperlicher Ausgleich. Bewegungsanlass kann ein ausladender Kletterbaum, ein Spielhügel mit Gebüsch oder ein Spielgerät sein.

Häufig gilt der erste Gedanke den Geräten. Sie zeigen schnell sichtbar, dass etwas für die Schüler und Schülerinnen getan wurde. Dabei wird häufig übersehen, dass sie nur von relativ wenigen Schülerinnen und Schülern jeweils kurzfristig genutzt



werden. Oftmals ist der Kampf um die Spitze interessanter, als das Gerät selbst. Auf Schulhöfen sind nur Geräte geeignet, die vielen Schülern und Schülerinnen gleichzeitig Spielmöglichkeiten bieten. Sie müssen altersentsprechend genügend Herausforderungen bieten. Bei einer begrenzten Lebensdauer von etwa zehn Jahren ist genau zu überlegen, in welches Gerät eine relativ hohe Investition lohnt. Eine Seilbahn ist beispielsweise ein für den Schulhof ungeeignetes Gerät.

Überall da, wo genug Platz vorhanden ist, schafft ein Spielgebüsch Bewegungs- und Aufenthaltsmöglichkeiten. Durch Bodenmodellierung entstehen schmale Gänge und Räume. Natursteinbrocken, Baumstämme und kleine Mauern schaffen zusätzliche Kletter- und Sitzmöglichkeiten. Es entsteht eine Spiel- und Bewegungslandschaft, die mit Rindenmulchwegen fast ganzjährig benutzbar wird. Als Sport- und Bewegungsparcours wird ein solcher Bereich auch für die älteren Schüler interessant und kann im Sportunterricht genutzt werden.

# 5.3 Springen, Hüpfen mit Gummi und Seilchen

Spiele mit einfachen mitgebrachten Geräten garantieren seit vielen Schülergenerationen Spielspaß in den Pausen. Gummitwist, Seilchenspringen u. a. leben von den selbst bestimmten Regeln und Liedern. In Wellen werden diese Spiele zur Mode, um dann eine Zeit lang von Hüpfkästen und

anderen abgelöst zu werden. Gemeinsam ist diesen Spielen, dass kleine Gruppen eine ungestörte Ecke brauchen. Es hat sich bewährt, das Spielmaterial in Form von Spielekisten in den Klassen 1 bis 5 anzubieten.

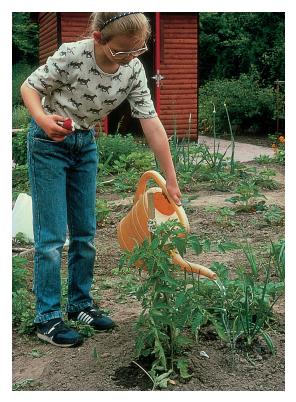
## 5.4 Toben und Rennen

Klassische Pausenspiele wie Fangen, Figurenlaufen, Plumpsack brauchen Raum zum Toben und Laufen. In allen Ländern der Erde leben diese Spiele allein von der Überlieferung der Regeln und einer ausreichend großen Lauffläche. Lehrer und Lehrerinnen können in den Klassen durch Zusammenstellung von Spielanleitungen neue oder fast vergessene Spielideen bekannt machen.

Bei einer Fallhöhe von 0,6 m bis 1,0 m muss der Untergrund aus Oberboden, bis 1,5 m Fallhöhe aus Rasen bestehen.



## 6. Raum für Naturerfahrungen



Schulgarten

Schulgelände vermitteln Eindrücke. Sterile, ungegliederte Gelände versinnbildlichen Gleichgültigkeit gegenüber den Bedürfnissen der Menschen und erzeugen ein Gefühl von Unveränderbarkeit.

Natur mit dem Rhythmus von Wachsen, Blühen, Fruchten, Welken besitzt wohl den stärksten Aufforderungswert, aktiviert Sinne und Organe. Ein naturnahes Umfeld lädt Schülerinnen und Schüler ein, sich beobachtend, pflanzend und lernend, aber auch quatschend, spielend, kletternd und tobend mit Pflanzen und Tieren zu befassen. Erst mit naturnahen Spiel- und Aufenthaltsräumen verwandeln sich die Gelände in lebendige Spiel- und Lernorte.

Säen, wachsen und ernten sind keine selbstverständlichen Umwelterlebnisse mehr. Für manche Großstadtkinder kommt der Salat direkt aus dem Supermarkt und Kühe sind lila. Ein Schulgarten ist deshalb vor allem für Schülerinnen und Schüler vom 3. bis zum 6. Schuljahr interessant. Pro Schüler kann schon eine Beetfläche von einem halben Quadratmeter groß genug sein, denn Pflegearbeiten fallen an, auch wenn mit Mischkultur und Mulchen gearbeitet wird. Solange Radieschen, Salat und Kohlrabi angebaut werden, sind auch die Sommerferien als Erntezeit kein Problem. Getreidebeete, Kartoffelanbau oder Kräuterbeete bieten ebenfalls ohne großen Aufwand Ernteerlebnisse.

Hecke, Teich, Wiese oder Trockenmauer sind Lebensräume, die zum Staunen über die Vielfalt der Pflanzen und Tiere einladen. Lebenszusammenhänge zwischen Wasser, Boden, Luft lassen sich entdecken und untersuchen. Wenn es dabei dann nicht mehr heißt "Igitt eine Spinne!", ist schon viel erreicht. Deshalb soll nicht nur im Bereich eines abgegrenzten Gartens Raum für Natur geschaffen werden. Spiel- und Aufenthaltsbereiche werden lebendig, wenn Pflanzungen blühen und essbare Früchte liefern.



Spielgebüsch Getreidebeete



Spiellabyrinth

## 7. Öffentlicher Freiraum

Volkshochschule, Schützenfest, Parkplatz – selbst bei Ganztagsschulen nutzen neben der Schule andere Personen und Institutionen Gebäude und Gelände. Besonders in dicht bebauten Stadtteilen können selbst die langweiligsten Schulhöfe noch eine Bedeutung als verkehrsfreie Spielräume in der Nachbarschaft haben. In den meisten Bundesländern sind die Schulgelände deshalb nachmittags frei zugänglich. Bei der Umgestaltung ist diese öffentliche Nutzung mit einzuplanen.

Die außerschulischen Anforderungen dürfen die Nutzung des Geländes als Lernort nicht unnötig einschränken. Durch gemeinsame Absprachen lassen sich oft Lösungen finden, die beim Schützenfest aus dem Fußballfeld den Bedarfsparkplatz werden lassen und so beide Ansprüche verbinden. Die außerschulische Nutzung ist für die Schulen

eine Belastung, aber auch eine Chance: Eine Belastung, wenn neben leeren Bierflaschen andere Überbleibsel oder Zerstörungen von der Nachmittagsnutzung zeugen. Eine Chance, wenn Kinder, Jugendliche und Erwachsene aus der Nachbarschaft oder Vereine und Kursteilnehmer bei der Umgestaltung mitwirken und ein Auge auf die Ergebnisse haben. Da Einzäunungen in der Regel eher eine Einladung zum Klettern sind als eine solide Lösung, müssen die Geländeelemente so robust sein, dass sie die schulische und außerschulische Nutzung zerstörungsfrei vertragen. Mit einer natur- und menschenfreundlichen Gestaltung können Schulgelände als lebendige öffentliche Freiräume eine Vorbildfunktion für andere städtische Räume haben.



