

# VORM GEVING IN STEEN 02

„Architectuur staat niet in het teken van een onzekere, mystieke en onbereikbare mogelijkheid van het bestaan, maar ontwikkelt zich in een stedelijke omgeving – door en met mensen die daar met anderen leven en werken volgens de regels van de stedelijke gemeenschap.”

Daniel Libeskind



De vormgeving van de openbare ruimte ligt in uw hand. Wij zetten uw voorstelling van sfeer om in materiaal. Naast hoogwaardige tegel- en bestratingssystemen in al hun facetten bieden wij u een hoge mate aan competentie voor betonproducten op maat. Als vormgevende ideeën zo buitengewoon zijn dat ze niet in een bestaand kader passen, creëert het ConceptDesign maximale ruimte voor de vormgeving: de speelruimte voor uw ideeën.

Deze uitgave van „Vormgeving in steen” behandelt actuele thema’s die relevant zijn voor de hele samenleving: thema’s zoals duurzaamheid en ecologisch bouwen. BlueAir® is onze concrete materiële bijdrage hier toe: naar het voorbeeld van fotosynthese bij planten breekt deze BlueAir®-Technology de in de lucht aanwezige stikstofdioxide via de straatsteen actief af. De introductie van BlueAir® is een extra bouwsteen om ons doel te bereiken, namelijk op het gebied van duurzaamheid de toonaangevende betonwaren producent te zijn.

Ook de bekende architect en de wegbereider op het gebied van architectuurtheorie, Meinhard von Gerkan, besteedt in zijn treffende gastbijdrage aandacht aan thema’s als duurzaamheid en de maatschappelijke verantwoordelijkheid van architectuur – en stelt u en ons de vraag: hoe beïnvloeden onze creaties de komende generaties?

Wij wensen u veel plezier bij het lezen en veel inspiratie voor uw werk!

Dr. Michael Metten

## THEMA

## PROJECT BERICHT

## PRODUCTEN

# INHOUD

**Interview**  
„Prettig dat u ons  
geholpen heeft”  
Pagina 08

**Meinhard v. Gerkan:**  
**Architectuur**  
en verantwoording  
Pagina 12

**BlueAir**  
Pagina 18

**Operagebouw**  
**Wuppertal**  
Pagina 24

**Omgeving station**  
**Heyendaal**  
**Nijmegen**  
Pagina 30

**Dom Forum**  
**Köln**  
Pagina 38

**Product**  
**Focus**  
Pagina 46

**CleanTop**  
Pagina 52

**Duurzaamheid**  
Pagina 56

**ConceptDesign**  
Pagina 58

**Boulevard**  
Pagina 70

**Adviesproces**  
Pagina 84

**Buitendienst Team**  
Pagina 87

**Partners en**  
**licentienemers**  
Pagina 88





## „PRETTIG DAT U ONS GEHOLPEN HEEFT”

Wie op een zonnige dag op weg gaat naar Overath, om in de circa 5.000m<sup>2</sup> grote, parkachtige modeltuinen van Metten zich te oriënteren op een nieuwe bestrating, wordt hoogstwaarschijnlijk door een jonge vrouw onthaald: Kerstin Voosen, 29, gediplomeerd bedrijfseconoom. Kerstin helpt particuliere klanten bij het uitkiezen van de producten en geeft advies over de diverse vormgevingsmogelijkheden. In een interview praat ze over attente, vreemde en prominente gesprekspartners, creativiteit in de communicatie en haar enthousiasme voor het Metten product.

**Kerstin, nu in de lente is het voor jou hoogseizoen, niet waar?**

De eerste geïnteresseerde opdrachtgevers komen al op zonnige winterdagen. Wie een beetje wegwijs op het gebied van tuinaanleg begint graag vroeg in het jaar met de planning, zodat de hovenier de opdracht tijdig kan inplannen. In de lente is het natuurlijke hoogseizoen. Dan zijn er dagen waarop we met vier of vijf collega's tegelijk een adviesgesprek voeren. Metten hecht traditioneel veel waarde aan de advisering van particuliere opdrachtgevers. Ze zijn bij ons altijd welkom, kunnen langskomen zonder vooraf een afspraak te maken, kunnen onze voorbeeldtuinen bezoeken en er is altijd een gesprekspartner voor al hun vragen over onze producten.

**Komen de bezoekers uitsluitend uit de omgeving of komen geïnteresseerde klanten ook van verder?**

De klanten komen uit heel Duitsland en uit de buurlanden. Onze expositieruimte op de fabriek van Overath is met een oppervlakte van circa 5.000m<sup>2</sup> natuurlijk uniek. Hier kunnen ze bijna alle producten in de

praktijk bekijken, deels in verschillende formaten en onderlinge combinaties. Er zijn ook speciale producten en natuursteen te zien. Sommige klanten maken van een bezoek aan ons een weekendje weg. Ze komen bijvoorbeeld uit Hamburg om onze producten „in natura” te bekijken en daarna gaan ze nog vrienden bezoeken in de Rijnstreek.

**De voorbeeldtuin doet qua grootte en vormgeving denken aan een park.**

In de zomer komen sommige mensen zelfs met de fiets bij ons aan en pakken ze hun broodmaaltijd uit om bij ons te komen picknicken – echt zoals in een park. Maar we letten ook echt op de sfeer. We tonen niet zomaar een reeks oppervlakken in betonsteen naast elkaar, maar zorgen door beplanting, water en verschillende niveaus voor een stemmige tuinsfeer. De voorbeeldtuin werd door een gerenommeerd kantoor van landschapsarchitectuur ontworpen en wordt continu geactualiseerd. Er worden voortdurend nieuwe producten opgenomen en niet actuele voorbeelden verdwijnen. De basisstructuur werd zo'n tien jaar geleden volledig

vernieuwd, ongeveer in de periode dat ik bij Metten met mijn opleiding begonnen ben.

**Wat maakt het dat je bij Metten bent gaan werken?**

Ik kom uit Bergisch Gladbach; dat ligt hier vlak in de buurt. En ik wou na mijn eindexamen absoluut bij Metten werken. De producten bevielen mij. Steen is iets dat tastbaar is en dat bij Metten veel met design te maken. Het heeft dus niet alleen een technische kant. Ik had geluk dat ik een stageplaats kreeg en daarna werd ik in dienst genomen.

Later heb ik dan nog besloten om bedrijfseconomie te studeren. Tijdens de hele duur van mijn studie ben ik bij Metten blijven werken, meestal twee dagen per week en in de collegevrije periodes. De onderneming heeft me in feite nooit losgelaten.

**Wat maakt je werk leuk en uitdagend?**

De dagelijkse omgang met mensen. Natuurlijk moet ik de producten goed kennen. Wat onderscheidt een product, welke varianten zijn er, hoe reinigt men een bepaald materiaal? Vaak worden dezelfde vragen gesteld. Maar elke klant is anders. Je hebt jonge gezinnen die de zaak anders aanpakken dan bijvoorbeeld oudere echtparen die gepensioneerd zijn en eindelijk meer tijd hebben om alles nog mooier te maken en te veranderen. Iedereen die naar ons toekomt, heeft individuele wensen en ideeën.

Oudere mensen hebben een andere verwachting dan jongere, er zijn excentrieke klanten en klanten die eerder iets eenvoudigs zoeken. De uitdaging bestaat erin op elk individu in te gaan. En sommige opdrachtgevers blijven mij lang bij zoals een bont geklede dame die een absoluut kleurrijke steen wilde hebben, iets met rood, groen of blauw – en die tot slot tevreden met de Belpasso-stenen naar huis ging die we toen in bijzonder opvallende kleuren produceerden.

**In welke mate moet je blijk geven van creativiteit in de omgang met de diverse klanten en de aanvragen van klanten?**

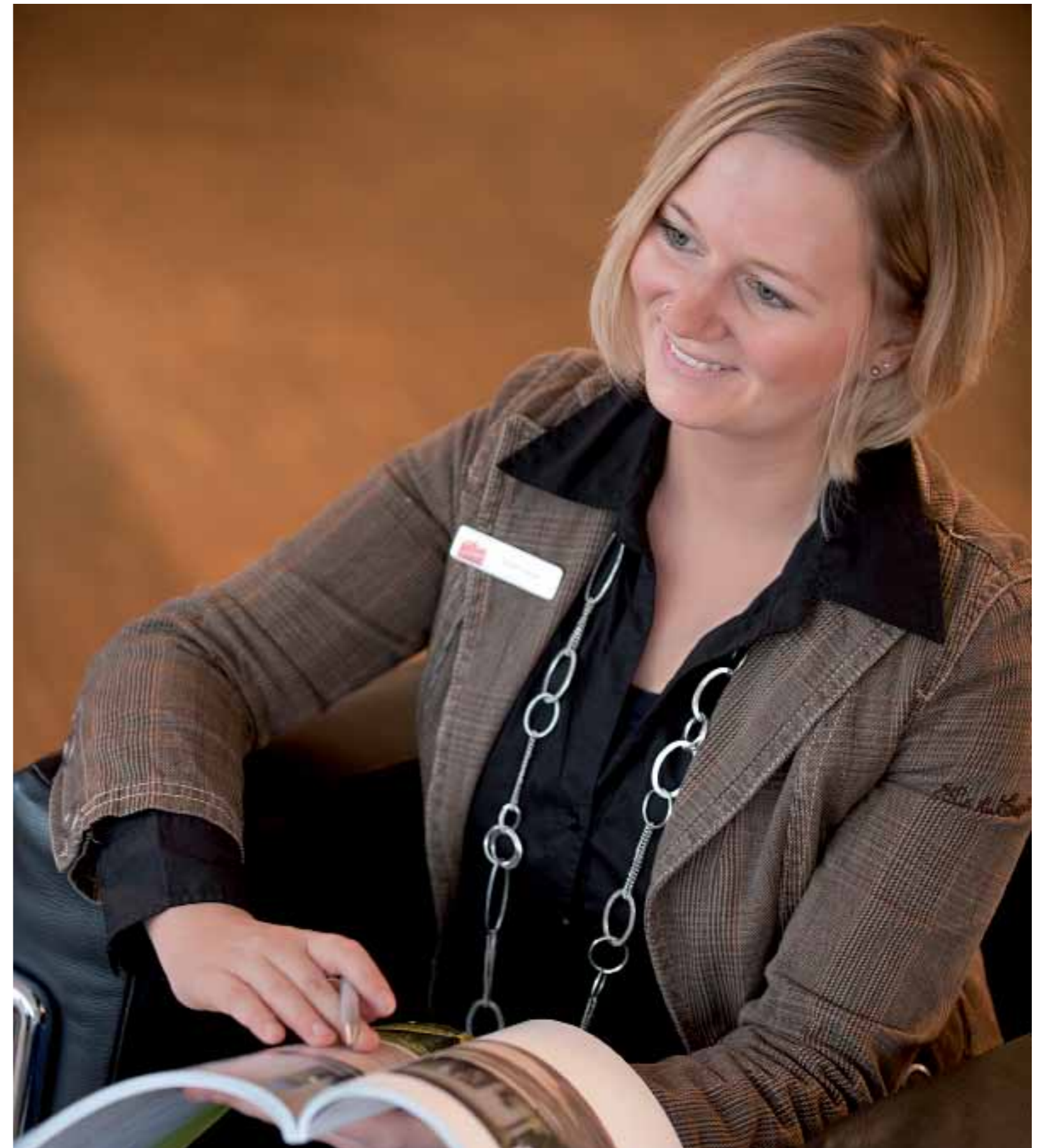
Creativiteit betekent in mijn vakgebied niet dat ik ontwerp. Dat is de primaire taak van de professionele vormgever. Het is meer een creatieve interpretatie van de door de opdrachtgever geuite wensen. Ook al is een steen een op het oog eenvoudig en tastbaar product, toch is er enige uitleg bij nodig. In de loop der tijd heb ik mijn eigen stijl van adviseren ontwikkeld. Het is voor mij belangrijk om vooral in de eerste instantie goed te luisteren en de vraagstelling van de opdrachtgever te vertalen naar een kader van waaruit verder gewerkt kan gaan worden. En dan is het fijn als de klant bij het afscheid zegt: „prettig dat u ons geholpen heeft”.

**En wat zijn jouw persoonlijke interesses buiten je werk?**

In de vakantie houd ik van warmte en zon, maar ik ben ook een echte skiliefhebster. In het begin van het jaar een paar dagen de witte wereld in om je hoofd leeg te maken, schoon schip te maken en vervolgens fris het nieuwe jaar te starten, dat vind ik super. En in de zomer ga ik graag twee weken naar de zon. Ik houd van mijn kleine Beetle Cabrio en verheug me er nu al op er binnenkort mee te kunnen rijden. Vroeger schilderde ik veel, maar dat is jammer genoeg wat weggeëb, want daarvoor heb je veel tijd, rust en ook innerlijke rust nodig. Toentertijd bracht ik daar hele dagen mee door. Werken in de tuin vind ik echter vreselijk (lacht). Mijn vriend is gediplomeerd tuin- en landschapsarchitect, maar ik heb hem meteen duidelijk gemaakt dat werken in de tuin niet mijn hobby is.

**Zijn er opdrachtgevers die je bij blijven?**

Zeker wel! Er was eens een klant die tegen me zei: „Ik heb een uitvoerig advies van u nodig. Het oppervlak waarover het gaat, is iets kleiner dan uw bureau.” Dan krijg je natuurlijk echt zin om het onderste uit de kan te halen (lacht). En een andere keer bestelde een klant na een gesprek van tien minuten een hele partij tegels bij mij – en kwam de volgende dag met een bos bloemen langs. Eerst koopt hij bij mij en dan brengt hij ook nog bloemen – dat vond ik prima, dat mag voor mijn part vaker gebeuren.





