

**Grüne Infrastruktur auf Spielplätzen -  
Spielwert, Sicherheit und Unterhaltung**

**Referent: Landschaftsarchitektin bdlA/AKNW,  
Martina Hoff**

Landschaftsarchitekturbüro Martina Hoff  
Augenerstraße 45, 45276 Essen

**Inhalt des Beitrages**

	Zusammenfassung .....
1	Einleitung .....
2	Spielplatz als Grüne Infrastruktur .....
3	Erschließung .....
4	Ver- und Entsorgung .....
5	Spiel und Aufenthalt .....
6	Grünstrukturen .....
7	Beispiele .....



**Martina Hoff**

**Kurzbiographie**

1978-1982	Studium der Landschaftsarchitektur in Essen
1982-1985	Angestellt im Büro Hanke-Kappes Heide in Sulzbach
1985-1989	Freiberufliche Tätigkeiten u.a. für Natur- und Umweltschutz Akademie NRW (NUA), Naturschutzzentrum Hessen (NZH), Hanke-Kappes Heide
Ab 1989	Selbstständig mit eigenem Büro, Landschaftsarchitekturbüro Martina Hoff, Essen

## **Zusammenfassung**

Trockenheit, Hitze, Insektenrückgang – spätestens seit dem Sommer 2018 ist für viele offensichtlich, dass Klimawandel und Verlust der Biodiversität einschneidende Auswirkungen haben.

Gerade Kinder sind auf eine ausreichende Anzahl und Qualität der Freiräume angewiesen. Fehlt ausreichend Freiraum, kann es sogar zu sozialen und sprachlichen Entwicklungsstörungen kommen. Dies belegt die Kinderstudie „Raum für Kinderspiel!“ des deutschen Kinderhilfswerks. Auch die Vulnerabilität von Kindern gegenüber Hitzebelastungen ist hoch, genauso wie die von Senioren und Kranken. Nur ein Grund mehr Spielflächen als klimatische Ausgleichsräume und Teil der Grünen Infrastruktur zu betrachten und entsprechend zu gestalten. Dieser Vortrag zeigt wie das gelingen kann.

Spielflächen sind als Elemente des Grünflächensystems Teil der Grünen Infrastruktur im städtischen Siedlungsraum. Ebenso wie graue, also technische Infrastruktur übernimmt die Grüne Infrastruktur wichtige Funktionen. Doch statt einer eindimensionalen funktionellen Zuordnung können Grünflächen im Sinne einer „Multicodierung“ parallel soziale, ökologische, ökonomische und technische Funktionen erfüllen. Entsprechend sind auch auf Spielflächen zunehmend vielfältige, unterschiedliche und „mehrdimensionale“ Anforderungen zu berücksichtigen, z.B. Klimaregulation, Erholung und Erleben der Natur, biologische Vielfalt, Starkregenmanagement, u.a., die sich mit sozialen und pädagogischen Anforderungen verbinden.

## **1 Einleitung**

Die Europäische Union hat 2011 eine Strategie verabschiedet, die darauf ausgerichtet ist bis 2020 Ökosysteme und ihre Dienstleistungen durch Grüne Infrastruktur zu erhalten und zu verbessern und mindestens 15% der bereits geschädigten Ökosysteme wiederherzustellen. Die eher sparrigen Begriffe Grüne Infrastruktur und Multicodierung werden seither – nicht nur aufgrund entsprechender Förderprogramme - zunehmend mit Leben gefüllt. Grün in der Stadt ist ein Thema und das Weißbuch Stadtgrün des Bundes definiert 10 Handlungsfelder für Städte und Gemeinden. Auch Spielflächen sind Teil der Grünen Infrastruktur und ihre Gestaltung steht damit vor neuen Herausforderungen.

## **2 Spielplatz als Grüne Infrastruktur**

Die DIN 18034 „Freiflächen zum Spielen“ wird nicht nur bei rechtlich ausgewiesenen Spielräumen, sondern bei zum Spielen geeigneten Flächen angewandt. In der Planung werden Anforderungen an spezielle Bereiche und Ausstattungen gestellt:

- Sand- und Matschspiele
- Wasserspiele
- Anordnung von Spielplatzgeräten
- Ballspiele
- Rollflächen
- Bereiche für Kommunikation
- Bereiche zur Förderung des Naturerlebens
- Anforderungen an Landschaftselemente

Einfriedigungen, Zugänge, Spielplatzgeräte (DIN EN 1176-1-6) und bauliche Anlagen, Wasser, Giftpflanzen und Wartung sind Themen im Bereich Verkehrssicherung.

Die Vorgaben für Pflanzungen und Naturerleben berühren Aspekte der Grünen Infrastruktur. Es sollen standortgerechte, regenerationsfähige und rasch wachsende Gehölze in großer Artenvielfalt gewählt werden. Spielwert und Naturerlebnis können mit genießbaren Früchten erweitert werden. Anpflanzungen sollen Wind- und Sonnenschutz bieten. Bereiche zum Natur-

erleben müssen Pflanzen- und Tierlebensräume beinhalten sowie Entwicklungsphasen von Pflanzen und Tieren zeigen. Biodiversität und Klima als Aspekte der Grünen Infrastruktur werden damit in der Norm angesprochen.