Spiellabyrinth

# 8. Beispiele für Schulhofumgestaltungen

## 8.1 Grundschule Hakemicke in Olpe

#### 180 Schüler und Schülerinnen

#### Situation

Die Grundschule Hakemicke in Olpe hatte bis zur Umgestaltung einen Schulhof wie viele andere Schulen. Nicht schön, aber zweckmäßig. Sorgen bereitete vor allem das Schulgebäude. Die Stadt Olpe traf den Beschluss, einen Neubau auf dem vorhandenen Schulgrundstück zu erstellen. Die Schule zog komplett in ein Containerdorf auf dem oberen Schulhof und konnte aus den Fenstern den Fortschritt der Bauarbeiten beobachten.

In dieser beengten Situation machten Schüler,

Lehrer und Eltern eine interessante Erfahrung. Obwohl wenig Platz zur Verfügung stand, war die Pausensituation nicht unerträglich. Um die Container herum konnten sich die Schüler und Schülerinnen gut verstecken, auf einer vorher nicht zugänglichen Böschung gehörte "Steine klopfen" zu den beliebtesten Pausenaktivitäten. Damit bot sich für die Schule ein Ansatzpunkt, die Jahre zurückliegenden Schulhofaktivitäten wiederzubeleben. Die Idee der Stadt Olpe, mit dem Gebäude auch den Schulhof umzugestalten, wurde deshalb gerne aufgenommen. In Lehrerkonferenzen, bei Elternversammlungen und in Schülerbe-

Blick vom oberen Schulhof auf das neue Schulgebäude





Sitzbereich mit Malwänden

ragungen wurden Ideen zur Schulhofgestaltung zusammengetragen. Die benachbarte Hauptschule wurde in den Prozess einbezogen, da die Turnhalle auf dem Gelände von beiden Schulen gemeinsam genutzt wird. Alte und neue Nutzungen, der vorhandene Pausenhof und der neue Eingangshof sollten sich verbinden und zusammen eine Einheit bilden. In der Zusammenarbeit von Stadt, Schule und Landschaftsarchitekturbüro entstand ein Konzept für ein kindgerechtes Schulgelände, das einerseits zum Schuljahresbeginn den sicheren Schulbetrieb ermöglichte und zum anderen Mitwirkungsmöglichkeiten im Bauprozess für Kinder, Lehrer und Eltern vorsah.

#### Gesamtkonzept

Mit dem Pflasterband aus blau glasierten Klinkern werden Elemente der Hochbauarchitektur aufgegriffen. Das Pflasterband verlängert das im Gebäude verlaufende Lichtband nach außen, führt zu einem Sitzrondell und wirkt optisch länger durch die Rutsche im Kletterhang.

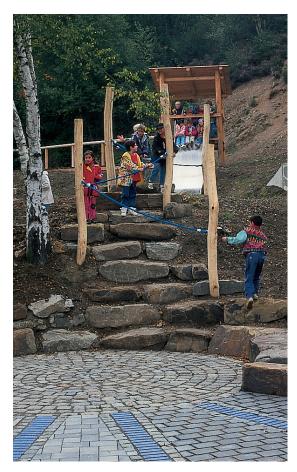
Diese Pflasterbänder gliedern den unteren neuen Schulhof und tauchen auch im oberen alten Schulhof wieder auf. Eine geschwungene Linie, die sich über beide Schulhöfe hinwegzieht, verbindet die unterschiedlichen Funktionen und Nutzungen. In diese formalen Elemente sind die verschiedenen Funktionen des Schulhofes integriert. Es entsteht ein naturnaher Spiel- und Lernort für Kinder mit vielfältigen Angeboten für Bewegungs- und Rollenspiel, aber auch ruhiges Sitzen und Beobachten.

#### **Das Strahlenband**

Die blaue Bänderung gliedert die untere Schulhoffläche in verschiedene Segmente, die unterschiedliche Nutzungen ermöglichen. Es entsteht eine z.B. für Skater befahrbare, ebene Pflasterfläche. Sitzbereiche mit Malwänden ermöglichen eine ruhigere Pausennutzung. Das Rondell aus Grauwackeblöcken eignet sich für den Unterricht im Freien und stellt den Übergang über die Klettertreppe zum oberen Schulhofbereich her.

### Die Spielfläche

Der obere Schulhof ist geprägt durch die befestigte Fläche für Ballspiele und die dazu im Kontrast stehenden naturnahen Böschungsbereiche. Hier wird durch die Fortsetzung der geschwungenen Linie des unteren Schulhofs ein Übergang hergestellt, der innerhalb der Pflasterspur die Materialien des unteren Schulhofes auftauchen lässt und gleichzeitig dadurch Bewegungs- und Ruhebereiche voneinander abgrenzt.



Rutschenturm – sicher gestalten

## **Der Wandelgang**

Die vorhandene Böschung, die bereits in der Umbauphase von den Kindern intensiv in die Pausennutzung einbezogen wurde, wird durch den Wandelgang und den dort errichteten Rutschenturm begehbar gemacht.

In dem Gebüsch des Hanges bieten Schleichwege und Klanginstallationen kombiniert mit Sitzgelegenheiten den Kindern vielfältige Erlebnismöglichkeiten.

#### Umsetzung

Besonderheit der Projektabwicklung ist die enge Zusammenarbeit mit allen Beteiligten aus Kommune und Schule bei einem Neubau. Im Vorfeld der Planung wurden Befragungen von Kindern durchgeführt. Im Rahmen von Konferenzen mit dem Kollegium und den Eltern wurden schulinterne Abläufe in Ideen und Wünsche zur Geländegestaltung umgesetzt. Neben einer Tiefbaufirma arbeitet die gesamte Schule im Rahmen von Bauaktionen an der baulichen Umsetzung des Projektes. In einer Fragebogenaktion war dazu das handwerkliche Geschick der Eltern erfragt worden. Verschiedene Teilarbeiten konnten aus den Firmenleistungen herausgelöst werden. Ziel der Nutzerbeteiligung ist die Stärkung der Identifikation und des Miteinanders, sodass Gewalt gegen Personen und Sachen zurückgeht. Im Gelände sind dazu für zukünftige Schülergenerationen auch Bereiche belassen worden, die ein Weiterarbeiten im Schulalltag ermöglichen.



## 8.2 Grundschule Bickernstraße in Gelsenkirchen

#### 190 Schüler und Schülerinnen

#### **Situation**

Die Grundschule Bickernstraße liegt im dicht bebauten Stadtteil Gelsenkirchen-Bismarck. Der Strukturwandel des Ruhrgebietes ist im Stadtbild deutlich abzulesen. Schulhöfe haben in diesem Stadtteil daher eine besonders große Bedeutung als verkehrsarme Flächen im Stadtgefüge und sind für die Schüler und Schülerinnen und anwohnende Kinder wichtige Treffpunkte. Der Schulhof der Grundschule an der Bickernstraße kann diese Funktion auf Grund seiner geringen Größe kaum erfüllen. Während der Unterrichtszeit wird der Schulhof im Schichtbetrieb von den Schülern genutzt, damit eine entspannte Pause überhaupt möglich ist. Die Schule mit einer aktiven Elternvertretung und einem Förderverein hatte sich bereits mit dem Schulgelände beschäftigt, als sich im Rahmen der Städtebauförderung Möglichkeiten zur Schulhofgestaltung eröffneten.