# ARCHITECTUUR EN VERANTWOOR- DELIJKHEID

Hij behoort tot de vermaardste architecten van onze tijd: Prof. Dr. h.c. mult. **Meinhard von Gerkan** (\*1935). Hij heeft de architectuur made in Germany in de hele wereld bekend gemaakt. Als partner van het kantoor van Gerkan, Marg en Partner (gmp), in Hamburg realiseert hij grote nationale en internationale projecten. gmp ontwierp onder meer de luchthaven van Hamburg, Stuttgart en Berlijn Tegel en breidde deze uit, maakte het Olympisch stadion van Berlijn en het Rijn-Energie-Stadion in Keulen klaar voor belangrijke sportevenementen in de 21ste eeuw en ontwerpt hele steden in China – zoals de nieuwe metropool Lingang New City, waar tegen 2020 bijna een miljoen mensen rondom een kunstmatig meer zullen wonen en werken. Ook in de architectuurtheorie en in het lesgeven behoort Meinhard von Gerkan tot de belangrijkste Duitse voorlopers. Vanaf 1974 was hij professor aan de TU van Braunschweig, waar hij tot 2002 het „Institut für Baugestaltung“ leidde en generaties van

studenten inspireerde en vormde. Hij ging als gastprofessor naar de universiteiten van Tokio en Pretoria en is bovendien lid van de Vrije Academie voor Kunsten in Hamburg. Als ervaren kenner van de bouwgeschiedenis en het architectonische heden behoort Meinhard von Gerkan tot de meest begeerde gasten op vakconferenties en congressen. Bij het 23e forum van Metten voor de vormgeving van openbare ruimten in Bergisch Gladbach hield hij voor circa 500 genodigden een opzienbarende voordracht over het thema „Maatschappelijk belang van de bouwcultuur gisteren, vandaag, morgen.“ Daarin stelde hij de vraag naar de verantwoordelijkheid van de architectuur tegenover de maatschappij en formuleerde hij toekomstgerichte uitspraken over thema's die vandaag de dag centraal staan, zoals ecologie, duurzaamheid, identiteit en nuttigheid. „De gebouwen uit het verleden binden het menselijke bewustzijn intensiever aan zijn eigen cultuur en de culturele wortels van de geschiedenis

dan al de rest,“ begint Meinhard von Gerkan zijn uiteenzettingen die een boog maken van de oudheid, via de moderne tijd en de periode na de Tweede Wereldoorlog tot vandaag. „Poëzie, schilderkunst en muziek zijn eveneens getuigen van onze evolutie, maar niet vergelijkbaar met de aanwezigheid en breedte van de architectuur. Alle kunsten ontstaan uit een oermenselijke behoefte om de vormgevingsdrang van de mens zin en een doel te geven, inhoud en getuigenissen van het heden voor morgen te creëren en te streven naar onsterfelijk. Slechts één kunst, de architectuur, dient bovendien primair en zelfs elementair om de mens in leven te houden, aangezien deze in tegenstelling tot het dier zonder bouwkundige bescherming uitgeleverd zou zijn aan de natuur. Deze omstandigheid verleent de architectuur het primaat onder de kunsten.“ Tegen het daaruit afgeleide verschil tussen een professionele aanbouw die een nuttige functie moet vervullen en architectuur die een hoger doel, het verlangen





Shanghai, Siemens Center.

van de ziel en de geestelijke reflectie dient, verzet hij zich vastberaden.

„Het tijdperk na de Tweede Wereldoorlog bezorgde ons de grootste inval in de bouwgeschiedenis,” aldus Gerkan. „Het communistische half-rond van de DDR tot in China werd architectonisch door twee tegengestelde fenomenen gedomineerd; enerzijds door gebouwen uit een op primitief niveau geëgaliseerde massa-productie die technisch en hygiënisch terugviel tot de stand van voor de revolutieperiode en die elke esthetiek ideologisch vernietigde en anderzijds door propaganda-architectuur voor modelprojecten van de staat en het partijapparaat. Vanuit het huidige standpunt vertegenwoordigt deze discrepantie tussen vereiste en werkelijkheid op ontlarvende wijze de schizofrenie van het socialistische en totalitaire communistische staatsbeleid. In het Westen waren het de beginselen van de democratische overtuigingen die onze bouwcultuur gebruikten voor de reële omzetting van de principes van de gelijkheid: de massa-universiteiten, de megaziekenhuizen en woonwijken – allemaal snel, goedkoop en functioneel gebouwd, maar tegelijk zonder ziel, niets ontziend; het is niet voor niets dat toen het begrip „ruw beton” ontstond.

Verwijzend naar de moderne tijd beviel de internationale architectuur zich in de jaren vijftig en zestig op het

primaat van de functie, de goedkope fabricage en de vergaande ascese tegenover de ethische of architectonische vereisten. Als men de schade bekijkt die deze profanering in de naoorlogse periode in onze bebouwde wereld heeft aangericht, met de ontsiering en „disneysering” die op rekening van het postmodernisme

hard van Gerkan vooral twee tendensen de architectuurbranche: banalisering en exhibitionisme. „Bijzonder vaak ziet men een versmelting van banale architectuur en exhibitionistisch showgedrag. Individualiseringskenmerken moeten dienen voor de marketing. Er is behoefte aan oriëntatiepunten. Duidelijk waarneembare

„IK BEN ERVAN OVERTUIGD DAT ER GEEN ENKELE PERIODE IS WAARIN ZOVEEL IN ZO’N KORTE TIJD WERD GEBOUWD ALS IN ONZE TIJD – EN DIE TOCH ZO WEINIG BLIJVENDE GETUIGENISSEN ZAL ACHTERLATEN.”

gaan, was dat volgens mij nog het minste kwaad. De tegenbeweging van het postmodernisme lokte uiteindelijk een nieuwe paradigmawissel uit: het deconstructivisme nam een loopje met de traditie van de Westerse bouwcultuur door alle eeuwenoude regels om te gooien.” Zo werden volgens Gerkan de antieke beginselen, het fundament van de Westerse bouwcultuur, zoals de firmitas (houdbaarheid), utilitas (nuttigheid) en venustas (schoonheid) opgezegd.

Het deconstructivisme verdreef de architectuur naar het domein van de vrije kunsten en negeerde alle maatschappelijke en materiële bindingen. Tegenwoordig bepalen volgens Mein-

architectuur die ontstaat uit een eenheid van vorm, inhoud, constructie en context is in de minderheid, maar wint bijvoorbeeld terrein in China. Sinds esthetiek als marketingfactor ontdekt werd en de architectuur door brede lagen wordt geconsumeerd – als woning, bedrijfszetel of belegging – dicteert de gemiddelde smaak. Zoals hoge kijkcijfers bij de televisie en de oplagecijfers van boulevardbladen slechts worden bereikt door aanpassing aan een laag smaakniveau, verkoopt de massawaar architectuur volgens hetzelfde principe.

Machogedrag is de ergste vloek van de huidige architectuur. Architectuur staat immers tussen de belangen



van de economie en de maatschappelijke eisen. Op dit snijpunt domineert de economie momenteel veel te veel. „Ik ben ervan overtuigd dat er geen enkele periode is waarin zoveel in zo'n korte tijd werd gebouwd als in onze tijd – en die toch zo weinig blijvende getuigenissen zal achterlaten.” Wat is dus het toekomstperspectief? „Ecologie, duurzaamheid, identiteit, nuttigheid – deze nieuwe maatschappelijke waarden kunnen aan de architectuur als cultureel wereldmedium weer de eerste rang toekennen en voor ons allemaal toekomstperspectieven bieden,” aldus Meinhard von Gerkan.

**Ecologisch bouwen** zal – bijv. in de vorm van energiebesparende gevels – volgens hem de overgeleverde regels van de bouwvormgeving grondig veranderen. „De inzichten van wetenschap en techniek esthetisch bekoorlijk, harmonieus en meegaand met de omgeving bouwkundig omzetten, is een belangrijke toekomsttaak voor ons als architecten.” Investerings in de **duurzaamheid** van onze gebouwde omgeving zijn wellicht niet rendabel op korte termijn, maar zijn vanuit economisch oogpunt op lange termijn zinvol en in de toekomst noodzakelijk. „Daar waar de regel van de kapitaalmarkt van de 'quick return of money' domineert en beleggers geïnteresseerd zijn in een snelle winst, wordt onverantwoord provisorisch gebouwd. De

goedkoopste producten worden liefdeloos tegen stukloos in elkaar geflanst. Het technisch-fysische eerdere karakter van stoffen en producten die snel reparaties en dure vervangingen vergen, gaat gepaard met de mentale esthetische slijtage: het resultaat is karakterloos. Weerstandskracht, een lange levensduur, een waardige veroudering. Patina als waardeverhoging betekent het gebruik van waardevolle, meestal natuurlijke materialen, zorgvuldige constructieve en vormgevende details en een adequate ambachtelijke uitvoering. Dit type duurzaamheid is op lange termijn altijd rendabeler.”

**De identiteit** van de architectuur is volgens Meinhard von Gerkan tot slot de belangrijkste tegenpool voor het verlies van het thuisland door de globalisering. „De wereldwijde egalisering van de warenwereld gaat samen met een uniformisering van onze gebouwde omgeving. Het behoud van culturele eigenheden is echter niet alleen de sterkste motor voor mobiliteit en toerisme, maar een van de waardevolste goederen van de levenskwaliteit. Daarom staat de verplichting van de architect voor het behoud en de creatie van identiteit in onze bebouwde omgeving op de eerste plaats.”

**Het zingevende karakter** van de architectuur gaat immers veel verder dan het vervullen van functionele en

economische vereisten. „Een groot deel van de maatschappelijke problemen, in het bijzonder in de Westerse wereld, ontstaan doordat veel mensen de zin van het leven niet meer inzien. Ik ben ervan overtuigd dat architectuur die het menselijke bestaan levensinhoudelijke waarden geeft en deze vertegenwoordigt, een globale maatschappelijke noodzaak wordt.”

**Zijn conclusie formuleert hij** als een oproep tot opdrachtgevers, ontwerpers en mecenasen om het kortstondige, winstgerichte denken bij het bouwen achterwege te laten: „De betekenis van de bouwcultuur voor de toekomst ligt niet in het uitvinden van nieuwe ismen, opzienbarende acrobatische stukken, megastructuren, onderwatersteden”, zegt Meinhard von Gerkan met overtuiging. „De echte betekenis van de bouwcultuur kan alleen worden teruggewonnen als het bouwen zinvolle antwoorden biedt voor maatschappelijke problemen en vraagstukken: de mensen een huis en een thuis bieden, urbaniteit creëren en de natuur en resources ontzien, houdbaarheid en duurzaamheid waarborgen – fysiek en mentaal –, identiteit verwerven en creëren, zodat de gebouwen nuttig worden voor de maatschappij en waarbij de esthetiek een hoge prioriteit heeft. Een architectuur die deze streefdoelen volgt, zal zinvol en goed gevormd zijn.”



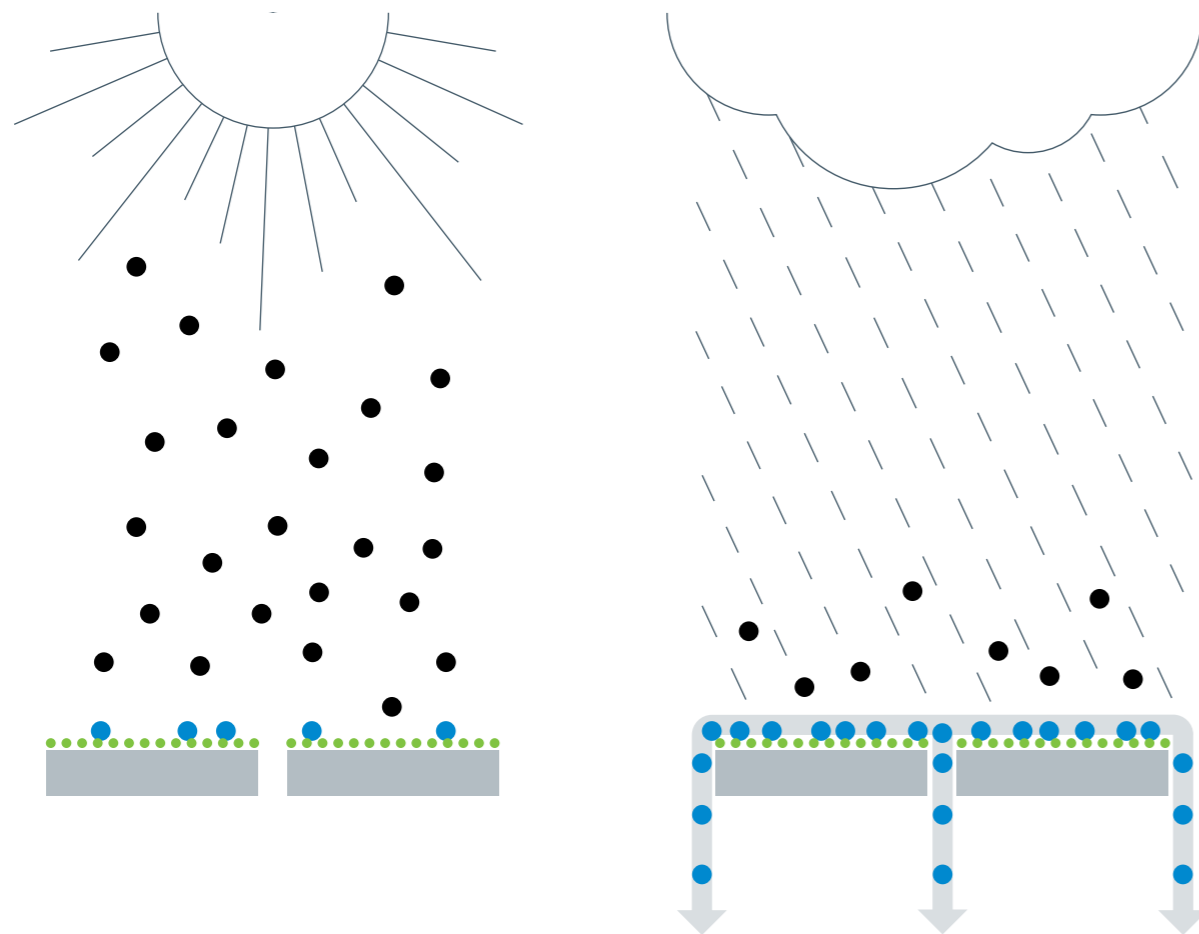
# BLUE AIR

## BETONNEN BOUWSTENEN VOOR DE TOEKOMST

### De natuur als voorbeeld.

Licht ligt aan de basis van al het leven: het geeft warmte, kracht en energie. Dag en nacht, zomer en winter – de aanwezigheid en de intensiteit van het zonlicht bepalen het ritme van de natuur. Licht is onmisbaar voor de fotosynthese van planten waarbij zuurstof

wordt vrijgegeven en waarmee nagenoeg alle bestaande ecosystemen worden aangedreven. Op een gelijksoortig fascinerend biochemisch principe berust de **BlueAir®**-Technology: Onder de invloed van licht worden schadelijke stoffen uit de lucht gebonden en onschadelijk gemaakt.



