

# competition

Magazin für Architekten, Ingenieure und Bauherren

Dossier  
Lohnt sich  
Baukultur?



**Stapelweise Kitas**  
Kleine Bautypologie, viele Aufträge

**Marktcheck  
Entwurfssoftware**  
Teil 3 der Serie „Digitalisierung“

**Gesetztes Zeichen**  
Das Gutenberg-Museum in Mainz  
wird erweitert

**E-Vergabe**  
Was Planer beachten müssen

**Neue Fachkräfte**  
Wie aus geflüchteten Architekten  
und Ingenieuren Mitarbeiter werden

ISBN 978-3-943823-15-8



DE 18,00 Euro  
AT 18,00 Euro  
CH 22,00 CHF

ZKZ 83581

## Fallbeispiel 2

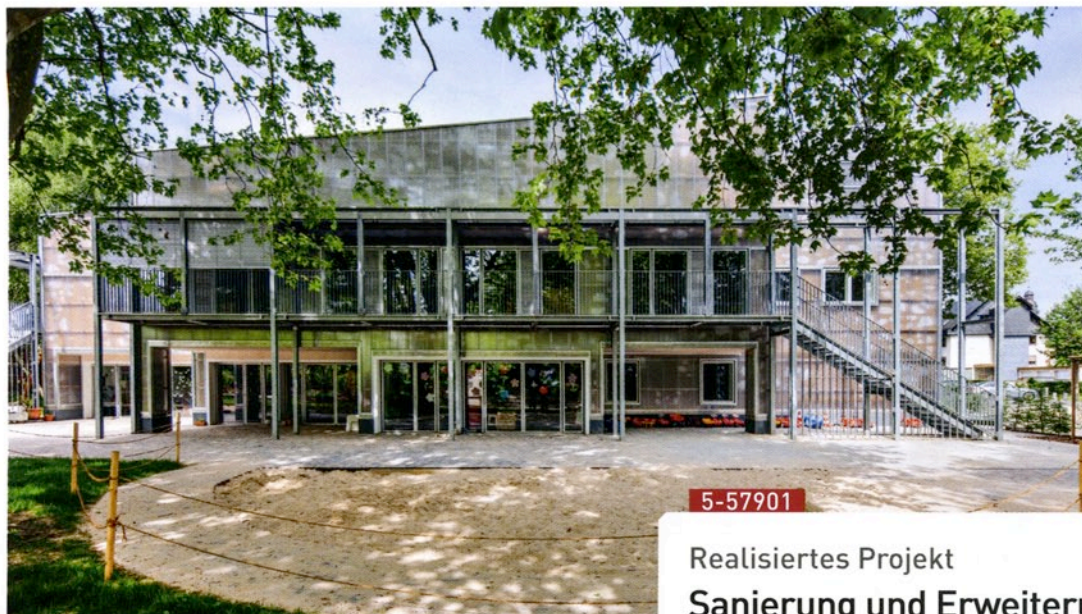
# Ausgewachsen – Erweiterung der Kita Krambambuli in Frankfurt am Main

Die Energieeinsparverordnung trifft auf ein kybernetisches Energiekonzept, ein städtischer Bauherr auf einen erfinderischen Architekten: Die U3-Erweiterung eines Kindergartens in Frankfurt-Kalbach zeigt, wie jenseits starrer Regelwerke ein Pilotprojekt realisiert werden kann, das dank einer durchdachten Gebäudehülle nicht nur Energie spart, sondern auch architektonisch interessant ist.

Text: Christina Gräwe

Blick auf die Vorderseite des Kita-Baus in Frankfurt-Kalbach, der von den Architekten Günter Pfeifer und Anna Damm mit Polycarbonatplatten ummantelt wurde.





Vorher – Nachher: oben die Rückseite der Kita Krambambuli heute, unten der Zustand vor dem Umbau. Durch den Bau in die Höhe sollte der Außenraum als Spielfläche nutzbar bleiben.



## Realisiertes Projekt Sanierung und Erweiterung der Kita Krambambuli, Frankfurt-Kalbach (D)

**Gebäudetyp:** Kindergarten

**Alter der Kinder:** 1 bis 6 Jahre

**Maximale Kinderzahl:** 22

**Verfahren:** Direktvergabe

**Bauherr:** Stadtschulamt Frankfurt am Main

**Architekten:** Ursprünglich: Pfeifer Kuhn Architekten [1-10564](#), nach Büroauflösung: Günter Pfeifer [1-44696](#) in einer Arge mit Anna Damm, Frankfurt; heute: BARUCCOPFEIFFER ARCHITEKTUR (siehe Bürokasten S. 71)