Die Städtebauförderung in Nordrhein-Westfalen hat einen Schwerpunkt im Bereich integrierter Projekte. Fördermittel des Landes und der Arbeitsverwaltung fließen bei Projekten wie der Schulhofgestaltung zusammen. Die Stadt Gelsenkirchen hatte dadurch – genau wie andere Städte in NRW – die Möglichkeit, Projekte zu realisieren, die ohne diesen Ansatz nicht umsetzbar gewesen wären. Im Stadtteil Gelsenkirchen-Bismarck wurden neben der Grundschule Bickernstraße auch die anderen sechs Schulen des Stadtteils in das Projekt einbezogen. Politik und Verwaltung hatten sich im Vorfeld über die Rahmenbedingungen informiert, mit den Schulleiterinnen und Schulleitern Schulhöfe besichtigt, geeignete Beschäftigungsträger gesucht und die Beantragung durchgeführt.



Bauaktion



Ideen werden im Modell festgehalten

## **Beteiligung**

Die Schule war froh und gespannt, was mit diesem Projekt auf sie zu kam. Externe Fachleute informierten auf einer Lehrerkonferenz über Chancen und Möglichkeiten. Trotz der Fördermittel war es natürlich ein Projekt, bei dem Zusammenarbeit zwischen den Beteiligten auf allen Ebenen gefragt war. Schüler und Schülerinnen trugen gemeinsam mit den Lehrern und Lehrerinnen Wünsche und Ideen zusammen. Bei einer erweiterten Schulkonferenz bildeten die Ergebnisse die Grundlage für die Gesamtüberlegungen. Eltern und Lehrer führten sich bei einem Rundgang das Gelände mit seinen positiven und negativen Seiten vor Augen, erklärten einander das Pausengeschehen und arbeiteten dann die Schülerideen und die eigenen Wünsche in kleinen Gruppen in Geländeskizzen ein. Die ersten Ansätze zu einem Gesamtkonzept kristallisierten sich dabei heraus.

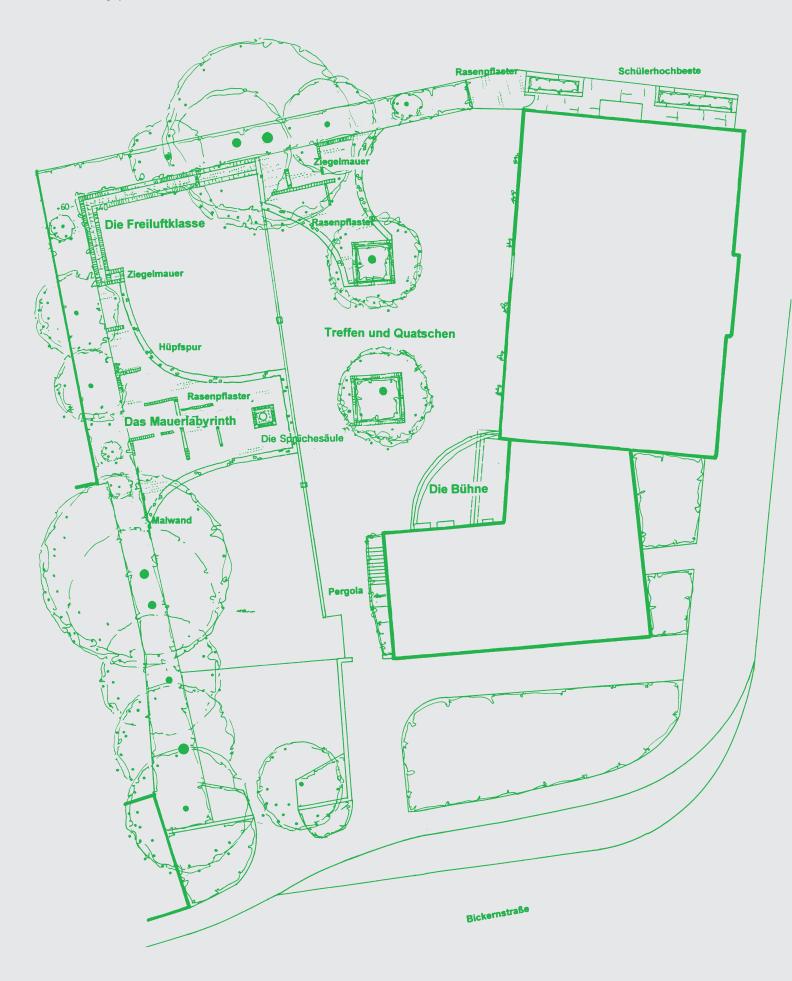
## Gesamtkonzept

Die Größe des Schulhofes setzte jedoch enge Grenzen. Da die Modellerarbeitung mit den Schülern ohne vorherige Bestandsbewertung und eher nach dem Motto "Wünsch dir was" erfolgte, warteten viele Spielplatzideen auf die Umsetzung. Für Klettergeräte oder Seilbahn zwischen den Bäumen oder ein Fußballfeld fehlte einfach Platz. Aber Freiluftklasse, Sitzund Balanciermauern, kleine Beetflächen, eine Infosäule als Treffpunkt waren realisierbar. Viele schöne, aber empfindliche Elemente ließen sich auf Grund des hohen Nutzungsdrucks nicht realisieren. Da viel Geld immer auch unter der Erde verbaut werden muss, gab es beim Schritt vom Plan in die Realität anfangs eine Phase der Enttäuschung. Schüler und Schülerinnen nutzten die neuen Elemente gut, doch dem Auge fehlte noch ein Signal für die deutliche Veränderung. Die Gelegenheit, durch Förder-vereinsmittel, die heiß gewünschte Kuschelecke zu bauen, war dann ein guter Projektabschluss. Der kleine Hof bietet jetzt vielfältige Möglichkeiten.

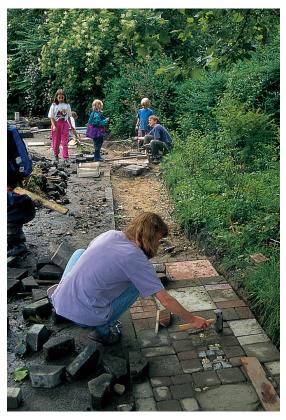


Infosäule als Treffpunkt





## 8.3 Matthias-Claudius-Schule - eine integrative Grundschule



Eine Pflasterspur entsteht.

