



NEUE WEGE, PLÄTZE
UND FREIRÄUME

ARENA[®]
PFLASTER



Die Prinzipien guter Bodengestaltung

Neue Wege gehen?

Mit ARENA® geht das. Der organisch geformte Pflasterstein mit seinen abgerundeten Formen, seinen variablen, abgestimmten Formaten, vielfältigen Farben, Kombinationsmöglichkeiten und seiner »ungerichteten« Verlegung ist spannender und ästhetischer Interaktionspartner für moderne und zeitgenössische Architektur. Auch in natürliches und historisches Umfeld passt er ideal.

Unterschiedlichste Gestaltungsprinzipien mit nur einem Stein? Dass das geht, zeigen die gelungenen Beispiele privater Wege, Plätze und öffentlicher Flächen.

FORM

Was ist eine gute Form?
ARENA® – gute Eigenschaften
Seite 4

ÖKOLOGIE

Der Natur ein Stück näher
Seite 6

KONTRAST

Wo Gegensätze eine
Einheit bilden
Seite 8

SPIEL

Freiluftklassenzimmer mit
heiterer Stimmung
Seite 10

RUHE

Die leise Ordnung im Garten
Seite 12

HARMONIE

Im Einklang mit der Natur
Seite 14

EFFIZIENZ

Zielführend und wertstiftend
Seite 16

RHYTHMUS

Rhythm and stone
Seite 18

SKULPTUR

Plastisch und ästhetisch
Seite 20



Gutachten zur Versickerung
Seite 22



ARENA®-Bezugsadressen
Seite 23

GESTALTUNGSPRINZIP FORM

Was ist eine gute Form?



Die »gute Form«: Damit werden seit der legendären Hochschule für Gestaltung Ulm die Begriffe **Hochwertigkeit, Funktionalität und Ökonomie verbunden.**

Die »gute Form« gilt als wichtiges Signal auf der Suche nach Orientierung in gestalterischen Fragen.

Organisch anstatt orthogonal

Es ist kein Zufall, dass mit dem organisch geformten Pflasterstein ARENA® ein Produkt den Boden erobert, das mit seiner ungerichteten Verlegung die Alternative bietet zu Kies oder Asphalt. Die Herausforderung bei seiner Entwicklung lag im Hinterfragen, im Weglassen und im Neudenken. Die Folge: die Gegenbewegung zum orthogonalen Design mit organischen Formen und die Hinwendung zur Natur.

Less is more

Der puristische Betonstein verzichtet auf Kanten und Gleichförmigkeit. Seine Form mit der abgerundeten Silhouette spielt eine spannende Rolle auf dem Boden: lebendig, organisch und positiv. Die Idee von ARENA® ist nicht, gegen etwas zu sein, sondern für etwas. Als Interaktionspartner für monochrome Architektur steht ARENA® für den anderen Weg auf Plätzen und Höfen.

»Kartoffelstein«?

Abgerundet, verschiedene Größen und Varianz in der Form: Da liegt die Assoziation zur Kartoffel nahe. Kritische Stimmen haben ARENA® tatsächlich mit Kartoffeln in Verbindung gebracht. Spätestens nach der Verlegung kommen jedoch gerade anspruchsvolle Gestalter zur Überzeugung: Der Stein hat eine höchästhetische, verbindende Flächenwirkung und Gestaltungskraft.

Lieblingsstein!

Dieser Stein integriert sich gleichermaßen in modernes, natürliches und historisches Ambiente. Seine außergewöhnliche Pflasterstein-Form bringt in der Verlegung Leichtigkeit und Bewegung auf den Boden. Das ist grundsolides Design mit großer Wirkung.

Ökologisch lobenswert

Die hohe Versickerungsleistung macht ARENA® zu einem ausgewiesenen Öko-Pflaster. Gutachterlich bestätigt sind die Anforderungen, die an versickerungsfähiges Pflaster gestellt werden, auch noch nach vielen Jahren.

Gutachten bestätigen und loben die hohe Versickerungsleistung, auch noch nach vielen Jahren.

Mit diesem versickerungsfähigen Pflastersystem handelt man ökologisch sinnvoll und spart dazu noch Abwassergebühren.