**Tragswerksplanung:** TSB Ingenieurgesellschaft mbH, Darmstadt [1-15174](#)

**Energetisches Konzept:** Balck + Partner Facility Engineering, Heidelberg [1-39063](#)

**Nutzfläche Erweiterung:** 900 m<sup>2</sup>

**Baukosten:** 2.170.000 Euro netto (für die Kostengruppen 300 und 400)

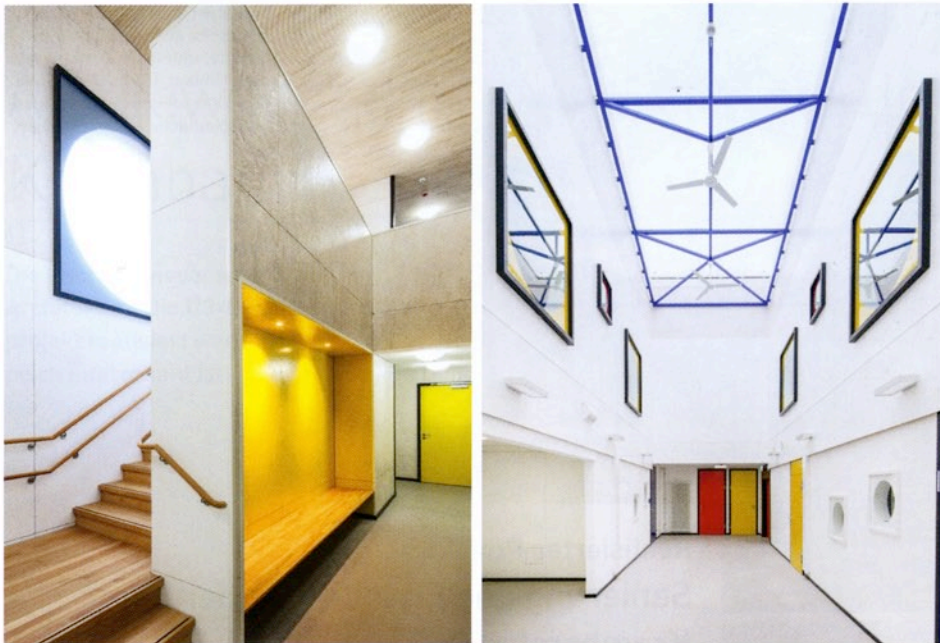
**Baubeginn:** 2013

**Fertigstellung:** 2015

Am Ende waren dann doch beide Seiten zufrieden: das Stadtschulamt von Frankfurt am Main, als anfangs noch skeptischer Bauherr, und der Architekt Günter Pfeifer [1-44696](#), der hier und dort einen Kompromiss eingehen musste. Dreieinhalb Jahre Besprechungen und Überzeugungsarbeit gingen der Erweiterung einer Kita im Frankfurter Stadtteil Kalbach [5-57901](#) voraus. Inmitten kleinteiliger Wohnbebauung stand auf einem grünen, baumbestandenen Grundstück ein Kindergartenbau aus den späten 1960ern, der den Bedarf an Plätzen für die ganz Kleinen, die sogenannten U3-Kinder, nicht deckte und auch energetisch den heutigen Anforderungen der Energieeinsparverordnung bei Weitem nicht mehr genügte.

Die ursprünglichen Überlegungen des Bauherrn sahen vor, dem alten ein neues Gebäude zur Seite zu stellen. Doch wäh-

rend der Neubau im vorschriftsmäßigen Passivhausstandard errichtet werden sollte, wäre ausgerechnet der energetisch veraltete Bestand unberührt geblieben. Als Günter Pfeifer im Direktauftrag hinzugezogen wurde – er hatte bereits Kontakt zur Stadt Frankfurt über Wettbewerbe und Mehrfachbeauftragungen gehabt –, schüttelte er über so viel Paradoxie den Kopf und entwickelte eine einfache wie bestechende Idee: Er wollte nicht neben, sondern auf den Bestandsbau, bei dem sich die Räume um einen offenen Lichthof gruppierten, ein zweites Haus setzen. Das brachte zwei wesentliche Vorteile: Der für Kinder bedeutsame Freiraum des Grundstücks blieb unbebaut, womit der Architekt beim Bauherren auch rasch auf Wohlwollen stieß, und „das neue Haus konnte das alte energetisch ernähren“, so Pfeifer. Doch genau an dieser Stelle hegte das Frankfurter Stadtschulamt zunächst Zweifel.



Die Farbgebung im Innern und die Fenster und Durchblicke in klaren geometrischen Formen erinnern an Werke des Malers Piet Mondrian.