Allerdings ist mehr „Multicodierung“ bei der Gestaltung von Spielräumen möglich. Gerade die Folgen des Klimawandels werden zunehmend im Alltag für Alle spürbar. Spielräume können eine wichtige Funktion im Rahmen der Klimaanpassung übernehmen. Sie sind kühle Räume, die über kurze Wege im Quartier erreichbar sind und dadurch für alle Bewohner an Bedeutung gewinnen. Bereits Einzelflächen mit min. 3ha wirken nachhaltig kühlend im Quartier - abhängig von Größe und Struktur – bis mindestens 200m in die Bebauung hinein. Auch wenn Spielflächen von 500 bis über 10.000m<sup>2</sup> diese Größe nur selten erreichen, sind kühlende Effekte kleinerer Flächen dennoch in den Wärmebildern von Klimaanpassungskonzepten ablesbar.

Klima ist nur ein Aspekt der Grünen Infrastruktur. Nicht nur Regenwasserabkopplung, Starkregenmanagement, Biodiversität, Gesundheit und Soziales sind weitere Aspekte die hinzukommen. Da stellt sich die Frage: Welchen Beitrag können Spielräume als Elemente der Grünen Infrastruktur leisten? Und welche Konsequenzen hat das für Verkehrssicherung und Unterhaltung? Das Mitdenken der Aspekte der Grünen Infrastruktur bei der Planung bedeutet ein Plus zu den Alltagsanforderungen von Spielflächen. Manche Anforderungen kommen komplett neu hinzu, andere erhalten lediglich ein anderes Gewicht.

## **Spielräume als Grüne Infrastruktur**

- Biodiversität
- Klima und Regenwasser
- Lebenswerter Freiraum
- Identifikation und Gemeinschaft

✚ ein Plus zu den Alltagsanforderungen

- **Erschließung**
- **Ver- und Entsorgung**
- **Aufenthalt u. Spiel**
- **Grünstrukturen**

### **3 Erschließung ✚**

- Wegebezüge innerhalb und außerhalb des Grundstücks
- Funktionen
- Reduzierung befestigter Flächen
- Art der Befestigung (Material, Farbe, ...)
- Gefälle und Entwässerung

Je kleiner Spielräume sind, desto höher ist der unvermeidbare Anteil befestigter Flächen allein aufgrund des Nutzungsdrucks. Strapazierfähige Flächen können trotzdem sickerfähig sein oder müssen bei geeigneten Bodenverhältnissen nicht an die Kanalisation angeschlossen werden. Bei großen Spielräumen ist die geschickte Wegeplanung und Zuordnung der Funktionsbereiche eine Basis für einen hohen Anteil lebendiger Vegetationsflächen mit unterschiedlichen Spieleigenschaften und Klimafunktionen. Wird die Einzelfläche in ein Netzwerk von grünen Wegen, Spiel- und Aufenthaltsorten im Quartier und darüber hinaus eingebunden, stärkt dies nachweislich Gesundheit und Lebensqualität sowie die nachhaltige Nahmobilität.

#### **4 Ver- und Entsorgung †**

- Anschlussmöglichkeiten an Leitungen, Kanäle, Wasserläufe
- Exposition des Grundstücks
- Sickerung des Untergrundes
- Technische und wirtschaftliche Möglichkeiten

Für Grundstücke mit einer abflusswirksamen Fläche von über 800m<sup>2</sup> ist seit 2016 ein Sicherheitsnachweis gegen schadlose Überflutung mit einem mindestens 30-jährigem Regenereignis zu führen. Zudem definieren die Fließwegeanalysen der Kommunen Problemflächen bei Starkregenereignissen. Spielflächen gewinnen für ihr bebautes Umfeld vor diesem Hintergrund eine Bedeutung innerhalb des Regenwassermanagements. Mulden, Rigolen, Baumrigolen u.a. können in die Spielflächen integriert werden, ohne dass die „Regenwasseranlagen“ zum Sicherheitsrisiko werden. Regenwasser kann unter Beachtung gestalterischer, technischer und hygienischer Anforderungen auch für Wasserspielanlagen genutzt werden. Das „Wassermanagement“ in den Spielräumen steigert zudem die Verdunstungsleistung und damit die klimatische Wirkung der Spielflächen und macht sie zu einem Baustein in Klimaanpassungskonzepten.