Siehe hierzu Gutachten Seite 23

Die guten Eigenschaften auf einen Blick



Verlegen ohne Schneiden



Vielfältige
Kombinationsmöglichkeiten



Hohe Regenwasserversickerung
18-Jahres-Gutachten



Organische Steinformen



Schnelle Verlegung durch beid-
seitige Verwendung der Steine



Natürliche Kantengestaltung



Optimal abgestimmte
Steinformate



Großes Farbspektrum



Einfache Ausrundung von
Neigungswechseln

HOME+URBAN

Ob privates Gartenparadies, belebter Schulhof oder repräsentatives Gemeindehaus, ob auf dem Land oder in der Stadt – ARENA® integriert sich in fast jede Umgebung. Vor allem in der Fläche entwickelt der Stein seine Stärken und schafft es, in jedem Kontext eine andere Wirkung zu entfalten. Eingerahmt von stark gegliederten Bauwerken strahlt ARENA® auf Wegen und Plätzen Ruhe aus, vor schlichten Gebäuden zeigt er seine lebhafteste Seite, umgeben von grünem Rasen und bunten Blüten entfaltet er seinen natürlichen Charme.



Bewohner und Besucher werden mit dem lebendigen Pflasterbild freundlich empfangen.

Dass es ein ungerichteter Bodenbelag sein sollte, war klar. Asphalt kam nicht in Frage.

GESTALTUNGSPRINZIP ÖKOLOGIE

Der Natur ein Stück näher

Recht flach ist das Land. Der Blick geht weit über Wiesen und Felder. Es duftet nach Natur. Hierhin zieht es Stadtflüchtlinge auf der Suche nach Ruhe und Ursprünglichkeit. Die Bauherren wollten rund um das historische Anwesen Plätze und Wege, die sich harmonisch ins ländliche Ambiente einfügen und dabei natürlich auch funktionale und ästhetische Kriterien erfüllen.

Beim Bodenbelag hatten die Besitzer Besonderes im Blick. Weil größere Bereiche gepflastert werden mussten, sollte das Bild lebendig sein und bewegt in Farbe und Form. Der Boden sollte mit seiner Anmutung Gäste und natürlich auch die Bewohner immer wieder freundlich empfangen. Klar war, dass nur ein ungerichteter Bodenbelag in Frage kam. Asphalt war keine Option. Wie wäre es mit Kies?

Die Wahl fiel auf den ARENA® Pflasterstein, der natürliche und traditionelle Formen aufgreift und die Anmutung ausstrahlt, die die Bauherren sich wünschten. Damit gelang ein ausgewogenes architektonisches und landschaftliches Ensemble, das historische Gartenkultur aufgreift. Mit einer einladenden Zufahrt, einem repräsentativen Vorplatz und ins Anwesen integrierten Rückzugs- und Wohlfühlorten, die immer wieder mit liebevoll gestalteten Details, z. B. mit im Rund verlegten ARENA®-Pflastersteinen, ausgestaltet wurden, entstand ein Ort der Harmonie. Durch die offenen und gegliederten Bereiche kreierten die Landschaftsgestalter Räume im Raum. Überall, aber besonders auch dort, wo Architektur und Landschaft zusammentreffen, strahlt dieser Ort natürliche Lebendigkeit aus.