#### 200 Schüler und Schülerinnen

#### Situation

Behinderte und nicht behinderte Kinder besuchen gemeinsam die Matthias-Claudius-Schule, die von einem Schulverein in freier Trägerschaft getragen wird. Die Schule nutzt ein ehemaliges Grundschulgebäude mit einer Asphaltfläche und einem ausgedehnten Wiesenbereich. Nachdem die Baumaßnahmen am Gebäude abgeschlossen waren, war das Schulgelände dran. Eine Schulgeländearbeitsgruppe hatte Ideen gesammelt, Besichtigungen gemacht und wollte endlich Ioslegen. Dabei war die Schule weitgehend auf Eigeninitiative und Eigenleistungen angewiesen. Die Kartei mit einem Verzeichnis für elterliche Spaten, Handwerkstechniken, Kochkünste und Baumstämme gehörte

daher genauso zum Projekt wie Antragswesen und Sponsorenwerbung.

### Gesamtkonzept

Erfahrungsräume für alle Sinne und alle Schüler sind das Ziel der Geländegestaltung. Sondereinrichtungen für Behinderte beschränken sich auf Hochbeete für Rollstuhlfahrer und eine Hängebrücke mit Durchfahrtschutz. Alles andere ist so barrierefrei gebaut, dass es von allen mit Spaß genutzt werden kann. Den Ideen der Kinder und Erwachsenen waren daher wenig Grenzen gesetzt, und einige der originellen Ideen konnten realisiert werden. Ein Beispiel ist die "Spaßkloppe" – ein Boxring aus Rindenmulch, der weiches Fallen erlaubt und bei dem die Kinder selbst regeln, dass beim Kräftemessen aus Spaß kein Ernst wird. Folgende Bereiche entstanden in verschiedenen Bauabschnitten:

**Schwatzen und Schreien** – Ringecke mit Sitzangeboten

**Sport und Bewegung** – Basketball, Fußball, Tischtennis

Rollen und Springen – Spieleausgabe Sommer und Winter – Eingangsplatz mit Jahreszeitenbeet

**Sonne und Wind** – Sitzpergola mit Malwand, Sandmatschbereich

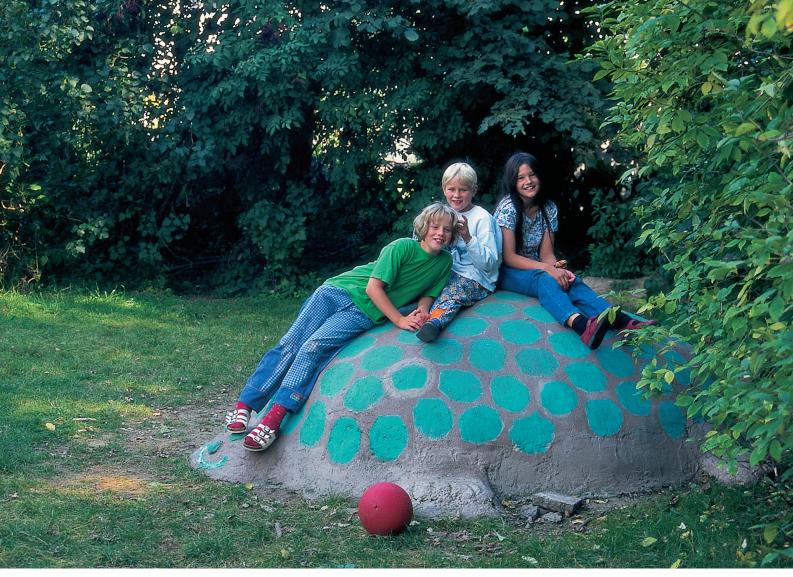
**Klettern und Kullern** – Spielhügel mit Rampe, Brücke und Spielgebüsch

**Wundern und Staunen** – Zauberwäldchen mit Pflanzen zum Riechen und Ertasten

Spielen und Schauen – Freilufttheater

**Entdecken und Begreifen** – Experimentierfeld für Holz-, Ton-, Steinarbeiten

**Wachsen und Gedeihen** – Nutzgarten mit Hütte, Beeten, Kräuterspirale, Kompost



Betonschildkröte als Treffpunkt

#### Umsetzung

Alles was oberirdisch zu sehen ist, entstand in Eigenleistung von Lehrern, Eltern und Kindern der Schule. Lediglich für die Erdarbeiten am Hügel, den Asphaltaufbruch, den Schottereinbau u.a. wurden Firmen hinzugezogen. Bei Bauaktionen arbeiteten 30 bis 40 Erwachsene und Kinder Hand in Hand. Der Hausmeister war ein wichtiger Ansprechpartner für Materiallieferungen und Geräteaufbewahrung. Die Aktionen waren durch Vorbesprechungen mit der Arbeitsgruppe "generalstabsmäßig" vorbereitet, damit für alle genug, aber auch nicht zu viel Arbeit, Geräte und Material zur Verfügung standen. Wichtig waren Arbeiten, die vielen Beschäftigung bieten und ohne große Vorkenntnisse zu bewältigen sind, wie Feinplanum am Hügel, Rollrasenverlegen, Pflanzarbeiten u.Ä. Pergolenbau, Mauerarbeiten oder die Betonschildkröte "Pünktchen" waren eher was für Spezialisten, die sich in kleineren Gruppen organisierten. Zentraler Ansprechpartner war die Arbeitsgruppe mit der stellvertretenden Schulleiterin. Eine künstlerische Kinderaktion gehörte genauso zum Programm wie die Verköstigung durch selbst zubereitete Kuchen, Salate oder Suppen. Wer nicht direkt mitarbeitete, trug so auf die eine oder andere Weise zum Gelingen bei.