- Titaandioxide (TiO<sub>2</sub>)
- Stikstofoxide (NO<sub>x</sub>)
- Wateroplosbaar nitraat (NO<sub>3</sub>)

#### Onze bijdrage aan schonere lucht.

De luchtvervuiling, in het bijzonder in stedelijke concentraties en in verkeersintensieve zones, is een uiterst actueel en veel besproken probleem. In heel Europa worden intussen maatregelen getroffen om de belasting door schadelijke stoffen te beperken. Zo gelden sinds 2010 verscherpte richtlijnen van de Europese Unie voor de luchtvervuiling door stikstofoxiden (NO<sub>2</sub>) van uitlaatgasen, die als (NO<sub>x</sub>) de hoofdoorzaak beschouwd worden van aandoeningen aan de luchtwegen en als voorlopersubstanties voor de vorming van schadelijke ozon in de luchtlagen dicht bij de grond. De grenswaarde van 40 microgram stikstofoxide per kubieke meter lucht mag volgens de nieuwe voorschriften in het jaargemiddelde niet worden overschreden. Dit doel kan volgens een onderzoek van het „Umweltbundesamt“ (Duits instituut voor het milieu) niet eens in de helft van de luchtmeetstations nabij het verkeer in de steden gehaald worden. Als de grenswaarde langdurig met een derde wordt overschreden, neemt het relatieve risico voor de mens om te sterven door hart- en vaataandoeningen met de helft toe. De luchtvervuiling door stikstofoxide terugdringen, betekent de gezondheid van de mens verbeteren.

**BlueAir®** is onze bijdrage tot een schonere lucht en gaat verder dan het puur vermijden van stikstofoxiden – bijvoorbeeld door een rijverbod voor sommige wagens in bepaalde milieuzones: naar het voorbeeld van fotosynthese bij planten breekt de **BlueAir®**-Technology van Metten de aanwezige stikstofoxide in de lucht actief af doordat ze de straatstenen fotokatalytisch activeert. Met behulp van de katalysator titaandioxide worden de schadelijke stikstofoxiden (NO<sub>2</sub>) in de lucht onder de invloed van het licht in zeer kleine hoeveelheden wateroplosbaar nitraat (NO<sub>3</sub>) omgevormd. Deze voor mens en milieu ongevaarlijke stof mineraliseert op het steenoppervlak en spoelt met de volgende regen weg via de riolering. De fotokatalysator titaandioxide zelf blijft daarbij in ongewijzigde hoeveelheid behouden. De reactie kan daarmee zo vaak men maar wil worden herhaald. De werking van de **BlueAir®**-Technology blijft tijdens de volledige levensduur van de steen zelf bestaan. Heel wat stenen uit ons productassortiment kunnen met deze technologie uitgerust worden als maatregel om de luchtkwaliteit te verbeteren. De kleur en de structuur van het steenoppervlak worden daardoor niet beïnvloed. **BlueAir®** – onze bijdrage om duurzaamheid een concrete invulling te geven

# PROJECT BERICHT



# OPERAGEBOUW WUPPERTAL



**As van de cultuur.** In het stadsdeel Barmen in Wuppertal concentreren de culturele hoogstandjes van de stad zich rond de „Engelsgarten“. Aan de westkant van het park bevindt zich het historische centrum met het museum van de vroege industrialisering en het „Engelshaus“, waar de communistische filosoof Friedrich Engels (1820–1895) opgroeide. Naar het oosten wordt de groene ruimte begrensd door het operagebouw, het toneelcentrum van Wuppertal en het gerenommeerde danstheater van Pina Bausch. Het in 1905 gebouwde operagebouw werd in de Tweede Wereldoorlog zwaar beschadigd en in de jaren vijftig opnieuw opgebouwd. In 2003 moest het om veiligheidsredenen worden gesloten. De stad startte een uitgebreide renovatie en schreef tegelijk een stedenbouwkundige aanbesteding uit voor de cultuuras Barmen. De opera, het historische centrum en de naburige gebouwen lagen tot op dat moment als losse eilanden langs de Friedrich-Engels-Allee en moesten worden gebundeld tot een leefbaar stedenbouwkundig geheel. Het ontwerp van het succesvolle architectenbureau Jensen Ingrisch Recke uit München omvatte de creatie van een nieuw voorplein voor de opera en werd parallel met de sanering van het operagebouw in de zomer van 2009 voltooid. De gehele omgeving kreeg door de bestrating van de firma Metten – op cir-

ca 4.500 vierkante meter werd het La Linia bestratingsysteem verwerkt – en de nieuwe verlichting en meubilering een aantrekkelijke vormgeving. Het basisidee van de architect was om het historische operagebouw als bijzonder bouwelement binnen het ensemble te accentueren en sterker met de naburige „Engelsgarten“ te verbinden. Daarvoor hadden ze een basis van een hoogwaardige bestrating voorzien, waarop de opera als object neergezet en de Engelsgarten ingelegd lijkt te zijn. „Het nieuwe plein zorgt voor een directe verbinding met het historische centrum en creëert zo een plaats van centraal belang voor Wuppertal-Barmen“, legt architect Johannes Ingrisch uit. Voor hem was het belangrijk dat de stenen van de buitenvlakken zouden afsteken tegen de gewone wandelpaden en het operagebouw en de Engelsgarten als een uniform geheel zouden omgeven. „Zo worden ook de vroeger verwaarloosde zijden van de opera opgewaardeerd“, aldus Ingrisch. Volgens het ontwerp van het Münchense architectenbureau kozen de afdeling voor stadsontwikkeling en stedenbouw van het gemeentebestuur van Wuppertal en het bureau voor verkeersplanning Dorsch voor het La Linia bestratingsysteem van Metten dat in twee formaten en in drie speciale kleuren, lichtgrijs, middengrijs en donkergrijs, gelegd werden. „De nieuwe bestrating moest in de oppervlaktetextuur

en in de kleuren aangepast zijn aan de omgeving, moest geschikt zijn voor het bijzondere karakter van het beschermde operamonument en moest tegelijk voor een vernieuwend element zorgen“, vertelt Barbara Rekowski, projectleider van het stadsbestuur van Wuppertal. Een ander criterium was de hoge kwaliteit en te verwachten lange levensduur van het verhardingsmateriaal. „De oppervlakken worden intensief gebruikt door voetgangers en moeten bovendien berijdbaar zijn door brandweer, reinigingswagens en zwaar verkeer bij evenementen“, aldus Barbara Rekowski. De stenen werden gelegd in de formaten 60x40x12 cm en 60x40x18 cm in een rijverband dat gericht is op de kant van het operagebouw. Het legpatroon verleent door de onregelmatige geometrie van het oppervlak een eigen ritme en zorgt voor een uniform vloeiend beeld. Aan de kopkant accentueren in blokverband gelegde natuurstenen de ingangszone van de opera en dienen voor een betere oriëntering. In de fabriek ingefreesde tactiele elementen zorgen voor de oriëntering van slechtziende bezoekers. Door de vormgeving van de openbare ruimte met een hoge verblijfskwaliteit hebben de architecten de omgeving van de opera en het historische centrum opgewaardeerd en werd gezorgd voor de gewenste stedenbouwkundige verbinding via de Engelsgarten.



**Project**  
Operagebouw Wuppertal

**Ontwerpprijsvraag**  
Jensen Ingrisch Recke Architekten,  
München

**Vormgeving en Planning**  
Ressort 101 Stadtentwicklung  
und Städtebau Stadtverwaltung  
Wuppertal

**Verwerker**  
Haddick & Sohn GmbH & Co. KG,  
Borken

**Bestratingssysteem**  
La Linia,  
Licht-, midden en donkergrijs  
(Projectversie kleuren)  
Formaat: 60 x 40 x 12 cm,  
60 x 40 x 18 cm  
Hoeveelheid: ca. 4.450 m<sup>2</sup>

**Verdere product informatie**  
La Linia: pagina 46-47.





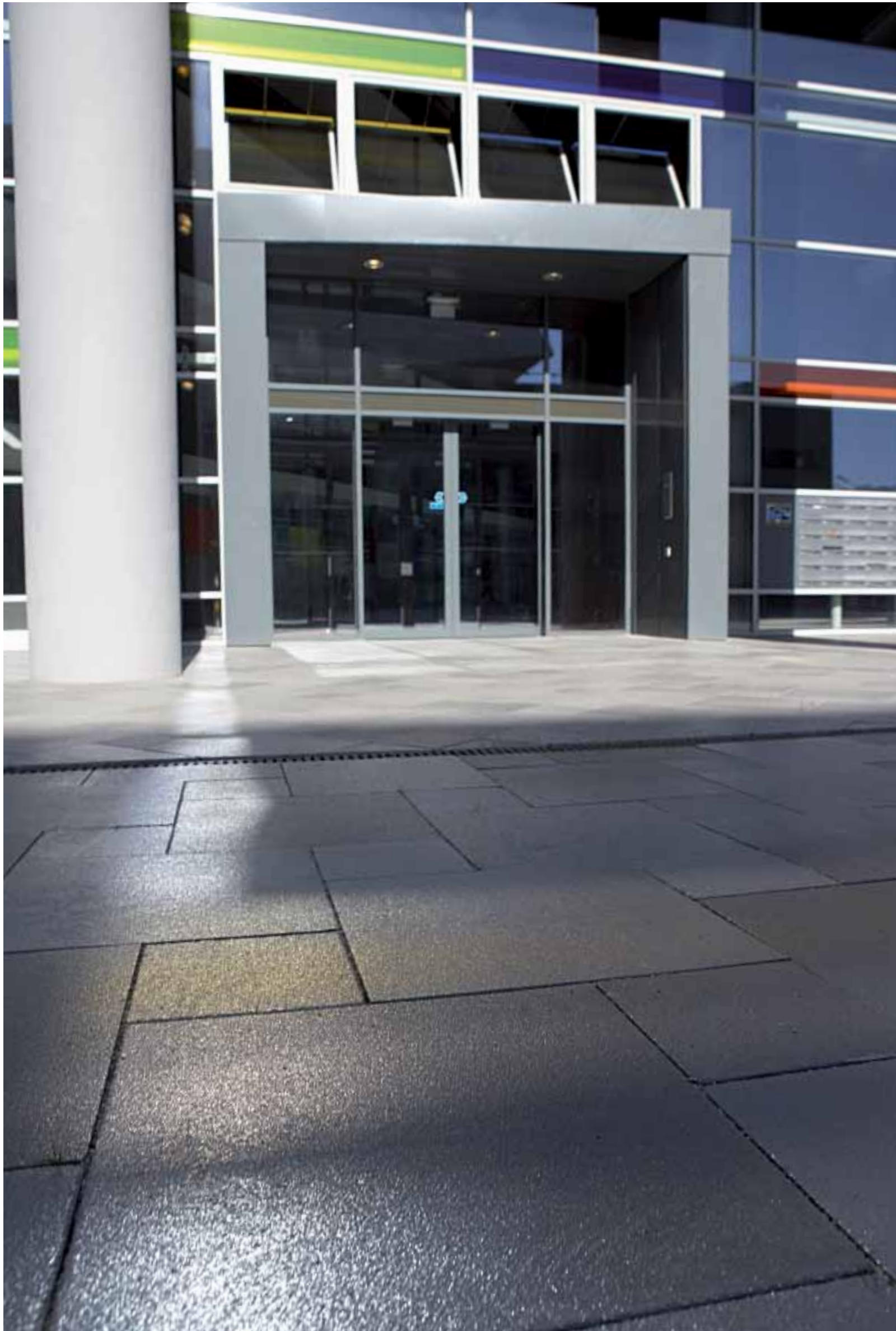
# OMGEVING STATION HEYENDAAL NIJMEGEN



**Openbare ruimte met een welzijnsfactor.** Rond het station Heyendaal in Nijmegen is de afgelopen jaren heel wat te doen geweest: waar zich ooit een aftandse ijsbaan bevond, die in het kader van de maatregelen voor de stadsonwikkeling in Nijmegen-West in het sportcomplex werd ondergebracht, ontstonden twee moderne gebouwcomplexen. Het zogenaamde areaal van de Professor Bellefroidstraat is nu een knooppunt voor opleiding, verzorging, wonen en reizen. Op de voormalige plaats van het ijsstadion werden een wooncomplex van drie verdiepingen met 195 studentenflats en het ROC gebouwd. De gehele openbare ruimte rondom de nieuwe gebouwen en het oude station kreeg een nieuwe vormgeving. „Het station ligt in een kom en kwam tot nu niet goed tot zijn recht”, legt Arnoud Janson, landschapsarchitect van de afdeling stadsontwikkeling van de gemeente Nijmegen, uit in verband met het ontwerpconcept. „Het was de bedoeling om de volledige openbare ruimte tussen de nieuwe gebouwen en de bestaande gebouwen formeel met elkaar te verbinden, zodat een stedenbouwkundige eenheid ontstaat en het areaal wordt opgewaardeerd.” De eenvormige bestrating van het oppervlak met bestratingmateriaal van Metten draagt hiertoe