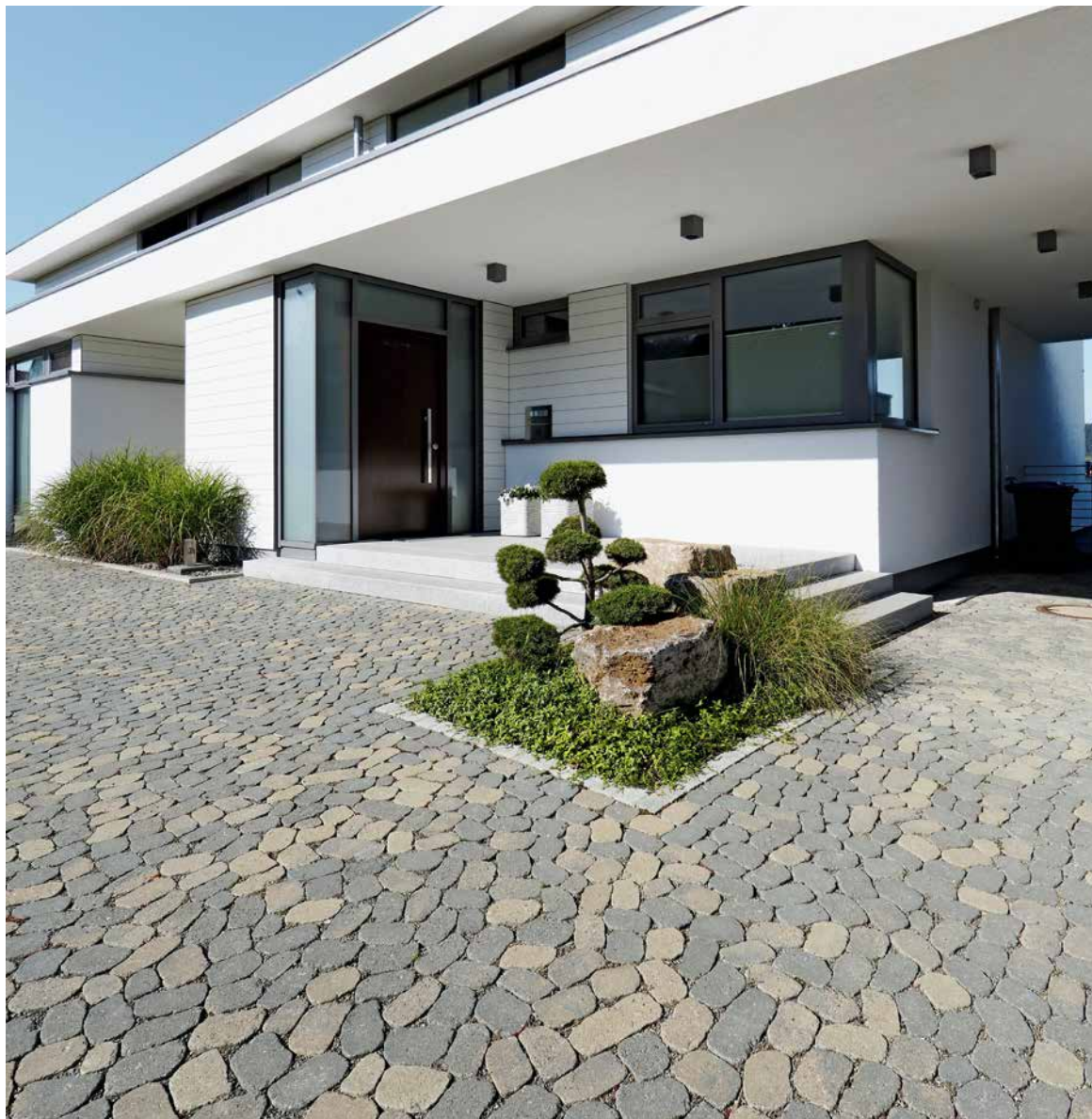
ARENA®: Auch seine ökologischen Qualitäten sind wegweisend.



ARENA® – das ökologische Pflastersystem



ARENA® fördert die Regenwasserversickerung und ist dauerhaft wasserdurchlässig.



Die stark horizontal gegliederte Fassade trifft auf die richtungslose Verlegung der ARENA®-Steine auf dem Boden.

GESTALTUNGSPRINZIP KONTRAST

Wo Gegensätze eine Einheit bilden

Wo sich puristische Fassaden moderner Architektur und organische Formen auf dem Boden berühren, treffen Gegensätze aufeinander. Sicher, man hätte zum puristischen Gebäude auch gerichtete oder polygonale Bodenplatten kombinieren können. Aber Hand aufs Herz: Das hätte homogen und tendenziell auch langweilig wirken können.