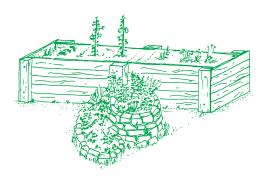


Auch die Kleinen können pflanzen



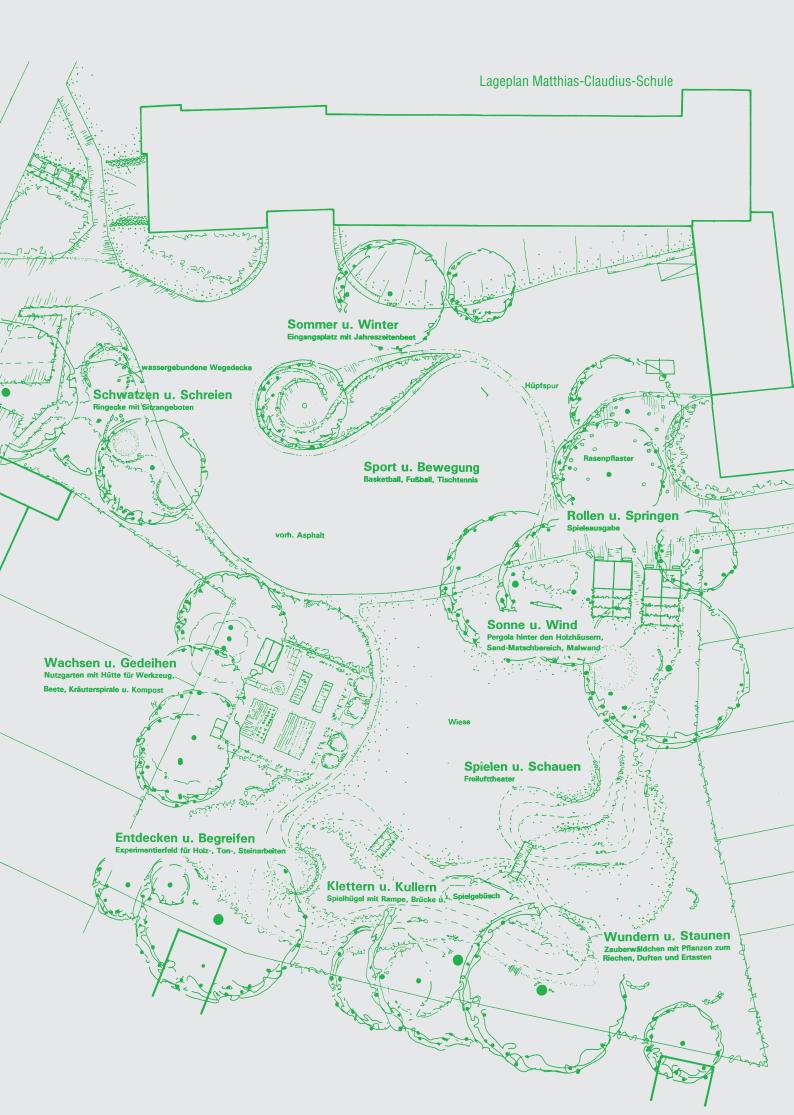
Hängebrücke

Getreu dem Motto des Namenspatrons der Schule, dem Lernen mit Kopf, Herz und Hand wichtig war, wurde nicht nur Kraft und Einsatz gefordert. Die Förderanträge und Sponsorenbriefe waren ohne einen klugen und hartnäckigen Kopf nicht erfolgreich. Die Schulgartenförderung des Landes NRW, das Deutsche Kinderhilfswerk in Berlin, der Förderverein der Schule, örtliche Firmen, ein Berufsbildungsinstitut, Privatleute und viele andere steuerten mit Geld- und Materialspenden einen Teil bei. Die Pflege des Geländes wird erleichtert durch die Arbeitsstunden, die alle Eltern im Schulinteresse übernehmen müssen, doch wie an jeder anderen Schule wäre das Gelände ohne Engagement des Kollegiums, Patenschaften und Unterrichtsprojekte kein lebendiger Bestandteil des Schulalltags.



Schülerbeet und Kräuterspirale





### 9. Sichere Gestaltung naturnaher Spielbereiche

Bei der Um- oder Neugestaltung von Schulhöfen zu kindgerechteren Spielräumen müssen Unfallund Gesundheitsschutz bereits während der Planungsphase Berücksichtigung finden.

Ziel der Änderung oder des Umbaues des Schulhofes ist oft der naturnah gestaltete Spiel- oder Aufenthaltsbereich der Kinder. Ein ausgeglichenes und den Erfordernissen angepasstes Verhältnis von befestigten Freiflächen und alternativen Spielflächen ist anzustreben.

Das Spielen der Kinder soll in diesen naturnahen Bereichen nicht mehr an Standardspielgeräten aus Holz- oder Metallwerkstoffen stattfinden, sondern es werden natürlichere Elemente (Findlinge, Sandoder Bruchsteine, Bäume, Sträucher, modellierte Flächen durch Wälle, Hügel usw.) genutzt.

Zuerst sollte eine Gliederung des Schulhofes (z.B. durch Einzelpflanzen, Hecken oder durch eine Mo-

dellierung des Geländes) vorgenommen werden, um Bereiche abzugrenzen und den Schülern differenzierte Spielmöglichkeiten zu bieten:

- Freiflächen für Veranstaltungen (z.B. Schulfeste etc.)
- Ruhebereiche
   (z.B. Sitzanlage für Unterrichtsnutzung)
- Sandspielbereiche
- Wasserflächen/Biotope
- Kletterbereiche
- Flächen für Lauf- oder Ballspiele

Wichtig ist eine frühzeitige Abstimmung zwischen Schule und Sachkostenträger (Schulverwaltungs-, Bau- und Grünflächenamt), um rechtzeitig Faktoren wie Entsorgung der ausgebauten Altmaterialien, späterer Unterhaltungsaufwand oder auch Nahtstellen zwischen Arbeiten in Eigenleistung durch Eltern/Lehrkräfte und z.B. durch Grünflächenämter abzuklären.

### Sicherheits-Tipps





Haltbarkeit der Hölzer im Erdbereich durch Feuchtigkeit beeinflusst

#### 1. Geeignete Materialien/Werkstoffe auswählen:

Hinsichtlich der Haltbarkeit/Festigkeit sind witterungsbeständige Holzarten auszuwählen. Die Gefahr der Fäulnis bei Holzeinbauten im Erdbereich ist zu beachten. Die Oberflächen der Materialien sollen splitterfrei oder zumindest splitterarm sein. Verzichtet werden sollte auf scharfkantige Bruchsteine. Klinkersteine, die vermauert werden, sollten gerundete Kanten aufweisen. Flächen, auf denen Kinder laufen und balancieren können, sollten eben sein.

Eventuelle Nachteile einer naturnahen Gestaltung wie erhöhter Pflege- und Unterhaltungsaufwand, Verunreinigung des Schulgebäudes stehen den Vorteilen wie Umwelterziehung, Anleitung zum sozialen Lernen oder auch Gewaltprävention gegenüber.

Für naturnahe Gestaltungselemente gelten sicherlich nicht die für standardisierte Metall- oder Holzspielgeräte konzipierten Spielgerätenormen (DIN EN 1176 und DIN EN 1177). Bei der Beurteilung und Einschätzung der Gefährdungen bieten allerdings die in den Normen beschriebenen Gefährdungssituationen und abgeleiteten Schutzmaßnahmen eine wichtige Hilfestellung (Beispiele: Fangstellen für Körperteile, Sicherung gegen Absturz, stoßdämpfende Böden. Hinweise dazu sind auch in den Informationsbroschüren GUV-SI 8014 und GUV-SI 8017 zu finden.). Die naturnahen Spielbereiche müssen frei von unvertretbaren Risiken sein, d. h. die Wahrscheinlichkeit eines Unfalles in Verbindung mit der möglichen Unfallschwere ist zu bewerten.

Der Begriff "Bestimmungsgemäßes Benutzen" der Spielbereiche ist praxisnah zu bewerten, z.B. das Klettern auf Begrenzungsmauern oder Steinpalisaden muss bei der Beurteilung vorhergesehen werden, um ausreichende Schutzmaßnahmen (z.B. geeigneter Untergrund) einzuplanen.

Auch ist zu berücksichtigen, dass die Spielbereiche nicht wie bei öffentlichen Spielplätzen von einzelnen Kindern genutzt werden, sondern es spielen eine Vielzahl von Schülern gleichzeitig in den Schulhofbereichen. Somit sind Gefährdungen wie z.B. gegenseitiges Herunterstoßen von Geräten möglich. Von einer intensiven Nutzung ist bei der Beurteilung auszugehen.

Die folgende Übersicht soll eine erste schwerpunktartige Anleitung, z.B. für die Planungsphase, bieten, um notwendige Mindestmaßnahmen frühzeitig zu berücksichtigen und den Aufwand für nachträgliche Änderungen zu minimieren.