bij: op bijna 5.000 vierkante meter werd het „Belpasso Premio” product verwerkt. De aanbesteding voor de vormgeving van de beide nieuwe gebouwcomplexen en de aangrenzende openbare ruimte werd gegund aan het architectenbureau AGS Architecten & Planners uit Heerlen. „Met de steun van de gemeente hebben we voorgesteld om tussen de gebouwen een uniforme en stijlvolle openbare ruimte te creëren”, vertelt Paul Arets van het bureau AGS. „Deze zone mocht niet door perceelgrenzen worden beknot, maar moest zich uitbreiden tot aan de begrenzinglijnen door spoortracés en straten.” Het volledige areaal moest een hoogwaardigere uitstraling krijgen. „Dit heeft te maken met het feit dat op deze plaats erg veel functies samenkomen”, aldus de vertegenwoordiger van stadsbestuur, Arnoud Janson. „Het is een komen en gaan van mensen die hier op de bus, op hun volgende les of op vrienden en collega’s wachten. De ruimte is een aangename plaats om te vertoeven. Een standaardstraatsteen is dus ontoereikend. Iedereen die hier aankomt, moet zin krijgen om hier even te blijven.” De architecten zochten naar een hoogwaardige, moderne bestrating. En kozen uiteindelijk voor de „Belpasso Premio” in een edele grijs tint. „Deze betonsteen heeft een zichtbaar andere uitstraling dan een

klassieke trottoirsteen en is bovendien uiterst robuust,” aldus Paul Arets van AGS. „Hij wordt gefabriceerd met de CleanTop®-Technology die vuilafstotend werkt. Dit leidt onder meer tot duidelijk minder schoonmaakkosten.” Ook Arnoud Janson is enthousiast: „Ik ben erg tevreden over de hoogwaardige kwaliteit van de stenen. De herkenbare toelagetails in het oppervlak verlenen hem de uitstraling van een natuursteen.” De bestrating werd in een patroon gelegd met stenen van 50x50x8 cm en 25x25x8 cm. Als aanvulling op de vormgeving van het plein ontstond een nieuwe trapconstructie, uitgevoerd met „Tocano”- treden in een lichte granietkleur. „Dit is eveneens een product van Metten en past perfect bij het gebruikte bestratingmateriaal”, licht architect Arets de keuze toe. De nieuwe trap geeft het plein nu een verheven aspect. Naast de ruimtelijke en esthetische kwaliteiten biedt dit het voordeel dat de voetgangerszone nu niet meer berijdbaar is door fietsers of bromfietzers. Voor de vertegenwoordiger van het stadsbestuur, Arnoud Janson, is de herstructurering een groot succes. „Ons belangrijkste doel bij de nieuwe vormgeving van de veeleisende open ruimte was dat de gebruikers zich met de omgeving zouden identificeren en er dus zorgvuldig mee zouden omgaan.”





**Project**

Omgeving station Heyendaal,  
Nijmegen (Nederland)

**Architectuur**

AGS architecten & Planners, Heerlen

**Opdrachtgever**

SSHN, Nijmegen

**Aannemer**

Gebr. Van Venrooij BV, Weurt,  
P.B. Huberts' Aanneming- en Wegen-  
bouwonderneming B.V., Nijmegen

**Bestratingsysteem**

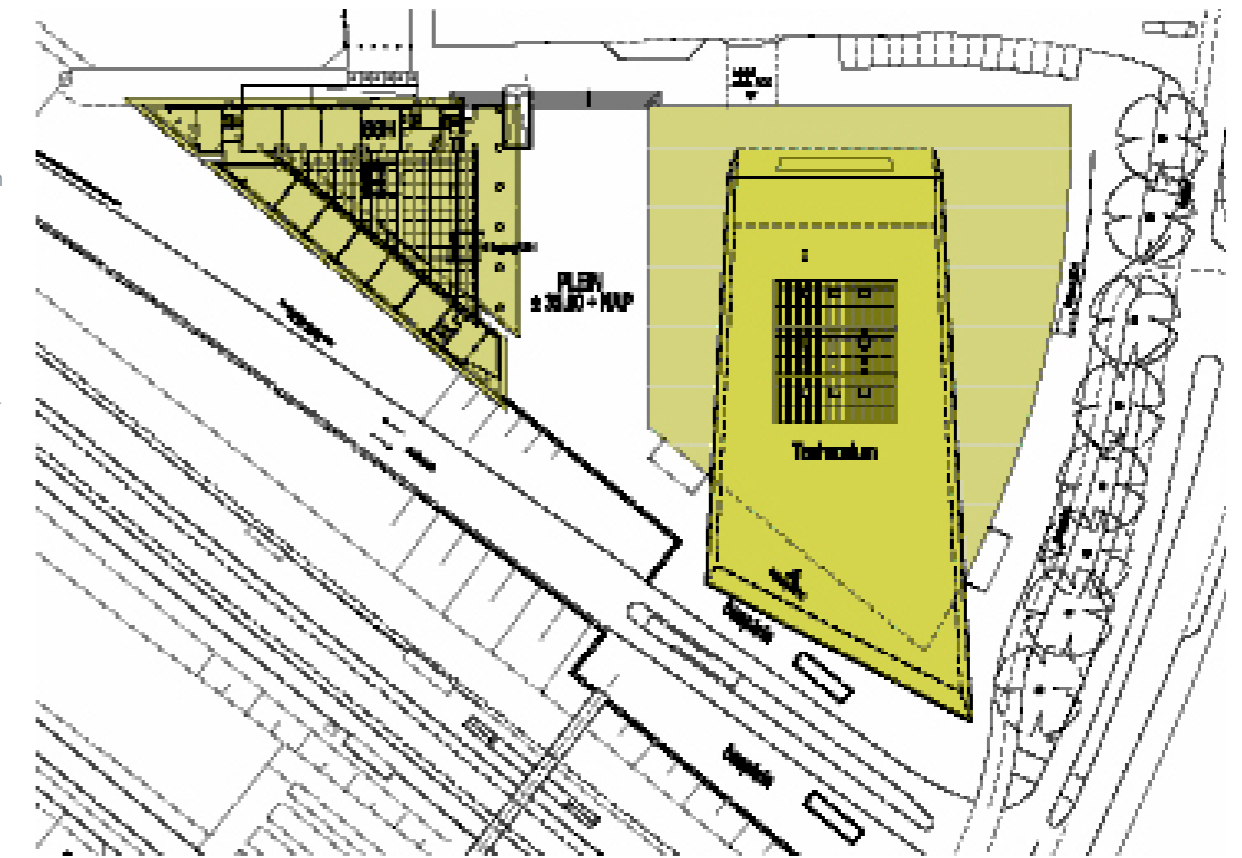
**Belpasso Premio, Grigio**

Formaat: 25 x 25 x 8 cm,  
50 x 50 x 8 cm

Hoeveelheid: 3.800 m<sup>2</sup>

**Tocano, lichtgraniet**

Formaat: 100 x 40 x 15 cm  
Hoeveelheid: ca. 180 m<sup>1</sup>





# DOM FORUM KÖLN



**Beproefde basis van betonsteen.** De Dom van Keulen, het in 1880 na bijna 650 jaar bouwtijd voltooide juweel van de Gotiek, begroet de bezoekers van de stad vanaf zijn indrukwekkende standplaats aan de Rijn. Op de open ruimte die de kathedraal omgeeft, het zogenaamde Domplein, begeven hele drommen voetgangers zich van het centraal station en de Hohenzollerbrug in de richting van de binnenstad. Toeristische groepen, muzikanten, rolschaatsers en spelende kinderen komen er samen. Er worden ook weekmarkten gehouden. Verder worden er carnavalsevenementen en concerten georganiseerd. Deze centrale, stedelijke buitenruimte werd in de jaren zestig ontworpen door de Keulse architect Fritz Schaller – als terrasconstructie die boven het straatniveau ligt en die als herkenningsteken van de stad schijnbaar boven de profane dingen van het alledaagse leven zweeft. In de glazen parterre van het domforum tegenover het westelijke portaal anticipeerde Fritz Schaller al op het westelijke verloop van de latere terraskant. De benedenverdieping, die in 1952–1954 als bankfiliaal werd opgericht en sinds de jaren negentig als bezoekerscentrum van de katholieke kerk wordt gebruikt, volgt de basisgedachte om een stuk overkoept voorplein van de Dom te creëren. Wat in de jaren vijftig in deze opstelling niet combineerbaar was met het gebruik als bank, maakte in 1995 de verbouwing mogelijk waarvoor Christian Schaller, samen met zijn vader Fritz, verantwoordelijk was. Alle vast

ingebouwde delen van de bankhal op de benedenverdieping werden tijdens deze verbouwing verwijderd, de richting en het karakter van de bestrating op het voorplein voor de Dom werd overgenomen en werd door de plafondstructuur en de lichtgeleiding ondersteund. Het was de bedoeling om binnen een indruk van doorlaatbaarheid en een verlenging van het Domplein te creëren. De functie en de vormgeving, het concept en de context werden in 1995 door de architect tot een geslaagde eenheid gebundeld en pasten het gebouw zo aan voor een nieuw gebruik. Tot op heden zijn de ruimtelijke dimensies van het oorspronkelijke gebouw behouden gebleven: een vierkant lichte hof dat op de eerste verdieping door een cirkelvormige insnijding wordt begrensd, verlicht de binnenruimte op de vijf verdiepingen. De benedenverdieping is op volledige hoogte van de ruimte van glas voorzien, de foyer van het Domforum wordt zo architectonisch van het Domplein afgebakend, maar niet optisch. Een ruitvormig net structureert het glazen vlak en wekt de indruk van een doorlaatbaar membraan tussen de buiten- en binnenruimte. Als vloeraankleding kozen de architecten bij de verbouwing in 1995 voor het „Pallas” tegelsysteem van Metten. De granietachtige optiek benadert de bestaande granieten stenen op het voorplein van de Dom. Zo kon het ontwerpconcept om de geliefde en levendige buitenruimte te verlengen tot de binnenruimte, rendabel worden omgezet. Sinds de verbouwing van meer dan 15 jaar ge-

leden tot een informatie- en ontmoetingscentrum van de katholieke kerk van Keulen en als bezoekerscentrum voor de Dom van Keulen, hebben circa vijf miljoen bezoekers het forum betreden, meer dan 300.000 mensen per jaar. Ondanks deze enorme aantallen bezoekers hebben de betegels hun edele, op graniet lijkende look behouden. Het was dan ook terecht dat ze bij de meest recente modernisering van het intussen als monument beschermde gebouw door het architectenbureau uit Bonn, Martini Architekten BDA, in 2010 werden behouden. „Het idee van de architect Schaller om het voegverloop van het plein van de Dom op te nemen in de vloeraankleding van de foyer, komt ook nu precies overeen met ons concept om een open forum aan de Dom te zijn”, legt Harald Schlüter, plaatsvervangend verantwoordelijke van het Domforum, uit. „En dat zowel voor de inwoners van Keulen als voor de bezoekers van de stad.” Met hun tijdloze karakter passen de „Pallas”-tegels ook perfect in de lichte en open georganiseerde hedendaagse sfeer, waar nu de kleur wit domineert. „In 1995 hebben we gekozen voor het product van Metten, omdat die voldeden aan onze eisen voor de vormgeving. We wilden zo de buiten- en de binnenruimte formeel verbinden”, aldus architect Christian Schaller. „Dat ze er na lange tijd nog steeds zo goed uitzien, is beslist een van de redenen waarom men bij de verbouwing in 2010 beslist heeft om ze nog vele jaren in het Domforum te behouden.”





**Object**  
Dom Forum, Köln

**Architectuur**  
Schaller/Theodor Architekten BDA,  
Köln

**Opdrachtgever**  
Erzbistum Köln

**Verarbeiter**  
Fliesen Müller, Köln

**Tegelsysteem**  
**Pallas Grassano**  
Formaat: 60 x 40 x 5 cm  
Hoeveelheid: ca. 200 m<sup>2</sup>

Verdere product informatie  
Pallas: pagina 48-49.



# PRODUCT FOCUS

LA LINIA  
OPERAGEBOUW WUPPERTAL  
PAGINA 24–29

Als moderne klassieker onder de bestratingssystemen geeft La Linia al meer dan twee decennia vorm aan zowel particulieren als openbare wegen en pleinen – en inspireert ze zowel ontwerpers als gebruikers telkens opnieuw. La Linia bevat een hoog aandeel hoogwaardig edelsplit van natuursteen, dat door fijnstraaltechnieken op het betonoppervlak zichtbaar gemaakt wordt. Hierdoor verrast La Linia met een fluweelachtige textuur en bijna oneindig veel kleurmogelijkheden – van lichtgraniet en zandbeige tot jurageel, roodachtig porfierbruin en donker basaltantraciet. Voor de grote variëteit aan kleurstellingen kan er teruggegrepen worden op een groot palet aan natuursteengranulaten. Het bestratingssysteem, dat in de meest verschillende formaten met of zonder vellingkant verkrijgbaar is, overtuigt met een hoge kleurbestendigheid en slijtvastheid. De CleanTop®-Technology met CleanFaktor 90 maakt dat het unieke karakter van de steen op lange termijn behouden blijft, vertraagt het proces van verwerking en vereenvoudigt het onderhoud.