»Aller Dinge tiefstes Wesen musst im Gegensatz du lesen« – und wirklich: Die Architektur des schlichten Baukörpers tritt durch die organische Bodenpflastergestaltung noch stärker in Erscheinung, genauso, wie die Betonsteine im Gegensatz zur weißen, monochromen Hausfassade noch lebendiger und facettenreicher wirken. So interagieren Vertikale und Horizontale. Sie wirken gegensätzlich und doch komplementär.



Richtungskontrast: Architektur gerichtet,
Pflasterbelag ungerichtet.



Das eine ist die Ergänzung des anderen. Vielleicht entsteht gerade deshalb eine überzeugende Verbindung. ARENA® bespielt mit seinen organischen Formen den Boden, fokussiert das Fundament, während die Linienführung in der Architektur sowohl die Horizontale als auch die Vertikale betont. Das Zusammentreffen wird zum ästhetischen Gewinn.

»Aller Dinge tiefstes Wesen
musst im Gegensatz du lesen.«

Sportlich: ARENA® integriert die unterschiedlichen Elemente mit spielerischer Leichtigkeit.

GESTALTUNGSPRINZIP SPIEL

Freiluftklassenzimmer mit heiterer Stimmung



Ausgesprochen sportlich war der Anspruch, als es darum ging, den Pausenhof der Berliner Moabit-Grundschule zu sanieren. Erst einmal galt es, Hürden zu überwinden, um in das Sportsanierungsprogramm des Bezirksamtes Berlin-Mitte aufgenommen zu werden. Auch die Planung war herausfordernd. Sitzen, spielen und toben sollte man auf dem Schulhof, gleichzeitig mussten Laufbahn, Weitsprunggrube, zwei Fußballfelder und ein Platz für Basket- und Volleyball untergebracht werden.

Leuchtend rot und von weitem sichtbar umrahmt die Laufbahn den Hof. Noch ein farbiger Belag kam daher nicht in Frage. Ruhe in die Fläche zu bringen, dem Auge Erholung zu bieten, ohne langweilig zu wirken: Was wäre dazu besser geeignet als die unregelmäßig geformten ARENA®-

Pflastersteine? Die großzügige Verlegung und die warme, nuancierte und zurückhaltende Farbgebung in sanften Kalksteintönen lockern die Fläche auf. Das bringt genau den passenden, wohltuenden Kontrast zu den Sportflächen, den die Schule wollte.

Ein schwarzes Natursteinband schlängelt sich über die helle, freundliche Pflasterfläche. Es markiert den Fitnessparcours mit Slackline, Reckstangen und Elementen zum Balancieren und Springen. So ist nicht nur während des Sportunterrichts, sondern auch in den Pausen für Spiel und Bewegung gesorgt. Und während Sport- und Schulveranstaltungen sorgt eine mittig platzierte Tribüne mit Sitzplätzen dafür, dass den Zuschauern nichts entgeht.

»Das ARENA®-Pflaster hat mich auf Anhieb begeistert. Die Pflastersteine wirken durch ihre organisch unregelmäßige Form in elf Formaten optisch wie gespaltene Kiesel.«

Ellen Wöhrle, Landschaftsarchitektin
w+p Landschaften



GESTALTUNGSPRINZIP RUHE

Die leise Ordnung im Garten

Orientierung entsteht durch Perspektive, Ruhe durch Sammlung. Der Fokus ist auf den Ort gerichtet, in dem der Mensch zur Ruhe finden kann.

Es muss gar nicht kompliziert sein. Keep it simple: Zen macht diese Einfachheit zum Prinzip. Mit Sorgfalt und Wertschätzung sind die Dinge platziert und die Gedanken ausgerichtet. Im Garten werden Wege, Plätze und Rückzugsorte mit Bedacht festgelegt. Das Ideal der Klarheit, Leere und Ausrichtung trieb die Gartengestalter bei diesem Projekt an. Dieser Garten strahlt eine leise Ordnung aus. Wie wird das erreicht? Orientierung entsteht durch Perspektive, Ruhe durch Sammlung. Der Fokus ist auf den Ort gerichtet, in dem der Mensch zur Ruhe finden kann. Der Blick wird geleitet durch linearperspektivische Elemente wie Hecken, Gräser, Schilf und führende Begrenzungselemente. Ruhe und Sammlung entstehen durch die bewusst gewählte ungerichtete Bodengestaltung mit dem ARENA®-Pflasterstein. Organische Steinformate mit ihren natürlich anmutenden Formen und der daraus entstehenden Lebendigkeit sind der Boden. Mensch und Natur sind im Fluss. Daraus ergeben sich vielfältige Kombinationsmöglichkeiten.