### Neues Energiekonzept vs. starres Regelwerk

Der Vorschlag des Architekten: Ein von ihm gründlich erforschtes und bereits vielfach erprobtes kybernetisches Konzept sollte zum Ausgangspunkt des Entwurfs werden. In groben Zügen skizziert, funktioniert das Konzept über eine Hülle aus Polycarbonatplatten, in den der Bestand sowie das aufgesetzte Obergeschoss verpackt sind; allerdings nicht verpackt wie ein auf Figur geschnittenes Schlauchkleid, sondern im doppelten Sinn luftig, denn durch die Zweifachhülle dienen die Wände als Luftkollektoren.

Sie sammeln gemeinsam mit dem neuen Pultdach und dem nun luftkissengedeckten Lichthof die solare Energie. Eine Lüftungszentrale im Dach zapft sich die notwendige Wärme aus diesen Luftdepots ab und verteilt sie in alle Räume. Die Wärme wiederum, die dort durch die Menschen, das Kochen, die Beleuchtung und elektrische Geräte entsteht, steigt über Überstromklappen zurück ins Dach und wird über eine Wärmerückgewinnung samt Frischluftzufuhr dem Kreislauf wieder zugeführt.

Nach demselben Prinzip funktioniert die nächtliche Auskühlung, bei Bedarf helfen Ventilatoren mit.

„Auf zusätzliche Technik hätte eigentlich verzichtet werden können“, ist Architekt Pfeifer überzeugt und vergleicht seine Methode mit den Energiegewinnen auf abgedeckten Spargelfeldern: „Jedes Dach, jede Wand kann Wärme generieren. Man muss diese Möglichkeiten nur von vornherein intelligent in die Architektur einfließen lassen.“ Der Bauherr zeigte sich zunächst misstrauisch, da Pfeifers kybernetisches Konzept vom geltenden Regelwerk für Passivhäuser abwich, und verlangte eine zusätzliche technische Kontrollmöglichkeit für die individuelle Raumregulierung – eine Forderung, die Pfeifer einlöste. Insgesamt aber setzte sich sein kybernetisches Konzept durch.

### Klare Farbgebung in Rot, Blau, Gelb

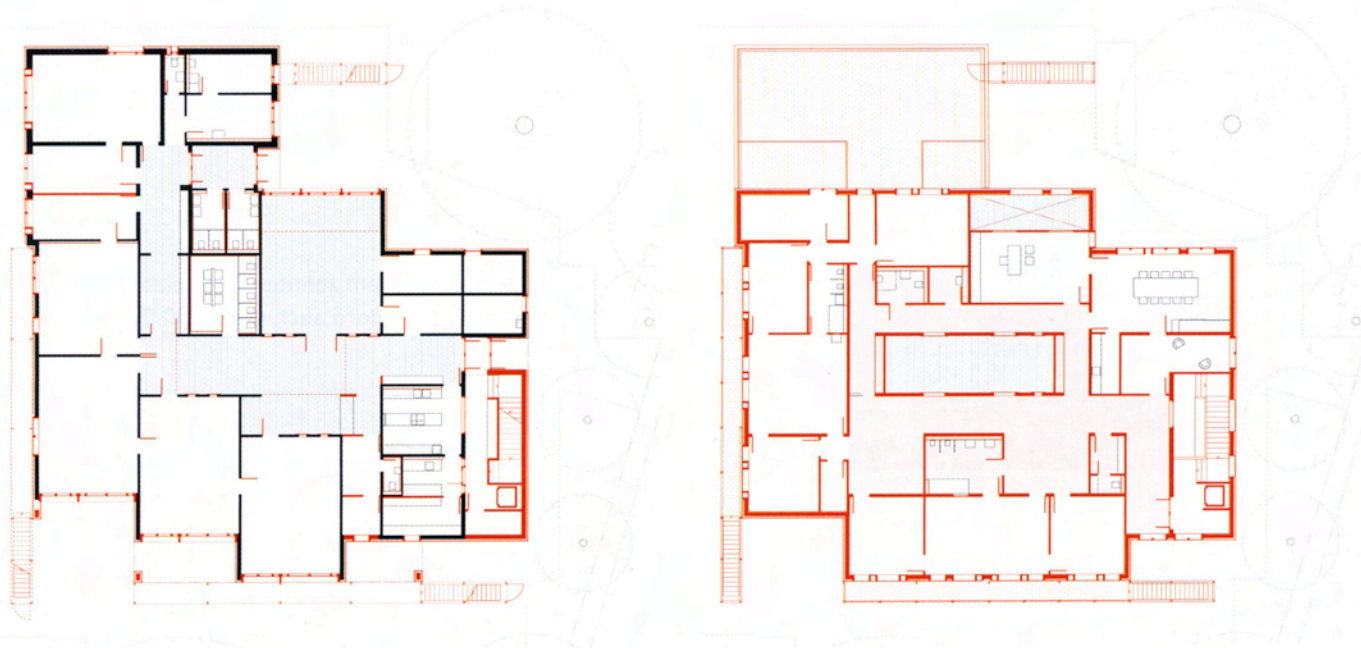
Auch bei der Umbauplanung des Erdgeschosses waren einige Kompromisse nötig. Günter Pfeifer wollte ursprünglich nicht nur den Rohbau, sondern auch die Türen, Fenster und die Dachbalken vollständig erhalten und den Unterschied zwischen altem und neuem Teil deutlich herausarbeiten. Die Dachkonstruktion musste allerdings ersetzt werden, und auch neue Türen und Fenster wurden eingebaut. Die Rohbaukonstruktion mit der Bodenplatte und 14 Zentimeter starken Betonwänden blieb dafür unangetastet; auch die Raumaufteilung ist weitgehend gleich. Zu den Gruppenräumen für die Drei- bis Sechsjährigen kamen eine größere Küche und ein Aufzug hinzu.