## PRODUCT EIGENSCHAPPEN

- Fijngestraald oppervlak.
- Goede begaanbaarheid door gering voegeenaandeel.
- Langdurig kleurintensief oppervlak door toepassing van op kleur geselecteerd natuursteen edelsplit soorten.
- CleanTop®-oppervlak met de Clean Factor waarde CF 90
  - Gereduceerde vuilopname.
  - Natuurlijk aanzien in combinatie met oppervlakbescherming.
  - Eenvoudig reinigbaar in vergelijking met een productzonder CleanTop®.
  - Verminderde aanhechting van algen en mos.
  - Naderhand geen impregnering nodig.
- Vorst- en strooizout bestendig.
- Veilige glijweerstand.

- La Linia is naar keuze met **BlueAir®**-Technology of CleanTop® verkrijgbaar:
  - Fotokatalytisch proces
  - Afbouw van schadelijke stikstofoxiden uit de lucht en omzetting in nitraat
  - Dit effect behoudt de steen onverminderd zijn „leven lang“.



La Linia lichtgrijs



La Linia middengrijs



La Linia donkergrijs

\* Direct uit voorraad leverbare kleuren zijn lichtgraniet, zandbeige en basaltantraciet.

\*\* Direct uit voorraad leverbaar in de kleur basaltantraciet.

Informatie over minimale hoeveelheden speciaal op verzoek te produceren materialen wordt u desgevraagd gegeven.

„Rastermaat“ is de maat inclusief afstandhouders en voeg.

Verdere informatie  
[www.metten.nl/la-linia](http://www.metten.nl/la-linia)



Bovenstaand worden enkele verkrijgbare kleuren getoond. Het La Linia assortiment biedt nog meer kleurvarianten. Informatie wordt u op verzoek gegeven.

## PROJECTVERSIE FORMATEN LA LINIA

### ZONDER VELLINGKANT

RASTERMAAT	DIN EN NORMERING
25 x 25 x 5	DIN EN 1339 PKDUI 7
50 x 25 x 5	DIN EN 1339 PKDUI 4
50 x 50 x 5	DIN EN 1339 PKDUI 7
15 x 15 x 8	DIN EN 1338 KDI
22,5 x 15 x 8	DIN EN 1338 KDI
25 x 12,5 x 8*	DIN EN 1338 KDI
25 x 25 x 8*	DIN EN 1338 KDI
30 x 30 x 8	DIN EN 1338 KDI
37,5 x 25 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 14
45 x 22,5 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 11
45 x 45 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 25
50 x 25 x 8*	DIN EN 1339 PKDUI 11
50 x 50 x 8*	DIN EN 1339 PKDUI 25
60 x 30 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 11
100 x 50 x 8*	DIN EN 1339 PKDUI 7
100 x 100 x 8**	DIN EN 1339 PKDUI 7

12,5 x 12,5 x 10	DIN EN 1338 KDI
25 x 12,5 x 10	DIN EN 1338 KDI
25 x 25 x 10	DIN EN 1338 KDI
37,5 x 25 x 10	DIN EN 1338 KDI
60 x 30 x 10	DIN EN 1339 PKDUI 14

15 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
20 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
22,5 x 22,5 x 12	DIN EN 1338 KDI
25 x 25 x 12	DIN EN 1338 KDI
30 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
40 x 20 x 12	DIN EN 1338 KDI
40 x 40 x 12	DIN EN 1338 KDI
45 x 22,5 x 12	DIN EN 1339 PKDUI 25
50 x 25 x 12	DIN EN 1339 PKDUI 30
50 x 50 x 12	DIN EN 1339 PKDUI 30
60 x 30 x 12	DIN EN 1339 PKDUI 30
60 x 40 x 12	DIN EN 1339 PKDUI 30

15 x 15 x 10	DIN EN 1338 KDI
30 x 15 x 10	DIN EN 1338 KDI
30 x 30 x 10	DIN EN 1338 KDI
60 x 30 x 10	DIN EN 1339 PKDUI 11
60 x 60 x 10	DIN EN 1339 PKDUI 30

### ZONDER VELLINGKANT

RASTERMAAT	DIN EN NORMERING
22,5 x 15 x 14	DIN EN 1338 KDI
25 x 25 x 14	DIN EN 1338 KDI
37,5 x 25 x 14	DIN EN 1338 KDI
50 x 50 x 14	DIN EN 1338 KDI
60 x 30 x 14	DIN EN 1339 PKDUI
60 x 60 x 14	DIN EN 1339 PKDUI 30
20 x 15 x 16	DIN EN 1338 KDI
25 x 25 x 16	DIN EN 1338 KDI
50 x 25 x 16	DIN EN 1338 KDI
50 x 50 x 16	DIN EN 1338 KDI
80 x 40 x 16	DIN EN 1339 PKDUI 30
25 x 25 x 18	DIN EN 1338 KDI
50 x 25 x 18	DIN EN 1338 KDI
50 x 50 x 18	DIN EN 1338 KDI

### MET VELLINGKANT

RASTERMAAT	DIN EN NORMERING
10 x 10 x 8	DIN EN 1338 KDI
20 x 10 x 8	DIN EN 1338 KDI
20 x 15 x 8	DIN EN 1338 KDI
20 x 20 x 8	DIN EN 1338 KDI
30 x 15 x 8	DIN EN 1338 KDI
30 x 20 x 8	DIN EN 1338 KDI
30 x 30 x 8	DIN EN 1338 KDI
40 x 20 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 14
40 x 40 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 25
60 x 30 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 11

15 x 15 x 10	DIN EN 1338 KDI
30 x 15 x 10	DIN EN 1338 KDI
30 x 30 x 10	DIN EN 1338 KDI
60 x 30 x 10	DIN EN 1339 PKDUI 11
60 x 60 x 10	DIN EN 1339 PKDUI 30

### MET VELLINGKANT

RASTERMAAT	DIN EN NORMERING
10 x 10 x 12	DIN EN 1338 KDI
15 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
20 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
20 x 20 x 12	DIN EN 1338 KDI
22,5 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
30 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
30 x 20 x 12	DIN EN 1338 KDI
30 x 30 x 12	DIN EN 1338 KDI
40 x 20 x 12	DIN EN 1338 KDI
40 x 40 x 12	DIN EN 1338 KDI
45 x 30 x 12	DIN EN 1338 KDI
60 x 40 x 12	DIN EN 1339 PKDUI 30
20 x 15 x 14	DIN EN 1338 KDI
30 x 15 x 14	DIN EN 1338 KDI
30 x 30 x 14	DIN EN 1338 KDI
40 x 20 x 14	DIN EN 1338 KDI
40 x 40 x 14	DIN EN 1339 PKDUI 30
60 x 30 x 14	DIN EN 1339 PKDUI 30
60 x 40 x 14	DIN EN 1339 PKDUI 30
90 x 90 x 14	DIN EN 1339 PKDUI 30

30 x 15 x 16	DIN EN 1338 KDI
40 x 20 x 16	DIN EN 1338 KDI
60 x 30 x 16	DIN EN 1338 KDI
60 x 60 x 16	DIN EN 1338 KDI
80 x 40 x 16	DIN EN 1339 PKDUI 30
40 x 20 x 18	DIN EN 1338 KDI
60 x 40 x 18	DIN EN 1338 KDI
80 x 60 x 18	DIN EN 1339 PKDUI 30
100 x 70 x 18	DIN EN 1339 PKDUI 30
120 x 60 x 18	DIN EN 1339 PKDUI 30
120 x 65 x 18	DIN EN 1339 PKDUI 30

# PRODUCT FOCUS

## BELPASSO PREMIO OMGEVING STATION HEYENDAAL NIJMEGEN PAGINA 30–37

Een geheel eigen uitstraling is kenmerkend voor Belpasso Premio. De innovatieve gepatenteerde beschermlaag garandeert een maximum aan resistentie. Ook na jaren van gebruik en zelfs intensief gebruik in openbare ruimten behoudt deze steen zijn charmes. Belpasso Premio wordt als 5 cm dikke tegel alsook in een bestratingssysteem in verschillende diktes en formaten aangeboden. Het product verrast met een veelvoud aan kleuren –van stralend wit tot allerlei grijs nuanceringen, krachtige rood, groen en of blauwtinten tot aan antraciet. De CleanTop® oppervlaktebescherming CF 120 voorkomt extreme vuilaanhechtingen en verwerking, heeft een gereduceerde aanhechting van kauwgom, zorgt voor een langdurig kleurintensief oppervlak en voorkomt, mits vakkundig verwerkt, kalkuitbloeiing. Belpasso werd met de red rot Design award bekroond en voor de Designpreis der Bundesrepublik Deutschland genomineerd.

### PRODUCT EIGENSCHAPPEN

- Bestratingssysteem met mat glanzend oppervlak
- CleanTop® oppervlak met Clean Factor CF 120
  - Extreem gereduceerde vuilopname
  - Duidelijk eenvoudig reinigbaar in vergelijking met een product zonder CleanTop®
  - Verminderde aanhechting van algen en mos
  - Gereduceerde kauwgom aanhechting
  - Voor hoge druk reiniger geschikt
  - Vrij van kalkuitbloeiing (mits vakkundig verwerkt)
  - Naderhand geen impregnering nodig
- Klimaat gestuurde product uitharding
- Veilige glijweerstand
- Vorst- en strooizout bestendig
- Metten innovatie: gepatenteerde productietechnologie



Belpasso Premio, Grigio\*

## PALLAS DOM FORUM KÖLN PAGINA 38–45

Het fijn geslepen oppervlak is karakteristiek voor het elegante tegelsysteem Pallas. In het oppervlak van Pallas komen de uit Europese steengroeven afkomstige natuursteen splitsoorten volledig tot recht. Witte, beige, roodbruine, groene grijze of zwarte natuursteen toeslagstoffen geven de vijf centimeter dikke tegels hun bijzondere kleurtinten. Het geslepen oppervlak van de steen is matglanzend en heeft bovenal een gedegen veilige glijweerstand. Pallas is geschikt voor zowel de buiten als de binnen inrichting van bijvoorbeeld musea, winkelcentra of de ontvangsthal van een hotel, congrescentra. De CleanTop® oppervlaktebescherming met Clean Factor 100 vertraagt het proces van verwerking en minimaliseert de indringing en aanhechting van vervuiling. Het beschermt de heldere kleuren langdurig en voorkomt – mits vakkundig verwerkt – ongewenste kalkuitbloeiing.

### PRODUCT EIGENSCHAPPEN

- Geslepen oppervlak met matzijden glans.
- CleanTop® oppervlak met CleanFactor 100:
  - Sterk gereduceerde vuilopname
  - Langdurig kleurintensief oppervlak
  - Eenvoudig reinigbaar in vergelijking met een product zonder CleanTop®
  - Verminderde aanhechting van algen en mos
  - Naderhand geen impregnering nodig
- Veilige glijweerstand R11 overeenkomstig DIN 51130
- Vorst- en strooizoutbestendig



Pallas, Grassano\*\*

## PROJECTVERSIE FORMATEN BELPASSO PREMIO

### ZONDER VELLINGKANT

RASTERMAAT	DIN EN NORMERING
25 x 25 x 5 *	DIN EN 1339 PKDUI 7
50 x 25 x 5	DIN EN 1339 PKDUI 4
50 x 50 x 5 *	DIN EN 1339 PKDUI 7
15 x 15 x 8 *	DIN EN 1338 KDI
22,5 x 15 x 8 *	DIN EN 1338 KDI
25 x 12,5 x 8	DIN EN 1338 KDI
25 x 25 x 8	DIN EN 1338 KDI
30 x 30 x 8	DIN EN 1338 KDI
37,5 x 25 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 14
45 x 22,5 x 8 *	DIN EN 1339 PKDUI 11
45 x 45 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 25
50 x 25 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 11
60 x 30 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 11
50 x 50 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 25
100 x 50 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 11

12,5 x 12,5 x 10	DIN EN 1338 KDI
25 x 12,5 x 10	DIN EN 1338 KDI
25 x 25 x 10	DIN EN 1338 KDI
37,5 x 25 x 10	DIN EN 1338 KDI

### ZONDER VELLINGKANT

RASTERMAAT	DIN EN NORMERING
15 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
20 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
22,5 x 22,5 x 12	DIN EN 1338 KDI
25 x 25 x 12	DIN EN 1338 KDI
30 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
40 x 20 x 12	DIN EN 1338 KDI
40 x 40 x 12	DIN EN 1338 KDI
45 x 22,5 x 12	DIN EN 1338 KDI
50 x 25 x 12	DIN EN 1339 PKDUI 30
50 x 50 x 12	DIN EN 1339 PKDUI 30
60 x 40 x 12	DIN EN 1339 PKDUI 30
22,5 x 15 x 14	DIN EN 1338 KDI
25 x 25 x 14	DIN EN 1338 KDI
37,5 x 25 x 14	DIN EN 1338 KDI
50 x 50 x 14	DIN EN 1338 KDI
60 x 30 x 14	DIN EN 1339 PKDUI 30
60 x 60 x 14	DIN EN 1339 PKDUI 30

## PROJECTVERSIE FORMATEN PALLAS

### MET VELLINGKANT

RASTERMAAT	DIN EN NORMERING
40 x 40 x 4,7 **	DIN EN 1339 PKDUI 11
50 x 16 x 4,7	DIN EN 1339 PKDUI 3
60 x 30 x 4,7 **	DIN EN 1339 PKDUI 4
60 x 40 x 4,7	DIN EN 1339 PKDUI 7

\* Uit voorraad leverbare Belpasso Premio producten

\*\* Uit voorraad leverbare Pallas producten

Informatie over minimale hoeveelheden speciaal op verzoek te produceren materialen en met betrekking tot de combineerbaarheid van de grootte wordt u desgewenst gegeven.