Oase: ARENA®-Pflastersteine sind das verbindende Element zwischen Wasser, Grün und Form.



Stein, Wasser, Grün.
Mit wenig Elementen viel gestalten.
Akzente werden stilsicher gesetzt.

GESTALTUNGSPRINZIP HARMONIE

Im Einklang mit der Natur



Naturnahe Anmutung, perfekter Lauf- und Fahrkomfort.

Wo Mensch und Natur aufeinandertreffen, ist es wichtig, dass beide Seiten gewinnen. Als der Campingplatz Hegne im Konstanz-er Ortsteil Allensbach modernisiert werden sollte, war ein sensibler Umgang mit der artenreichen Natur gefordert. In der abwechslungsreichen Uferlandschaft des Wollmatinger Rieds am Bodensee blüht und flattert, krabbelt, schwebt und zwitschert es. In dem Naturschutzgebiet gedeihen etwa 600 verschiedene Farn- und

Blütenpflanzen, fast 300 verschiedene Vogelarten, ebenso viele Großschmetterlinge und viele andere Insekten haben dort eine Heimat.

Umso wichtiger war es, die Flächen des Campingplatzes so schonend wie möglich zu erneuern, den Luft- und Wasserhaushalt des Bodens zu erhalten und den Ort harmonisch in die Umgebung einzubinden. Hier erwies sich das Pflastersteinsystem

ARENA® als unschlagbar. Die Planer von w+p Landschaften entschieden sich für den großformatigen XXL-Stein. Durch den hohen Fugenanteil können Niederschläge auf dem Gelände versickern, was der Vegetation und dem Grundwasser zugute kommt. Das Pflaster ist stabil genug, um befahren zu werden und sensibel genug, um Grashalmen Raum zu lassen.

Entspannen, durchatmen, aufleben:
Freiraum für Mensch und Natur.



In den Fugen der ARENA®-Fläche kann
Niederschlag versickern.

GESTALTUNGSPRINZIP EFFIZIENZ

Zielführend und wertstiftend



Architektur, Ingenieursbaukunst und Garten- und Landschaftsgestaltung wirken heute schon generationsübergreifend und gestalten die Zukunft. Damit wird deutlich, welcher Verantwortung Architektur und Gesellschaft unterliegen. Ästhetischer Anspruch, ökologische Nachhaltigkeit und Effizienz müssen in einem guten Verhältnis stehen. Sie sind unverzichtbare und bedeutende Faktoren, wenn es darum geht, Wege zu gehen, die zielführend und wertstiftend sind. Die Gestaltung mit ARENA® stiftet Schönheit, Wohlfühlqualität und langfristige Sicherheit. Für uns, für unsere Kinder und diejenigen, die nach uns kommen.

Diesen Anspruch kann ARENA® am buddhistischen Zentrum »Sukhavati«, idyllisch gelegen am Scharmützelsee in Bad Saarow, ideal erfüllen. An diesem »Ort des Wohlbefindens«, wie Sukhavati übersetzt heißt, steht Achtsamkeit im Mittelpunkt.

Mit ARENA® wurde ein nachhaltiges Pflastersystem entwickelt, das in vielerlei Hinsicht effizient ist. Das beginnt bereits beim Entstehungs- und Produktionsprozess und bei der Verlegung: Es besitzt hohe Ästhetik und schont Ressourcen, da die Pflastersteine ohne Verschnitt auskommen. Durch einfachen Höhenaus-

gleich können Unebenheiten fix geglättet werden. Optimal abgestimmte Steinformate bieten Gestaltungsfreiheit und lassen ein lebendiges Bodenbild entstehen. Weil die Steine beidseitig verlegt werden können, geht es beim Verlegen rasch von der Hand. Mit optimaler Kosten-Aufwand-Relation und ökologischen Vorteilen, wie der hohen Regenversickerungsleistung, ist dieser Stein nicht nur effizient, sondern auch eine formalästhetische Größe mit Gestaltungskraft.