#### **5 Spiel und Aufenthalt †**

- Angebote in der Umgebung
- Exposition
- Sicherheit
- Multifunktionalität
- Zielgruppenorientiert
- Inklusion – Barrierearmut
- Pflege und Unterhaltung
- Beleuchtung

Nachhaltigkeit bei Gestaltung und Materialien sind schon seit langem ein Gebot der knappen Kassen. Gerade die frühzeitige Einbeziehung der Aspekte von Pflege und Unterhaltung in die Planung, am besten in der direkten Abstimmung mit den zuständigen Akteuren mit ihrem Erfahrungswissen, trägt nachhaltig und langfristig zur Schonung der Ressourcen bei. Die Zusammenlegung von Gehölz,- Wiesen- und Spielflächen zu größeren Einheiten vereinfacht die Pflege. Konsensgetragene Planungen mit Bürgerbeteiligung und vielfältig nutzbaren Raumstrukturen auch ohne Geräteausstattung bilden eine wichtige Basis für nachhaltige Spielflächen. Beteiligung und Nutzungsvielfalt sind die Basis für soziale Kontrolle, die möglichem Vandalismus entgegenwirkt und die in vielen Kommunen durch erfolgreiche Patenprogramme gestärkt wird.

Bei den Ausstattungselementen ist es schwierig umweltbewusst auszuwählen. Wer wagt schon einzuschätzen, ob die Ökobilanz über den gesamten Lebenszyklus bei Spielgeräten mit Stahl- Holz- oder Recyclingkunststoffposten positiver ausfällt. Selten fällt die umweltgerechte Auswahl so leicht wie bei insektenfreundlicher, energiesparender LED-Beleuchtung.

Es ist schwer, sich im Dschungel der unterschiedlichen Umweltsiegel zu orientieren. Vor allem bekannte Siegel wie der Blaue Umweltengel greifen für Baustoffe kaum. Unbekanntere Siegel wie das eco-INSTITUT-label oder das natureplus-Zeichen betreffen überwiegend Wohn- und Hochbauprodukte. Im Bereich des Garten- und Landschaftsbaus gibt zur Zeit die EPD Umwelt-Produktdeklaration in Einzelfällen Orientierung. Eine EPD beschreibt Baustoffe mit ihren funktionalen und technischen Eigenschaften sowie ihren Umweltwirkungen auf Basis von Ökobilanzen. Diese Informationen beziehen sich auf den gesamten Lebenszyklus des Bauprodukts. EPDs geben keine Bewertung, die Planerinnen und Planer sind bei der nicht einfachen Aufgabe gefragt die Informationen zu bewerten. In der EPD Datenbank des Instituts Bauen und Umwelt e. V. (IBU) finden sich Informationen zu Pflasterbelägen, Rohrleitungen oder Holz. Nachhaltige und klimaneutrale Produktwahl bleibt in der Landschaftsarchitektur also schwierig.

## **6 Grünstrukturen**

- Integration des Bestandes
- Lebendig und Vielfältig
- Nutzbar
- Funktional
- Klimaangepasste Pflanzenwahl
- Pflege und Unterhaltung

Integration von Baumbestand und Gebüsch ist selbstverständlich bei der Gestaltung der Spielflächen und sichert Vögeln und Fledermäusen Lebensräume. Spielplätze als Trittsteine im urbanen Biotopverbund sind allerdings keine Selbstverständlichkeit. Besonders für Insekten können auf städtischen Grünflächen große Effekte erreicht werden, das zeigt sich nicht zuletzt bei der Stadtimkereie – inzwischen ist der städtische Honig besser als der Honig vom Land. Sich mit extensiven Wiesen oder Staudenfluren darauf einzustellen wird noch selten praktiziert, obwohl sich für die Spielenden damit Naturerlebnisse und Sinneserfahrungen verbinden. Extensive Naschpflanzungen sind da leichter und entsprechend häufiger in Spielbereiche integriert.

Die Erfordernisse einer klimaangepassten Pflanzenauswahl werfen neue Fragestellungen auf. Schon jetzt sind Baumpflanzungen vorzunehmen, die mittel- und langfristig die klimatischen Funktionen der bestehenden Bäume übernehmen: Beschattung und Kühlung. Bei der Artenauswahl stehen Biodiversität und Klimaanforderungen oft in Widerspruch. Die verschiedenen Aspekte der Grünen Infrastruktur erfordern da eine Abwägung.

## **7 Beispiele**

Gestaltung von Spielplätzen erhält durch die veränderte Wahrnehmung der Freiräume als Grüne Infrastruktur ein zusätzliches Gewicht. Für die Planung von Spielplätzen und Freiräumen zum Spielen bedeutet das nicht nur einen Blick in die hoffentlich vorliegende kommunale Spielleitplanung. Vielmehr geht es bei konkreten Planungen darum, die Potentiale im Rahmen der Klimaanpassung, des Starkregenmanagements oder des Biotopverbundes zu recherchieren. Soziale Aspekte von Kriminalprävention bis Umweltgerechtigkeit sind ebenfalls einzubeziehen. Das klingt nach Überfrachtung des Einzelvorhabens, Beispiele zeigen aber, dass Synergien auch neue Möglichkeiten entstehen lassen – auf der Ebene von Stadtteil, Quartier und auf der einzelnen Fläche. Und das auch mit positiven Effekten für Finanzierung und Unterhaltung. Die Beispiele aus Bochum, Gladbeck und Oberhausen zeigen das auf unterschiedlichen Planungsebenen und auch an verschiedenen Details.