„Rastermaat” is de maat inclusief afstandhouders en voeg.

Verder informatie  
[www.metten.nl/belpasso](http://www.metten.nl/belpasso)  
[www.metten.nl/pallas](http://www.metten.nl/pallas)

PRODUCTEN



# CLEAN TOP

De werking van het CleanTop®-Technology is direct merkbaar bij intensief gebruikte verhardingen met name in de openbare ruimte waar budgetten voor reiniging en onderhoud beperkt zijn. Het systeem is 15 jaar geleden door Metten ontwikkeld om verhardings producten een blijvende mate van bescherming te geven tegen invloeden van buitenaf. In de praktijk betekent dit een verlaging van de aanhechting en indringing van vuil, het vertragen van verweringsprocessen van het product zelf (waaronder kleurverlies) en een hogere efficiëntie – lees kosten reductie – bij een uite voeren reiniging. Het grote verschil met een gangbare impregnant of coa-

ting is dat CleanTop® een onderdeel is van het productieproces. Het is daarmee vast verbonden met het product, een nabehandeling – ook op langere termijn – is niet nodig. Het CleanTop®-Technology heeft zich inmiddels gedurende 10 jaar internationaal bewezen in de praktijk. Niet alleen in diverse Europese landen waaronder natuurlijk Duitsland en Nederland maar ook in de USA en Canada. Al met al verlaagt CleanTop® de onderhoudskosten, verlengt het de levensduur en intensificeert het de belevingswaarde via het product naar de toepassing.

DE CLEAN FACTOREN EN HUN EIGENSCHAPPEN	CF 90	CF 100	CF 120
Gereduceerde vuilopname	•	••	•••
Eenvoudig reinigbaar in vergelijking met een product zonder CleanTop®	•	••	•••
Verminderde aanhechting van algen en mos	•	•	•
Natuurlijk aanzien in combinatie met oppervlakte bescherming	•		
Langdurig kleurintensief oppervlak		•	
Vrij van kalkuitbloeiing (mits vakkundig verwerkt)		•	•
Gereduceerde kauwgom aanhechting			•
Voor hogedruk reiniger geschikt			•
Vorst- en strooizoutbestendig	•	•	•
Naderhand geen impregnering nodig	•	•	•

Hoe hoger de Clean Factor (CF), waarde des te eenvoudiger de reiniging.

#### DE CLEANTOP® TEST

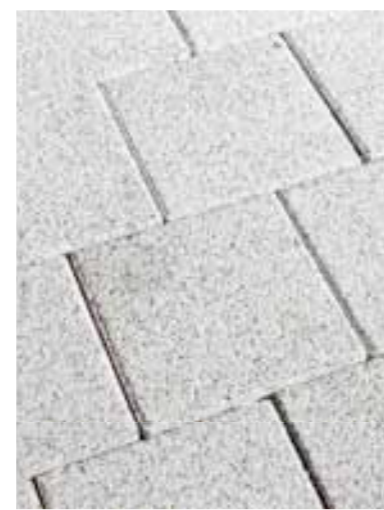
Om het onderhoudsgemak van een CleanTop®-oppervlak duidelijk zichtbaar te maken, hebben we gebruikte olie, rode wijn, koffie, ketchup en mosterd verdeeld op de bestrating dat voorzien is van CleanTop en op het-

zelfde product dat speciaal voor deze test geproduceerd is zonder CleanTop®. Vervolgens lieten we dat meerdere uren inwerken. Daarna begon de schoonmaak met een sopje en een borstel. Resultaat: bij het met CleanTop® be-

schermde oppervlak bleven er wat kleine restjes van de gebruikte olie op het oppervlak achter, alle andere vlekken werden probleemloos verwijderd, bij het onbeschermd oppervlak waren er duidelijk resten achtergebleven.



Op het moment: De 5 aangebrachte vloeistoffen doen hun werk.



Naderhand: La Linia met CleanTop®.



Ter vergelijking: La Linia zonder CleanTop®.

#### IN DE PRAKTIJK

**Prof. Dr.-Ing Martin Radenberg**, Professor voor Wegenbouw bij de Universiteit van Bochum (D) en kwaliteits-beoordeler voor de **Gemeente Ratinge**: „Beoordelend naar de mate van mogelijkheid en de intensiteit van een mogelijke reiniging bij tegels- en bestratingen, onderscheid zich Belpasso Premio in een duidelijke weerstand in de mate van vervuilingen. Bij dit product is een beduidende eenvoudiger en goedkopere reiniging te verwachten”.

**Rob Doesburg**, ontwerper **Gemeente Rijswijk**, Nederland: „Het plein voor de bibliotheek heeft na een half jaar nog steeds een frisse uitstraling. Vervuiling heeft zichtbaar weinig grip op de bestrating in vergelijking met traditionele bestratingen. Dat geldt ook voor vervuiling door kauwgom, die laat zich zichtbaar makkelijk verwijderen.”

**Dipl.-Ing. Rolf Sander**, afdelingshoofd verkeer- en wegenbouw van de **Gemeente Düsseldorf** over de reiniging van Belpasso Premio: „Het totale bestratingsoppervlak van de Kölner Straße wordt standaard eenmaal per dag met een veegmachine en water gereinigd. Daarbij kun je zien, dat de CleanTop® oppervlakken van de Belpasso bestrating schoon worden, terwijl op de overige verhardingen, die niet voorzien zijn van het CleanTop® oppervlak, het vuil blijft vastzitten en door het regen niet losgemaakt worden”.

#### CLEANTOP® IN HET GEBRUIK

**Jörg Husarek**, Dipl.-Ing. Architect AKN, **Stadtbahn Rhein-Ruhr** Duisburg: „De perrons van de metro/tram bedrijven ÖPNV vragen speciale aandacht door het intensieve gebruik door de reizigers. Zo ook geldt dit voor zaken als de reiniging van verontreinigingen door kauwgom, dranken (bijvoorbeeld Cola e.d.) en etenswaren. De daarvoor ter beschikking staande reinigingsbudgetten zijn feitelijk niet toereikend in verhouding tot wat de gebruikers als acceptabel zien. In die samenhang stellen wij specifieke eisen aan de verhardingsmaterialen.

De perrons van het „St.-Anna-Krankenhaus” van het metro/trambedrijf van de Gemeente Duisburg werden uitgevoerd met het Belpasso Premio product in de grijze kleurnuanciering Grigio met daartussen de groene kleurschakering Pesto. Conform de opgave van de producent voldeed het materiaal aan de kwaliteitseisen aangaande de glijweerstand en drukbelasting en evenzo aan de mate van reinigings- en onderhoudsaspecten. Na het gebruik gedurende twee jaren, de ingebruikname was begin februari 2005, blijven de perrons in zeer acceptabele conditie. Gebruikssporen

zijn nauwelijks zichtbaar. Doordat de perrons slechts deels onderhevig zijn aan weersinvloeden, hierdoor treedt een min of meer zelfreinigend effect op, wordt er enkel 1 x per jaar een basisreiniging uitgevoerd. Hierbij wordt een reinigingsmiddel aangebracht en vervolgens met koud water met een hoge druk reiniger schoon gespoten. Vervuilingen dringen, door het aanwezige CleanTop® oppervlak, niet door in de steen en kunnen simpelweg afgespoeld worden. Zelfs sterk hechtende kauwgom soorten laten zich eenvoudig met een hoge druk reiniging verwijderen”.



Metro/tram bedrijf Duisburg, Stadtbahn Rhein-Ruhr: Overkapt perron, 2 jaren niet gereinigd.



Reinigingsmiddel opspuiten. Oppervlak afspreken.



Na de reiniging: verharding als nieuw.



# DUURZAAMHEID

**Duurzaamheid** is voor ons niet zomaar een woord. Verantwoordelijkheid tegenover ons milieu, de natuurlijke hulpbronnen en toekomstige generaties bepaalt ons handelen als onderneming. Nu al produceren wij duurzaam – wij streven ernaar dé toonaangevende betonsteenproducent te zijn op het gebied van duurzaamheid.

**Duurzame energiebronnen** spelen een belangrijke rol in de productie. Wij gebruiken stroom waarvoor bij de productie tot 36% minder CO<sub>2</sub> vrijkomt dan bij de gemiddelde energiemix.

**Het gebruik van natuursteenslag**, dus gebroken steen in plaats van natuurstenen tegels van grote formaten, ontziet de natuurlijke hulpbronnen. Metten gebruikt uitsluitend steenslag uit Europa – en ziet bijvoorbeeld af van natuursteen uit Azië, waarvoor een lang en energie-intensief transport nodig zou zijn.

**Meer dan 90% van alle grondstoffen** nemen wij af van leveranciers en steengroeven die in een straal van minder dan 150 kilometer rond de fabriek liggen.

**De verantwoordelijkheid voor de regio** komt bij Metten niet alleen tot uiting door het gebruik van binnenlandse grondstoffen. We zijn er trots op, nu meer dan 65 jaar ononderbroken jonge mensen op te leiden en mensen uit 13 verschillende landen in dienst te hebben.

**Al onze producten zijn recyclebaar** en kunnen na een lang en intensief gebruik voor andere doeleinden worden hergebruikt – bijvoorbeeld na vermaling als fundatie materiaal in de wegenbouw.

**De zorg om het milieu** en het verlangen naar esthetische vormgeving gaan hand in hand. Bijvoorbeeld met onze waterdoorlatende en geluidsreducerende bestratingssystemen maar zeker ook met onze BlueAir®-Technology. Hiermee leveren wij een concrete bijdrage tot de verbetering van de luchtkwaliteit. Naar het voorbeeld van fotosynthese bij planten worden door deze technologie onder invloed van licht schadelijke stoffen uit de lucht aan het oppervlak van de stenen gebonden en in nitraten omgezet.

**Het water** dat we bij de productie gebruiken, is grotendeels afkomstig uit onze eigen bronnen op het fabrieksterrein. Wij recyclen het gebruikte water en gebruiken het meermaals. Zo bespaart Metten zuiver drinkwater en ontziet het milieu.

**We ontzien het milieu** ook door onze innovatieve CleanTop®-Technology. Deze oppervlaktebescherming betekent minder onderhoud, minder reinigingsmiddelen en dus minder detergents, zodat het milieu duidelijk minder wordt belast.

**Erkende certificaten** bewijzen de milieuvriendelijkheid van alle Metten-producten. Twee keer per jaar worden we volgens de strengste richtlijnen van Europa gecontroleerd. Deze staven onder meer dat onze betonstenen noch bij de productie, noch bij het gebruik stoffen aan het grondwater afgeven die gevaarlijk zijn voor het milieu.



# CONCEPT DESIGN

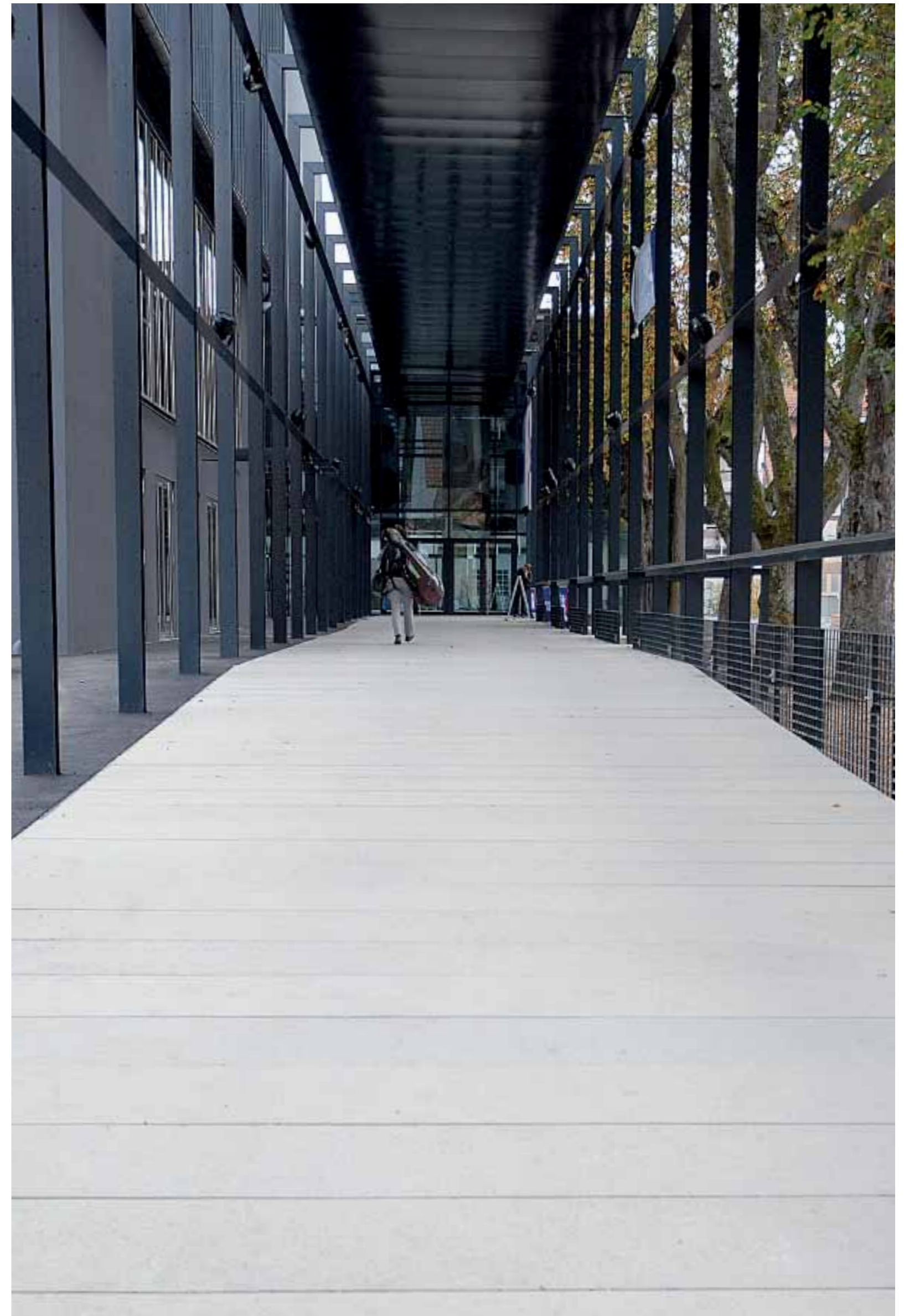
Geef uw creativiteit de ruimte. Een nieuw concept, een nieuw design: Als creatieve ideeën zo buitengewoon zijn dat ze niet in bestaande kaders passen of niet met standaardproducten kunnen worden verwezenlijkt, opent het ConceptDesign alle vrijheden die in de nagenoeg onbegrensde mogelijkheden van de basisstof beton vervat zitten. Of het nu gaat om trappen of elementen met bijzondere afmetingen, radiale trapconstructies of zitbanken, een buitengewone aanleg voor groene ruimten, oprijlanen voor ondergrondse garages

of om waterbekkens – op aanvraag fabriceren wij producten op maat die beantwoorden aan uw individuele wensen en uw ontwerpen, zowel voor particulieren als voor openbare ruimten. Wij hebben een jarenlange ervaring en beschikken dus over een enorme competentie op het gebied van speciale betonoplossingen. Wij kunnen nagenoeg alle creatieve ideeën voor de vormgeving volgens uw wensen realiseren en dit in verschillende kleuren en met verschillende oppervlaktetexturen. Wij helpen u graag vanaf de ontwerpfase.