ARENA® schont Ressourcen,
da die Pflastersteine
ohne Verschnitt auskommen.

ARENA® Pflastersteine können beliebig verlegt werden. Besondere Flächen,
auch geometrische Formen, geschwungene Reihen und Rundungen entstehen
ohne aufwändige Zuschnitte.

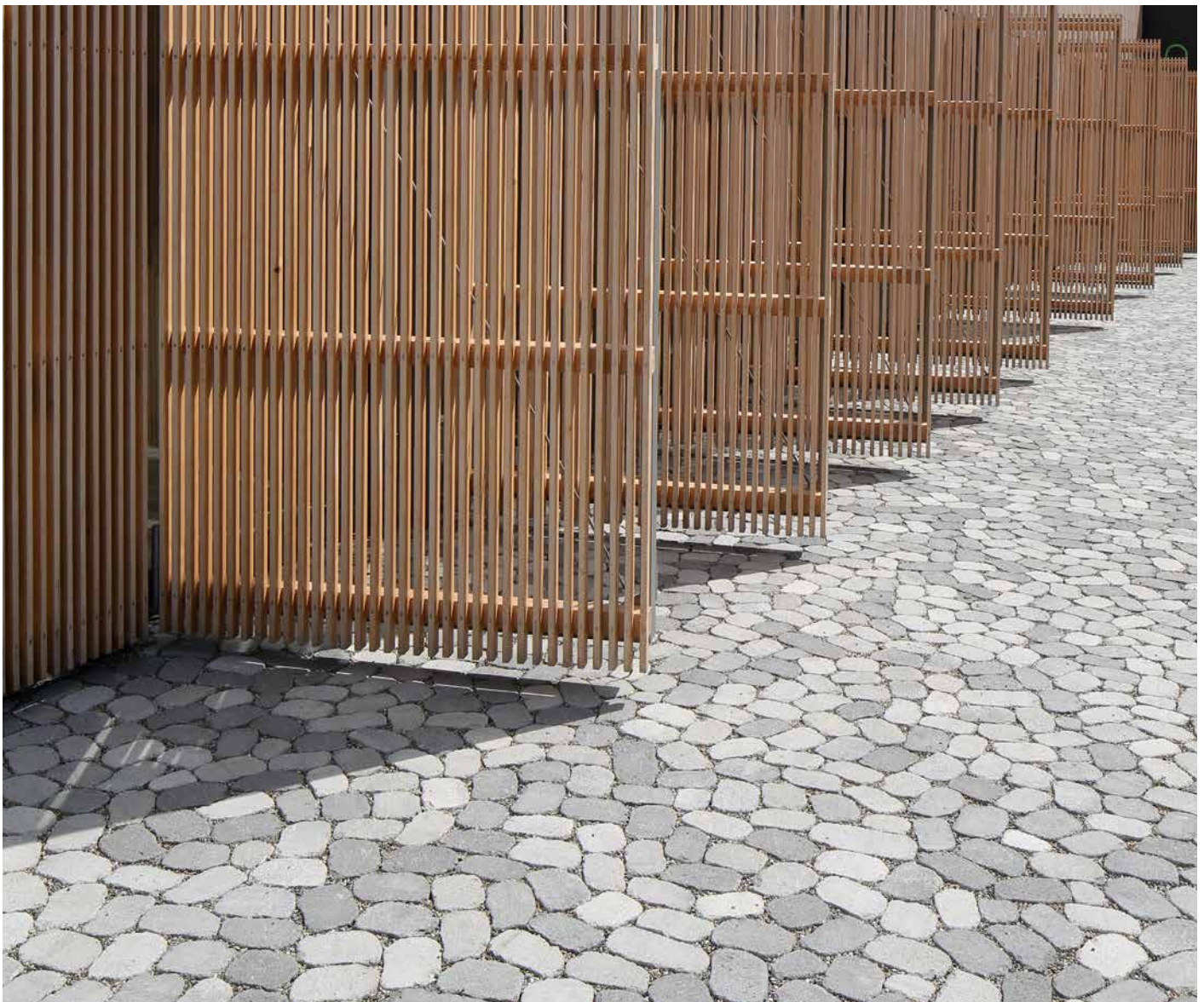
GESTALTUNGSPRINZIP RHYTHMUS

Rhythm and stone

Es gibt Musik, da kann man nicht anders, als mit dem Beat mitzugehen. In der Architektur gibt es Parallelen. Auch hier, so statisch wir Architektur auch erleben mögen, sehen wir ästhetische Bewegung, die durch Wiederholung bzw. Verände-