Das neue Obergeschoss ist eine leichte Holztafelbaukonstruktion aus innenseitig weiß lackierten OSB-Platten. Sie musste exakt auf die bestehenden Wände gesetzt werden, was die Entwicklung des Grundrisses an einigen Stellen knifflig machte. Bullaugenfenster schaffen die Sichtverbindung zu den anliegenden Bereichen. Die Farbpalette im insgesamt hell gehaltenen Umfeld ist auf die Grundfarben Rot, Blau und Gelb für die Türen und Lüftungsklappen reduziert, die sich auch im Namenszug „Krambambuli“ wiederfinden.

### „Planung für U3-Kinder ist kaum anders“

Im ersten Stock werden die Null- bis Dreijährigen in zwei Gruppenräume für je zehn Kinder betreut. Und das ist auch der deutlichste Unterschied zur Gestaltung von Räumen für größere Kinder: Üblicherweise werden die Räume für die Großen oben und für die Kleinen ebenerdig untergebracht. Im Obergeschoss der Kita Krambambuli wurden daher zusätzliche Stege zur Sicherung der Fluchtwege angebracht.

„Im Grunde“, so Pfeifer, „ist die Planung für die U3-Kinder kaum anders als die für ältere.“ Mit wenigen Ausnahmen: Die



Grundrisse des neuen Erd- (l.) und des Obergeschosses (r.) nach der Erweiterung. Die Gruppenräume für die Ü3-Jährigen befinden sich im unteren, für die U3-Jährigen im oberen Geschoss.

Türen beispielsweise müssen bis an den unteren Rand verglast sein, damit die Betreuenden sehen können, ob ein kleines Kind auf Krabbelhöhe dahinter sitzt.

Von außen betrachtet ging Pfeifers Plan vom bereits an der Fassade ablesbaren „Haus-auf-dem-Haus“ nicht ganz auf. Dafür trägt das transluzente Kleid, das den gesamten Bau

umhüllt, zu einem eigenständigen Charakter der Kita bei. Das Gebäude gilt bereits jetzt als Pilotprojekt – und als eine Alternative zum Abriss veralteter Strukturen. ■

1-56884

## BARUCCOPFEIFER ARCHITEKTUR, Darmstadt/Freiburg (D)



**Gründungsjahr:** 2016 als GbR

**Partner:** Lisa Barucco, Günter Pfeifer

**Spezialisierung:** Wohnungsbau, kybernetische Architektur, Sanierungen im Denkmalschutzbereich

**Anzahl Mitarbeiter:** 2

**Philosophie:** Architektur ist aus dem Zusammenwirken von Mensch und Klima entstanden. Sie verfügt über die Fähigkeit, mithilfe einfacher typologischer, konstruktiver und thermischer Strukturen, die Anforderungen an unsere Lebens- und Behaglichkeitsbedingungen zu erfüllen. Der Ansatz unserer Architektur entspringt der philosophischen Lehre, nach der ein System durch seine Bestandteile vollständig bestimmt wird. Dazu gehört das Zurückführen von Theorien auf Beobachtungssätze, von Begriffen auf Dinge und von gesetzmäßigen Zusammenhängen auf kausaldeterministische Ereignisse.

**Stärken:** Komplexität

**Schwächen:** Schnelligkeit

**Größter Erfolg:** Gottfried Semper Preis 2009 (Pfeifer Kuhn Architekten)

**Bitterste Niederlage:** Niederlagen sind nie bitter, man lernt schließlich daraus.