Links: Umkirch bij Freiburg (D), Kramer GmbH  
ConceptDesign elementen, gestraald.  
Boven: ConceptDesign zitblokken, „High Performance“ beton, gestepen.  
Onder: ConceptDesign zitelementen, zichtbeton.





Boven: Umkirch bij Freiburg (D), Kramer GmbH  
ConceptDesign groot formaat uitvoering  
180 x 30 x 12 cm en La Linia lichtgraniet.  
Rechts: Donausingen (D), Donauhallen  
ConceptDesign, stroken, in het  
formaat 245 x 35 x 15 cm en 440 x 61 x 18 cm.



Herten (D) Horizont-observatorium.  
ConceptDesign traptreden basaltantraciet en lichtgraniet, gestraald.  
Aquisix en La Linia lichtgraniet en het Luce e Luna verlichtingssysteem.



Donaueschingen (D), museum Biedermann  
ConceptDesign trapconstructie, gestraald,  
bestaande uit 9 geprefabriceerde delen  
van ieder circa 500 x 250 cm.



Paris (F) Parc des Expositions  
ConceptDesign groot formaat uitvoering, gestraald  
In de afmetingen 300 x 150 x 14, 150 x 150 x 14  
en 150 x 40 x 14 cm.



Augsburg (D) Hogeschool  
ConceptDesign trappen, gestraald.

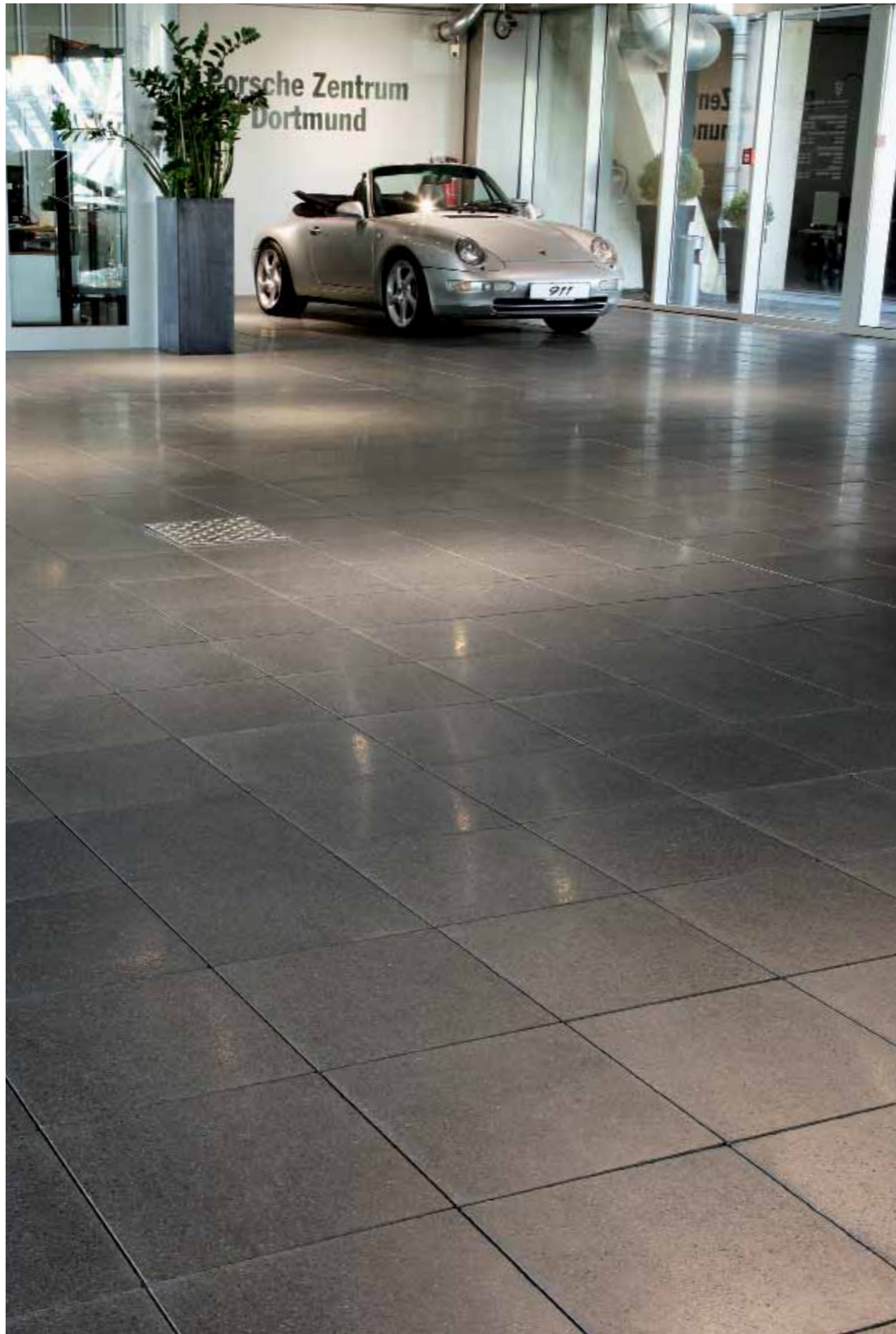


# BOULEVARD



Köln (D), Coloneum (MMC)  
Boulevard Grassano.

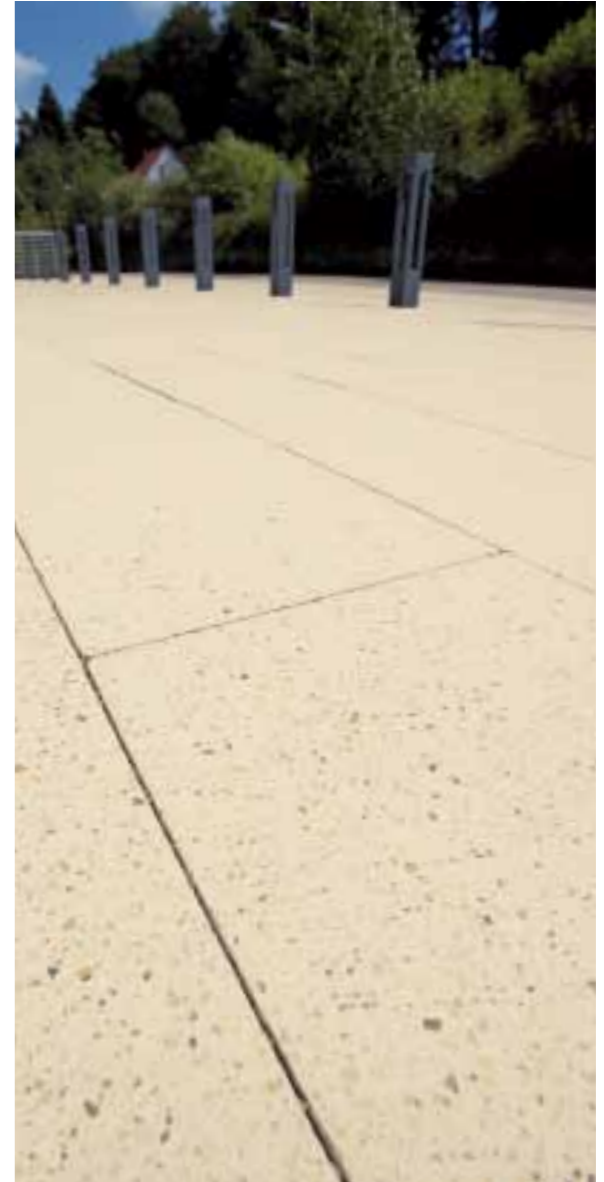


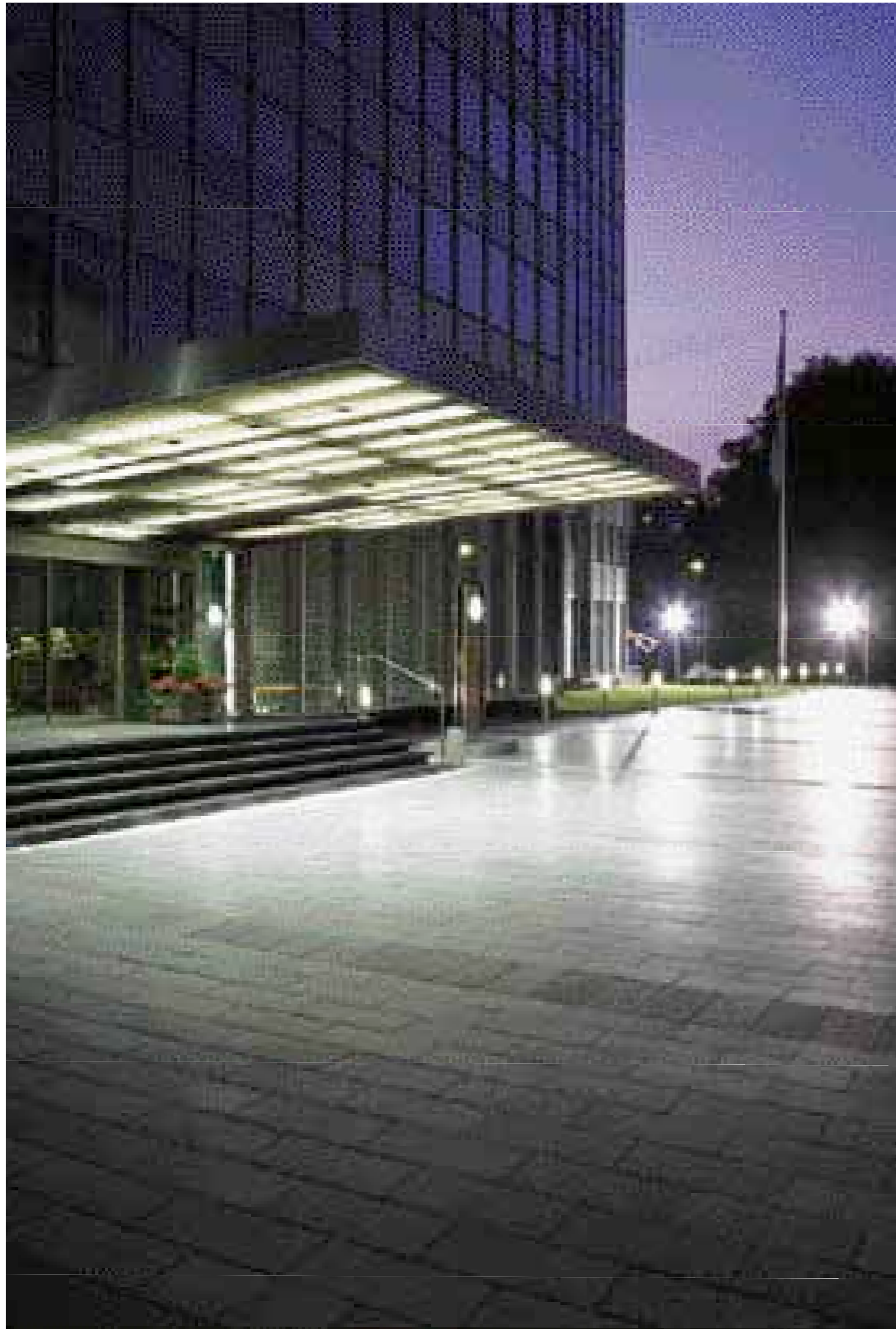


Vorige pagina:  
Herne (D), Centrale vervoersknooppunt  
Boulevard in projectversie kleur en Nardo.

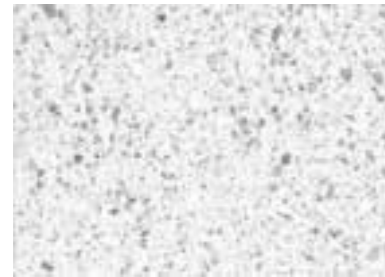
Dortmund (D), Porsche centrum  
Boulevard Nardo.



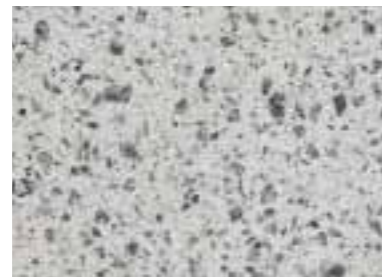




Links: Düsseldorf (D), Thyssen Krupp AG  
Boulevard Nardo.  
Boven: Essen (D), Diakoniewerk  
Boulevard Rheinsandbeige  
en ConceptDesign bank, geslepen.