Bänke/Balancierbohlen sicher befestigen

### Sicherheits-Tipps



#### 2. Fangstellen für Körperteile vermeiden:

Beim Bau von Spielplatzgeräten oder Spielgelegenheiten ist darauf zu achten, dass das Einklemmen oder Hängenbleiben von Körperteilen (Kopf, Hand, Fuß etc.) nicht möglich ist. Insbesondere gilt es, bei Klettergelegenheiten aus Natursteinmaterial Fangstellen für Füße und Hände, bei Holzkonstruktionen Fangstellen z.B. für den Kopf zu verhindern. Röhren, die zum Spielen gedacht sind, müssen einen ausreichenden Innendurchmesser und eine geeignete Länge aufweisen.

## 3. Gefährdung bei Stürzen oder beim Abspringen vermindern:

Die freie Fallhöhe bei Klettergelegenheiten darf 3 m nicht überschreiten. Bei Standflächen, die höher als 2 m sind, müssen geeignete Brüstungen eingebaut werden (Handläufe sind bei 1 bis 2 m Absturzhöhe ausreichend). Bei versetzten Ebenen aus Steinen dürfen die Höhenunterschiede der Ebenen 60 cm nicht überschreiten.



Natursteinmaterial sicher verlegt, ausreichender Durchmesser der Spielröhre



Natursteinwand mit Handlauf als Absturzsicherung



Kletterbereich aus Natursteinen (Höhenstaffelung der Ebenen ≤ 0,6 m einhalten)

# 4. Geeignete Aufstiege oder Zugänge zu Spielbereichen einplanen:

Sind Spielgelegenheiten mit Aufstiegen versehen, müssen geeignete Stufen oder Sprossen vorhanden sein. Zugänge (Treppen o.Ä.) zu Spielbereichen sind mit Materialien zu gestalten, die durch ihr Eigengewicht sicher verlegt oder fest vermauert sind.



Geeigneter Aufstieg durch Holzbohlen und Rindenmulch, jedoch scharfkantige Mauerbereiche



Stoßdämpfender Untergrund unter "Brücke" mangelhaft (Baumstämme)

### 5. Sicherheitsbereich einplanen:

Bei Spielplatzgeräten oder Spielmöglichkeiten sind Sicherheitsbereiche (Fallräume zum Abspringen oder auch bei Stürzen) notwendig. Der Sicherheitsbereich muss frei von Gegenständen oder anderen Spielgeräten sein.

## Sicherheits-Tipps



### 6. Stoßdämpfende Böden in Fallräumen:

Bei einer Fallhöhe von 0,6 m bis 1,0 m muss der Untergrund aus Oberboden, bis 1,5 m Fallhöhe aus Rasen bestehen. Geeigneter Sand, Feinkies, Rindenmulch oder Holzschnitzel in ausreichender Schichtdicke ist ab einer Fallhöhe von 1,5 m erforderlich.



Sitzbank darf sich nicht im Fallraum des Balancierbaumes befinden

# 7. Überschneidungen von Spiel- und Laufbereichen vermeiden:

Spielplatzgeräte und Spielgelegenheiten sollten so aufgestellt und eingerichtet werden, dass sich Sicherheitsbereiche (notwendige Fallräume) nicht mit Laufflächen/Wettkampffeldern o.Ä. überschneiden.

| Beispiele:                   |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Fallhöhe (m)                 | 1,50 | 1,80 | 2,10 | 2,40 | 2,70 | 3,00 |
| Länge der Aufprallfläche (m) | 1,50 | 1,70 | 1,90 | 2,10 | 2,30 | 2,50 |

### 8. Standsicherheit der Spielplatzgeräte/Spielgelegenheiten gewährleisten:

Beim Aufstellen von Spielplatzgeräten oder beim Bau von Spielgelegenheiten muss man davon ausgehen, dass diese, wenn auch nicht bestimmungsgemäß, häufig von mehreren Kindern gleichzeitig benutzt werden. Somit sind die Fundamente ausreichend zu dimensionieren. Außerdem müssen bewegliche Materialien gegen Wegrollen, Verschieben oder Umstürzen gesichert sein.



Materialien gegen Wegrollen/Verschieben sichern



Aus Baumteilen konstruierte Spielmöglichkeit (mechanische Dauerfestigkeit ist fraglich und Sturz auf tiefer liegende Holzteile möglich)

#### 9. Wasserflächen/Biotope:

Biotope und Wasserflächen sollten nach Möglichkeit immer außerhalb von Lauf- und Spielbereichen angeordnet sein. Geeignet sind häufig Eckbereiche eines Schulhofes. Für das Schulgelände
sind vor allem Teichanlagen und Biotope zu empfehlen, die in den Uferbereichen wirksam gesichert
sind, z.B. durch Zäune, Geländer oder heckenartige Bepflanzungen. Auf derartige Abschirmungen
kann verzichtet werden, wenn die Wassertiefe auf
1,20 m beschränkt und eine mindestens 1m breite sowie maximal 40 cm tiefe Flachwasserzone
eingerichtet ist. Wasserzapfstellen sollten Trinkwasserqualität aufweisen.

#### 10. Bepflanzung anpassen:

Im Schulhofbereich dürfen grundsätzliche keine Giftpflanzen, wie z.B. Pfaffenhütchen, Seidelbast, Stechpalme oder Goldregen, gepflanzt werden. In Aufenthalts- und Spielbereichen ungeeignet sind auch Pflanzen mit Dornen.

## Sicherheits-Tipps



### 11. Bäume nutzen:

Bäume können nach vorhergehender Überprüfung zum Klettern freigegeben werden. Dabei ist darauf zu achten, dass der Untergrund stoßdämpfend und vor allem frei von Wurzeln, Rasensteinen, Kantensteinen oder anderen Gegenständen ist.



Freiheit von Gegenständen im Fallbereich (z.B. Zaun) gewährleisten



Ausreichend befestigte Rutsche (DIN EN 1176), ungeeigneter Auslaufbereich

## 12. Spielplatzgeräte oder Geräteteile sicher gestalten:

Selbst gebaute Spielplatzgeräte oder Geräteteile (z.B. Kletternetze in selbst erstellten Holzkonstruktionen, eingebaute Rutschen) müssen DIN EN 1176 entsprechen.

#### 13. Geeignete Spielfelder:

Normgerechte Spielfelder für Fußball etc. sind nicht erforderlich. Auf geeignete Böden ohne Stolperstellen und ausreichende Oberflächen (Rasen, Sand, Tennenbelag o.Ä.) ist zu achten. Eine Wettkampfsituation sollte nicht erzeugt werden (z.B. nur ein Fußballtor oder einen Basketballkorb aufbauen).

#### 14. Verkehrsbereiche/Rettungswege einplanen:

Fahrradstellplätze und Lehrerparkplätze sind an geeigneter Stelle einzuplanen. Spielbereiche müssen vom öffentlichen Verkehrsbereich getrennt werden. Flächen für Rettungswege/Zugänge für Notfälle sind freizuhalten.

## 15. Regelmäßige Kontrollen/Prüfungen gewährleisten:

Auch nach der Gestaltung des Pausenhofes muss für die Sicherheit aktiv gesorgt werden. Deshalb ist schon bei der Planung festzulegen, wie und wer regelmäßig den Schulhof auf Sicherheit und Zustand kontrolliert. Dabei ist auch die Bepflanzung einzubeziehen.