rung formaler Elemente oder Motive gekennzeichnet ist. Bei der Gestaltung des Bürgerhauses in Lahr-Mietersheim setzt der kubische Baukörper ein klares Statement, während die strikt vertikale Komposition der Fassadenelemente

Rhythmus erzeugt. Die Parallelität in der Anordnung architektonischer Elemente und die Betonung klarer Linien trifft auf die freie Pflastersteinverlegung des Bodens. Die Architektur wirkt dadurch noch intensiver. ARENA® mit seiner



Linien und Formen lenken den Blick des Betrachters.

organischen Form, seiner natürlichen Kantengestaltung, harmonischen Farbgebung und seinen abgestimmten Steinformaten bindet den architektonischen Rhythmus ein in eine Grundmelodie.



Rhythmus im Raum: Bewegung gestalten in der Vertikalen und Horizontalen

GESTALTUNGSPRINZIP SKULPTUR

Plastisch und ästhetisch

Skulptural und von weitem sichtbar ragt das geschwungene Dach des Museumsbaus aus der niederrheinischen Landschaft. Inmitten der Natur entstand die Skulpturenhalle, die vom Künstler Thomas Schütte inspiriert, beauftragt und in Zusammenarbeit von der beauftragten Stiftung mit den Architekten RKW geplant und umgesetzt wurde. Dabei war der Entstehungsprozess eine besondere Genese.



Ganz am Anfang stand ein von Thomas Schütte gebautes Modell aus einem Kartoffelchip und einer Streichholzschachtel. Darauf folgten viele weitere Entwicklungsschritte. In einem zeitintensiven Prozess zwischen dem Künstler und den Architekten wurde analysiert, vertieft, verworfen, optimiert und schließlich finalisiert. So entstand die nun verwirklichte Gebäudeform. Vom Pflasterbelag ARENA® wird die Bauskulptur am Sockel umhüllt.

Interessanterweise wird ARENA® augenzwinkernd als »Kartoffelstein« bezeichnet – eine phantastische Korrelation zum Kartoffelchip könnte man mit etwas Humor sagen. Aber auf jeden Fall ein bezeichnendes Zusammentreffen von Architekturskulptur und Betonstein-Form. Plastisch und ästhetisch. Wo Betonstrukturen, Grün, Holzlamellen, Rautenmuster und organische Formen auf dem Boden zusammenkommen, entsteht im dialogischen Prozess ein künstlerisches Gesamtwerk mit einerseits subtiler, aber auch mächtiger Präsenz. Ein spannendes architektonisches und landschaftsprägendes Objekt und ein besonderes Raumerlebnis.



ARENA® erweitert den Kunstraum durch organische Pflastergestaltung.



Wasserdurchlässigkeit bestätigt:**Auch nach 18 Jahren erreicht ARENA®-Pflaster hervorragende Ergebnisse.**

Versickern, nicht versiegeln!

Versiegelte Flächen belasten die Kanalisation und erhöhen die Gefahr von Überflutungen. Um Kanäle und Kläranlagen zu entlasten, sollten Niederschläge daher im Erdreich versickern. In Baugebieten werden entsprechende Maßnahmen bei Neuplanungen immer häufiger wasser- und baurechtlich vorgeschrieben. Ökologisches Ziel ist eine ausgeglichene Wasserbilanz. Dazu zählen Versickerung, Verdunstung und Oberflächenabfluss. Wo vorher Wiese war, sollen auch nach der Bebauung die Werte aller drei Komponenten möglichst gleich hoch sein wie zuvor. Durchlässige Pflasterbeläge tragen zur Versickerung und Verdunstung bei.