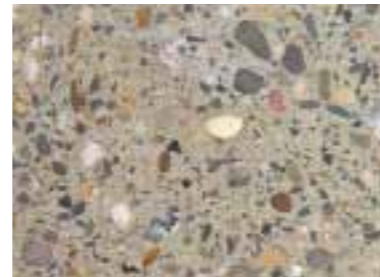
Bianco



Vicenza



Grassano



Rijnzand beige



Projectversie kleur 1346



Marinello



Projectversie kleur 3066



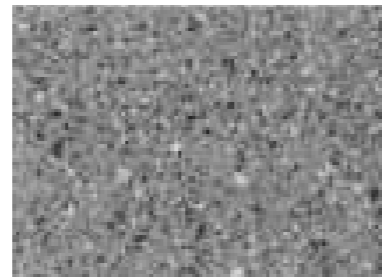
Lombardo



Middengrijs



Projectversie kleur 3177



Ferrano\*



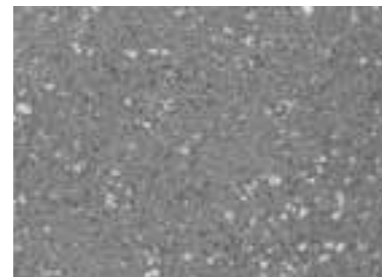
Projectversie kleur 3116



Finoverde\*



Projectversie kleur 2311



Trentino



Nardo\*

## BOULEVARD

Boulevard is een klassieker voor een veeleisend ontwerp in de openbare ruimte. Sinds de introductie zijn er meer dan 350.000 m<sup>2</sup> van deze betonstenen verwerkt, welke zich door een fijn geslepen oppervlak onderscheiden. Door een slijpprocedé worden zorgvuldig gekozen natuur hardsteensoorten uit Europa zichtbaar gemaakt, zoals bijvoorbeeld basalt, graniet, Grauwacke, porfier en rijnkiezel. De selectie aan natuursteen en daarmee de individuele kleurstellingen is nagenoeg onbeperkt. Een grote bandbreedte aan materiaaldikte en formaten maakt een maximum aan ontwerp vrijheid mogelijk bij het ontwerp. Boulevard heeft een veilige glijweerstand (SRT getest), is vorst- en strooizout bestendig en is geschikt voor hoge verkeersbelasting, zoals marktplaatsen, busstations en winkelcentra. Met de optioneel verkrijgbare BlueAir®-Technology kan Boulevard een bijdrage leveren aan de afbouw van schadelijke stikstofoxide in de lucht.

## PRODUCT EIGENSCHAPPEN

- Geslepen oppervlak met een zeer hoge dichtheid
- Hoge bestendigheid van kleur door gebruikte natuurlijke natuursteen hardgesteente en hoogwaardig ijzeroxide soorten
- Veilige glijweerstand (55 SRT eenheden)
- Vorst- en strooizoutbestendig conform de Oostenrijkse normering
- Boulevard is naar keuze met BlueAir®-Technology verkrijgbaar
  - Fotokatalistisch proces
  - Afbouw van schadelijke stikstofoxiden uit de lucht en omzetting in nitraat
  - Dit effect behoudt de steen onverminderd zijn „leven lang“.

## PROJECTVERSIE FORMATEN BOULEVARD

### ZONDER VELLINGKANT

RASTERMAAT	DIN EN NORMERING
15 x 15 x 8	DIN EN 1338 KDI
20 x 15 x 8	DIN EN 1338 KDI
20 x 20 x 8	DIN EN 1338 KDI
30 x 15 x 8*	DIN EN 1338 KDI
30 x 20 x 8	DIN EN 1338 KDI
30 x 30 x 8*	DIN EN 1338 KDI
40 x 20 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 14
40 x 40 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 25
40 x 60 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 25
60 x 60 x 8*	DIN EN 1339 PKDUI 25
15 x 15 x 10	DIN EN 1338 KDI
30 x 15 x 10	DIN EN 1338 KDI
30 x 30 x 10	DIN EN 1338 KDI
60 x 30 x 10	DIN EN 1339 PKDUI 14
60 x 60 x 10	DIN EN 1339 PKDUI 30

20 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
20 x 20 x 12	DIN EN 1338 KDI
22,5 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
30 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
30 x 20 x 12	DIN EN 1338 KDI
30 x 30 x 12	DIN EN 1338 KDI
40 x 20 x 12	DIN EN 1338 KDI
40 x 40 x 12	DIN EN 1338 KDI
45 x 30 x 12	DIN EN 1338 KDI
60 x 40 x 12	DIN EN 1339 PKDUI 30

### ZONDER VELLINGKANT

RASTERMAAT	DIN EN NORMERING
20 x 15 x 14	DIN EN 1338 KDI
30 x 15 x 14	DIN EN 1338 KDI
30 x 30 x 14	DIN EN 1338 KDI
40 x 20 x 14	DIN EN 1338 KDI
60 x 30 x 14	DIN EN 1339 PKDUI 30
60 x 40 x 14	DIN EN 1339 PKDUI 30
60 x 60 x 14	DIN EN 1339 PKDUI 30
30 x 15 x 16	DIN EN 1338 KDI
40 x 20 x 16	DIN EN 1338 KDI
60 x 30 x 16	DIN EN 1338 KDI
60 x 60 x 16	DIN EN 1338 KDI
80 x 40 x 16	DIN EN 1339 PKDUI 30



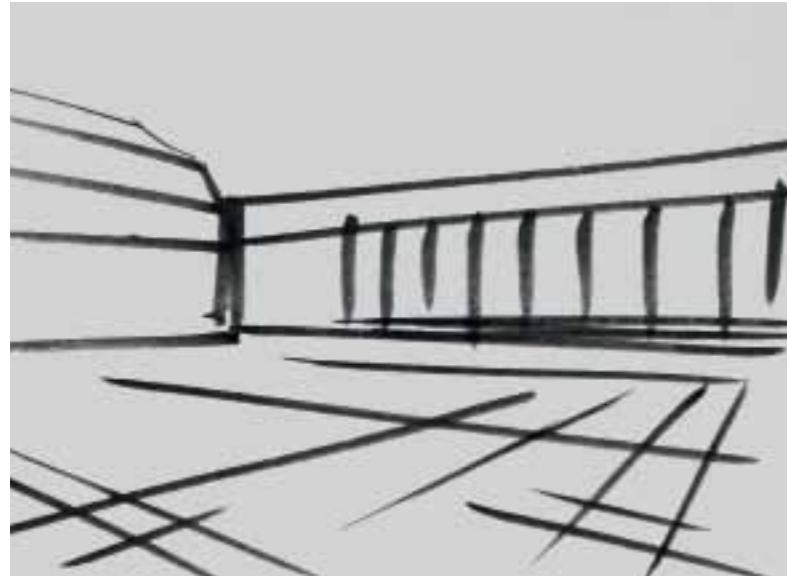
Bovenstaand worden enkele verkrijgbare kleuren getoond. Het Boulevard assortiment biedt nog meer kleurvarianten. Informatie wordt u op verzoek gegeven.

\* Uit voorraad leverbare producten.

Informatie over minimale hoeveelheden speciaal op verzoek te produceren materialen en met betrekking tot de combineerbaarheid van de grootte wordt u desgewenst gegeven

Verdere informatie  
www.metten.nl/boulevard

# ADVIESPROCES



1. **Aandachtig luisteren** is voor ons het begin van elke samenwerking met vormgevers en architecten. Tijdens de eerste ontmoeting – in het kader van een gesprek om project-specifieke producten te ontwikkelen – willen wij zo veel mogelijk te weten komen over het individuele vormgevingsconcept en de concrete opdracht. Daarbij streven wij ernaar, aan de hand van schetsen, een eventueel voorontwerp en modellen gevoel te krijgen voor de sfeer die de vormgever bij het betreffende bouwproject wil realiseren. Vervolgens wordt er gekeken naar de mogelijkheden van formaten, texturen en kleurstellingen.



2. Door geleidelijk aan op een bepaalde steensoort of productfamilie te concentreren, kan een ontwerp snel visueel tastbaar worden. In ons materiaallaboratorium wordt het geheel nu concreter: daar zet onze onderzoeks- en ontwikkelingsafdeling, samen met de vertegenwoordiger die met het project belast is, uw idee om van sfeer naar materiaal. En zet de decoratieve eisen die in het gesprek werden bepaald over naar een eerste handmonster.



3. In een tweede gesprek worden de verschillende handmonsters beoordeeld en worden mogelijke varianten in kleur en oppervlak besproken, doordacht, geconcretiseerd, maar soms ook afgekeurd. Niet zelden is het resultaat van deze discussie een individuele oplossing, die speciaal voor het project ontworpen is. De wensen en voorstellingen van ontwerpers vormen vaak de initiële impuls voor de ontwikkeling van nieuwe kleurstellingen, aparte formaten, materiaaldiktes, oppervlaktebewerkingen of volledige nieuwe productlijnen.



## BUITENDIENST TEAM

4. Nadat de oppervlaktebewerking en kleurrichting in hoofdlijnen zijn vastgelegd, bepalen we in de volgende stap de exacte kleurstelling van de uitgekozen betonsteen die het best aansluit bij uw vormgevingsconcept. De mogelijkheden van betonsteen zijn wat kleuren betreft vrijwel eindeloos; elk jaar worden er in onze ontwikkelingsafdeling ongeveer 300 nieuwe kleurmonsters gemaakt. Dankzij onze tientallen jaren ervaring in het produceren van hoogwaardige en innovatieve betonstenen beschikt ons materiaal laboratorium over een grote selectie van natuursteengranulaat in een breed scala van gradaties.



5. Om de vormgeving van de buitenruimtes ook in verticale elementen voort te zetten en zo stijlvol af te werken, gaat de keuze van de vloer vaak vergezeld van het ontwerp van losse onderdelen. Bijvoorbeeld plantenbakken, trapelementen of afdekkingen voor ventilatieschachten. Ook hiervoor vindt u in Metten een competente partner.



6. Om de ideeën van vormgeving openbaar toegankelijk te maken en alle betrokkenen zo vroeg mogelijk bij het proces van materiaalselectie te betrekken, leveren wij graag en in de regel zonder kosten, ter plaatse de gekozen materialen. Dankzij deze dienstverlening kunnen alle mensen die bij de eindbeslissing in het project betrokken zijn de toekomstige vloer bekijken en beoordelen in de context van de omliggende architectuur en onder verschillende lichtinvallen. Zo kunnen bovendien bepaalde producteigenschappen van de uitgezochte betonsteen onder reële omstandigheden getest worden.



7. Onze vertegenwoordigers zijn uw contactpersoon binnen de onderneming, vanaf het eerste gesprek tot aan de realisering. En zij brengen vaak persoonlijk een bezoek om zich ter plaatse een beeld te vormen van de manier waarop een gerealiseerde planning door de mensen wordt ervaren.



Bastian Imenkamp  
Klaus Oberbörsch  
Simone Britz

Susanne Rotthowe  
Heike Schwamborn  
Erwin W. Placzek

Martin Franz  
Stephan Brings  
Marcel Schemkes

Barbara Juckel

**METTEN STEIN+DESIGN GmbH & Co. KG**

Hammermühle  
D-51491 Overath Duitsland  
Tel. +49 2206 603-0  
Fax +49 2206 603-80  
www.metten.de

**METTEN STEIN+DESIGN**

Doejenburg 14  
NL-4024 HE Eck en Wiel Nederland  
Tel. +31 3 44 66 17 64  
Fax +31 3 44 66 21 89  
www.metten.nl

**Nederland**  
**België**

**PARTNERS EN LICENTIENEMERS****BIRKENMEIER STEIN+DESIGN GmbH & Co. KG**

Industriestraße 1  
D-79206 Breisach

**Zuid-Duitsland**

**Frankrijk**  
**Liechtenstein**

**BIRKENMEIER STEIN+DESIGN AG**

Wohlerstraße 2  
CH-5623 Boswil

**Zwitserland****SEMMELROCK STEIN+DESIGN**

Stadlweg 30  
A-9020 Klagenfurt

**Oostenrijk****SEMMELROCK INTERNATIONAL GmbH**

Wienerbergstraße 11  
A-1100 Wenen

**Slovenië****Hongarije****Slowakije****Polen****Kroatië****Tsjechië****Roemenië****UNILOCK LTD.**

Toronto  
287 Armstrong Avenue  
Georgetown  
ON L7G 4X6

**Canada****USA****EDILTUBI S.p.A.**

Via Torino, 280  
I-10028 Trofarello

**Italië****MARSHALLS PLC**

Halifax  
Landscape House  
Premier Way  
Elland  
GB-Halifax HX5 9HT  
**Engeland**

**IMPRESSUM****UITGEVER**

METTEN STEIN+DESIGN GmbH & Co. KG

**VORMGEVING**

großgestalten, Köln

**TEKST**

Kristina Raderschad, Köln

**BEELDRECHTEN**

gmp (p. 14)  
Marcus Brecht (p. 16)

**DRUK**

ICS, Bergisch Gladbach

**CITAAT**

Beyes/Keller/Libeskind/Spoun (Hrsg):  
Die Stadt als Perspektive, Hatje Cantz

**OPLAGEN**

1.–16.: „Die Kunst der Vormgeving”

17.: „Inzicht”

18.: „Vormgeving in steen 01”

19.: „Vormgeving in steen 02”

Al het voor deze brochure gebruikte papier is  
FSC-gecertificeerd.

© 2011 METTEN STEIN+DESIGN GmbH & Co. KG,  
Overath