#### 10. Schritt für Schritt

Ein Patentrezept für den Ablauf von Schulgeländeprojekten kann es nicht geben, schließlich ist die Ausgangssituation an jeder Schule anders. Die Berücksichtigung folgender Punkte hilft jedoch dabei, dass Spaß und Bereitschaft zur Mitarbeit bei Schülerinnen und Schülern, Lehrkräften und Eltern nicht verloren gehen.

#### Information

Fehlende Information ist oft der Grund dafür, dass Ängste und Zweifel am Anfang der Umgestaltung des Schulgeländes stehen. Der Besuch von umgestalteten Schulgeländen in der Umgebung überzeugt oft mehr als tausend Worte. Die Unfallversicherungsträger beraten bei der sicherheitsgerechten Gestaltung.

#### Konferenzen

Ob Schulkonferenz oder Schüler-/Schülerinnenvertretung – hier ist der Ort, die Vorhaben möglichst anschaulich (z.B. durch Einsatz einer Diaserie) darzustellen und immer wieder über Fortschritte oder Probleme zu informieren. Solange sich nämlich niemand vorstellen kann, worum es geht, ist es schwer, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu gewinnen. In der Startphase ist es hilfreich, außen stehende Fachleute zu Konferenzen einzuladen, denn der Prophet gilt oftmals nur wenig im eigenen Land.

#### Arbeitsgruppe

Die Bildung einer Schulgelände-Arbeitsgruppe verteilt die Verantwortung für die Aktivitäten auf mehrere Schultern. Da kommen unterschiedliche Fähigkeiten zusammen. Kontaktpersonen zu Presseleuten sind für die Gruppe genauso wichtig, wie Profis in der Getränke- und Essensversorgung. Bei regelmäßigen Treffen können anfallende Aufgaben arbeitsteilig bewältigt werden.

#### Spurensuche

Hinweise auf die Nutzung und die Lebensqualität des Schulgeländes gibt eine Spurensuche mit Sammeltüte oder Kamera. Trampelpfade, Abfallstücke, Spuren von Tieren ... sind mal leicht, mal schwer zu finden. Ein Plan, in dem die Fundorte eingetragen sind, lässt bevorzugte Aufenthaltsräume erkennen.

Schülerfotos vom Pausengeschehen führen den Erwachsenen aus Schule und Kommune den anderen Blickwinkel der Kinder vor Augen. Sie verdeutlichen die Bedeutung von Fantasie und Regeln für die unterschiedlichen Pausenspiele mit Kleingeräten, die sonst unsichtbar bleiben.

#### Rundgang

Ein Geländerundgang hilft, Ideen vor Ort entstehen zu lassen. Ausgerüstet mit Bleistift, Lageplan und Zettel können alle einzeln oder in Gruppen ausschwärmen und überlegen, wo sie und was sie gerne spielen oder tun würden oder was wie verändert werden könnte.

Meist kennen besonders die Eltern nicht das komplette Schulgelände. Vielleicht lässt sich auch noch die eine oder andere ungenutzte Fläche entdecken. Der Hausmeister, eine langjährige Lehrerkollegin oder ein Vertreter des Schulträgers kann oft so manche unbekannten oder schnell vergessenen Besonderheiten wie Leitungen, Zaunverläufe oder Ähnliches erklären.

#### Ideensammlung

Befragungen, Malaktionen oder Aufsätze unter dem Motto "Was ich gerne auf dem Schulgelände tun würde?" helfen der Fantasie auf die Sprünge. Fragen Sie nicht: "Was hättet ihr gerne auf dem Schulgelände?", denn Wünsche von der Pommesbude bis zum Schwimmbad sind dann zu erwarten. Fragen wie: "Was sind Lieblingsplätze auf dem Schulgelände? Was stört auf dem Schulgelände?" helfen bei der Bestandsaufnahme. Bei Malaktionen stoßen Grundschüler schnell an die Grenzen ihrer zeichnerischen Fähigkeiten. Beim Modellbau in Tomatenkisten lässt sich das Wunschgelände leichter gestalten. Voraussetzung dafür, dass nicht allein Bekanntes reproduziert wird, sind eine offene Aufgabenstellung und vielfältige Materialien.

#### Gesamtkonzept

Aufs Papier müssen die Ideen kommen, wenn Förderanträge eingereicht und Genehmigungen eingeholt werden. Grundlage für die zeichnerische Darstellung der Umgestaltungsideen ist die Bestandsaufnahme mit ihren Angaben zu Eingängen, Wasseranschlüssen, vorhandenen Bäumen u.Ä. Der Entwurf sollte im Maßstab 1:100 oder 1:200 gezeichnet werden. Genauigkeit ist nötig, denn die Planskizze ist schließlich Grundlage für Kostenschätzung und Planung von Arbeitsschritten.

Jeder Schulhof, ob klein oder groß, städtisch oder ländlich gelegen, hat abhängig von der Schulform und den Schülerzahlen alle verschiedenen Funktionen zu erfüllen. Das heißt nicht, dass eine Komplettausstattung mit allen denkbaren, möglichen und wünschenswerten Elementen das Ziel der Planung ist. Aber es macht auch keinen Sinn nur eine Ecke des Geländes zu gestalten und sie dann allein für Beobachtungen, Spielen oder ruhige Aktivitäten zu reklamieren. Jeder Teil des Schulgeländes ist Lebens- und Lernort. Nur eine einzelne "grüne Ecke" wird da schnell zum interessantesten Aufenthaltsort, und die intensive Nutzung führt zu Konflikten und Zerstörungen.

Ein Gesamtkonzept, das Wert auf Aufenthaltsqualität, Funktionsbereiche und Raumbildung legt, ist erforderlich. Es hilft dabei, damit später auf dem Gelände Einzelelemente nicht beziehungslos nebeneinander stehen oder sich sogar behindern. Vorhandene Qualitäten sind Anknüpfungspunkte, neue Bereiche sollen hinzukommen, Störendes ist ein Ansatzpunkt für Veränderungen. Das Gesamtkonzept stellt die langfristige Zielvorstellung dar und kann in Bauabschnitten umgesetzt werden.

#### Kooperation und Genehmigungen

Die Veränderung des Schulgeländes ist ein Gemeinschaftsprojekt, mit dessen Ergebnissen viele Menschen an der Schule und in der Kommune über Jahre leben müssen. Kein Wunder also, dass viele Menschen mitreden und mitentscheiden, wenn es um Schulhofgestaltung geht. Am besten lassen sich solche Abstimmungen und Genehmigungen in gemeinsamer Zusammenarbeit erreichen. Zunächst ist die Schule mit ihren Gremien gefragt, denn alle müssen an einem Strang ziehen, wenn ein großes Projekt angegangen wird. Lehrerkollegium, Schulpflegschaft und evtl. Schülervertretung sind zu informieren, die Schulkonferenz muss das Projekt tragen.