Private Hauszugänge, Garageneinfahrten, Stellflächen für Fahrzeuge sowie Höfe und Plätze in Wohngebieten – überall ist es möglich, Niederschläge zu versickern und so kommunale Abwassergebühren zu sparen. Weitere Flächen, die sich für den naturnahen Umgang mit Niederschlagswasser eignen, sind verkehrsberuhigte Zonen sowie Geh-, Rad- und Wirtschaftswege.

Beste Voraussetzungen, um den Oberflächenabfluss zu reduzieren oder sogar ganz zu vermeiden, bietet das Pflastersteinsystem ARENA®. Das bestätigte eine Untersuchung durch die Kiwa GmbH. Geprüft wurde eine 18 Jahre alte, mit ARENA® gepflasterte Gehwegfläche an der Jugendverkehrsschule Freudenstadt.

Die Fähigkeit eines wasserdurchlässigen Pflasters, auch mit zunehmendem Alter Niederschläge aufzunehmen, hängt neben der Pflastersteingeometrie stark von den Mineralstoffen für Pflasterbett und Fugenfüllung ab. Manche Sande und Sand-Splitt-Gemische stellen sich aufgrund der Feinanteile als weniger geeignet heraus. Bei der ARENA®-Pflasterfläche in Freudenstadt waren die Ergebnisse trotz der durchgehend von Moos und Pflanzenbewuchs zugesetzten Fugen mit einem Mittelwert von 1166 l / (s × ha) viermal höher, als es die Norm für anschlusslose Flächen mit 270 l / (s × ha)* fordert.

Bereits 2007 wurde bei einer Untersuchung durch das Sachverständigenbüro BWB Borgwardt Wissenschaftliche Beratung in Norderstedt nachgewiesen, dass die Versickerungsleistung über die Fugen beim Pflastersteinsystem ARENA® bei einer elf Jahre alten Fläche deutlich über dem geforderten Wert lag. Dr. Sönke Borgwardt bestätigte damals, dass ein Abflussbeiwert von $\psi = 0,0$ über die gesamte Liegezeit des Pflasters gesichert gewesen sei.

Am Abflussbeiwert bemisst sich die kommunale Abwassergebühr. Auf einer vollständig versiegelten Fläche (Dach, Asphalt) gelangt das gesamte Wasser in den Kanal – der Abflussbeiwert beträgt 1,0. Bei wasserdurchlässigen Flächen sinkt dieser Wert, je nachdem, wie viel Wasser versickert. Der Wert 0,0 sagt somit, dass das Wasser von dieser Fläche komplett ins Erdreich gelangt. Dass das auch nach 18 Jahren noch funktioniert, stellt das aktuelle Gutachten der Kiwa GmbH fest: »Im Mittelwert erfüllt das geprüfte Pflastersystem in der vorliegenden Bauweise den geforderten Durchlässigkeitsbeiwert trotz des hohen Nutzungsalters.«

Die Prüfung wurde an drei Messringen über einen Zeitraum von jeweils einer Stunde mit folgendem Ergebnis durchgeführt:

Geprüftes System	Versickerungsleistung	
	ARENA®-Pflaster 18-jährige Fläche	versickert (Mittelwert) [ltr. / s × ha]
	1166	270

* lt. Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (FGSV)



ARENA®-Pflastersteine erhalten
Sie bundesweit über:



Berding Beton GmbH
49439 Steinfeld
www.berdingbeton.de



braun-steine GmbH
73340 Amstetten
www.braun-steine.de



F. C. Nüdling GmbH
36037 Fulda
www.fcn-betonelemente.de



Flora-Trend GmbH
24850 Lürschau
www.flora-trend.com



**Klostermann
GmbH & Co. KG**
48653 Coesfeld
www.klostermann-beton.com



**Baustoffwerk LIMEX-
VENUSBERG GmbH**
09430 Drebach
www.limex-steine.de

Druckfehler sowie drucktechnisch bedingte
Farbabweichungen vorbehalten.



Weitere Informationen unter
www.arena-pflastersteine.de