Möglichst frühzeitig ist der Schulträger über erste Überlegungen zu informieren, nicht nur, weil jede Veränderung im Schulgelände die Genehmigung durch den Schulträger erfordert. Er kann bei ersten Schritten auch beratend helfen und gegebenenfalls die jeweiligen Fachleute hinzuziehen. Ob Baumpflanzung, Kunstobjekte oder Sitzbalken – es muss geklärt werden, dass Feuerwehrwege nicht behindert werden, die Stabilität gewährleistet ist und keine Sicherheitsprobleme zu erwarten sind.

#### **Finanzierung**

"Wer den Pfennig nicht ehrt" – getreu diesem Motto ist bei den Schulgeländeprojekten ohne kleine Beträge von Schulbasaren und Flohmärkten nur wenig zu realisieren. Jede Schule sollte ihre Möglichkeiten und Kontakte nutzen, um einen Teil zur Finanzierung selbst beizutragen. Ein Förderverein, der Spendenquittungen ausstellen darf, ist hilfreich, wenn es darum geht, bei Sponsoren Material- oder Geldspenden zu gewinnen. Größere Geldbeträge können verfügbar sein, wenn im kommunalen Haushalt Mittel für Schulhofprojekte vorgesehen sind.

#### Startaktion

Eine erste öffentlichkeitswirksame Aktion (z.B. Baumpflanzung, Fassadenbegrünung, Freiluftklasse mit Baumstämmen als Sitzgelegenheit), die kostengünstig und ohne große Genehmigungen möglich ist, überzeugt viele Zweifler. Die Mitarbeit fällt in einem "erfolgreichen" Projekt leichter.

#### Rundbriefe

Unterstützung bei der Umsetzung kann über Rundbriefe an alle Eltern gewonnen werden. Eine pauschale Bitte um Mitarbeit ist ungeschickt. Kleine, abgegrenzte Aufgaben (Hilfe bei Planung und Aktionen, Bereitstellung von Kuchen und Getränken, die Abgabe von Gartengeräten, Baumaterialien oder Pflanzen ...) sind überschaubar und machen nicht nur Eltern die Zusage leicht.

#### Umsetzung

Hau-Ruck-Verfahren oder Schneckentempo – zwischen diesen Extremen schwankt die Schulgeländearbeit. Aktionstage oder Projektwochen bringen rasch sichtbare Erfolge. Klassen oder Arbeitsgemeinschaften sind langsamer. Die Kombination beider Arbeitsformen ist wünschenswert. Die enge Kooperation mit Schulträger, Kommune und Firmen ist unverzichtbar, wenn es um Arbeiten geht, die kaum in Eigenleistung realisierbar sind (z.B. großflächige Entsiegelung).

#### Pflege

Natürlich ist ein umgestaltetes Schulgelände nicht so leicht mit der Kehrmaschine sauber zu halten wie ein asphaltierter Schulhof. Angesichts des Geld- und Personalmangels haben die Kommunen nur selten die Möglichkeit, die arbeitsaufwendige Pflege für den Schulgarten, den Weidentunnel oder die Fassadenbegrünung zu übernehmen. Zwischen Schule und Kommune sind daher klare Absprachen notwendig, welche Pflegearbeiten nach wie vor von der Kommune durchgeführt werden und welche die Schule in Patenschaften oder an Aktionstagen leisten kann. Alle Beteiligten sollten dabei ehrlich ihre Möglichkeiten einschätzen, denn bei der Planung können pflegeaufwendige Elemente und Bauweisen noch durch pflegeextensive ersetzt werden.

#### Zerstörungen

Instabile Bauweisen, wenig altersgerechte Angebote, hoher Nutzungsdruck – längst nicht immer sind Mutwillen und Gewalt Gründe dafür, dass mit Liebe und Mühe gebaute Elemente zerstört werden. Abhängig von Lage, Größe und Umfeld der Schulen können Zerstörungen durch schulfremde Personen entstehen. Bestes Hilfsmittel sind dann stabile Bauweisen und Gespräche mit den Gruppen. Selten ist die Lösung ein hoher Zaun, vielmehr sollte die Zusammenarbeit mit Stadtteilinitiativen oder Jugendeinrichtungen gesucht werden.

#### Unterricht

Lernen im Schulgelände beginnt nicht erst, wenn mit dem Bauen begonnen wird oder gar, wenn das Gelände "fertig" umgestaltet ist. Vielmehr ist der gesamte Prozess der Veränderung des Schulgeländes ein Lernprozess. Soweit irgend möglich sollten Aufgaben der Umgestaltung vom Presseartikel bis zur Bodenuntersuchung von Beginn an als Unterrichtsthemen aufgegriffen werden.

#### 11. Literatur

#### Adge, G., Degünther, H., Hünnekes, A.

Spielplätze und Freiräume zum Spielen.

Ein Handbuch für die Praxis.

Beuth Verlag, Hrsg.: Deutsches Institut für

Normung. Berlin, 2. Auflage 2003

### Augala – Ausbildungsförderwerk Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. (Hrsg.)

Naturnahe Schulgelände

Unterrichtsmaterialien

Planung, Bäume und Sträucher,

Fassadenbegrünung

Selbstverlag, Bad Honnef 1997

#### Bucher, Walter (Hrsg.)

Spiel- und Übungsformen für Sportarten mit Zukunft, Schorndorf 1991

# Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (Hrsg.)

Unfallverhütungsvorschrift "Schulen"

(GUV-VS1)

Naturnahe Spielräume,

(GUV-SI 8014), München 2000

Außenspielflächen und Spielplatzgeräte,

(GUV-SI 8017), München 2005

Giftplanzen – Beschauen, nicht kauen,

(GUV-SI 8018), München 2005

#### Flückiger, Erich (Hrsg.)

Handbuch Pausenplatz – Pausenplätze aktiv gestalten und aktiv nutzen, Zumikon (Schweiz) 1991

#### Hohenauer, Peter

Spielplatzgestaltung

Bauverlag, Wiesbaden 1995

#### Hurrelmann, Klaus u.a.

Gegen Gewalt in der Schule Beltz Verlag, Weinheim 1996

#### Geißler, Uli

Jolly Joggers und Lilly Lindes großes, grasgrünes Umwelt-, Spielund Spaßbuch

Ökotopia Verlag, Münster 1994

#### Grüneisl, Gerd

Kunst und Krempel

Ökotopia Verlag, Münster 1997

#### Lange, Udo

#### Stadelmann, Thomas

Spielplatz ist überall

Herder Verlag, Freiburg im Breisgau 1996

#### Ministerium für Umwelt und Forsten

#### Rheinland-Pfalz (Hrsg.)

Wasser und Natur erleben Selbstverlag, Mainz 1997

### Natur- und Umweltschutz Akademie des Landes

Nordrhein-Westfalen (Hrsg.)

Beratungsmappe Naturnahes Schulgelände Selbstverlag, Recklinghausen 1997

#### Voellmy, Louis

#### Wettstein, Felix

Pause – Schulgelände beleben und gestalten Verlag pro juventute, Zürich 1992

### DIN EN 1176 "Spielplatzgeräte und Spielplatz-

böden"

enthalten im DIN-Taschenbuch 105 "Kinderspielgeräte"

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40 10117 Berlin

Tel.: 030 288763800 Fax: 030 288763808 E-Mail: info@dguv.de Internet: www.dguv.de