

**CreativeWEAVE**  
form function solution



**Illu**mesh® & **Media**mesh®

Transparente **Medienfassaden**

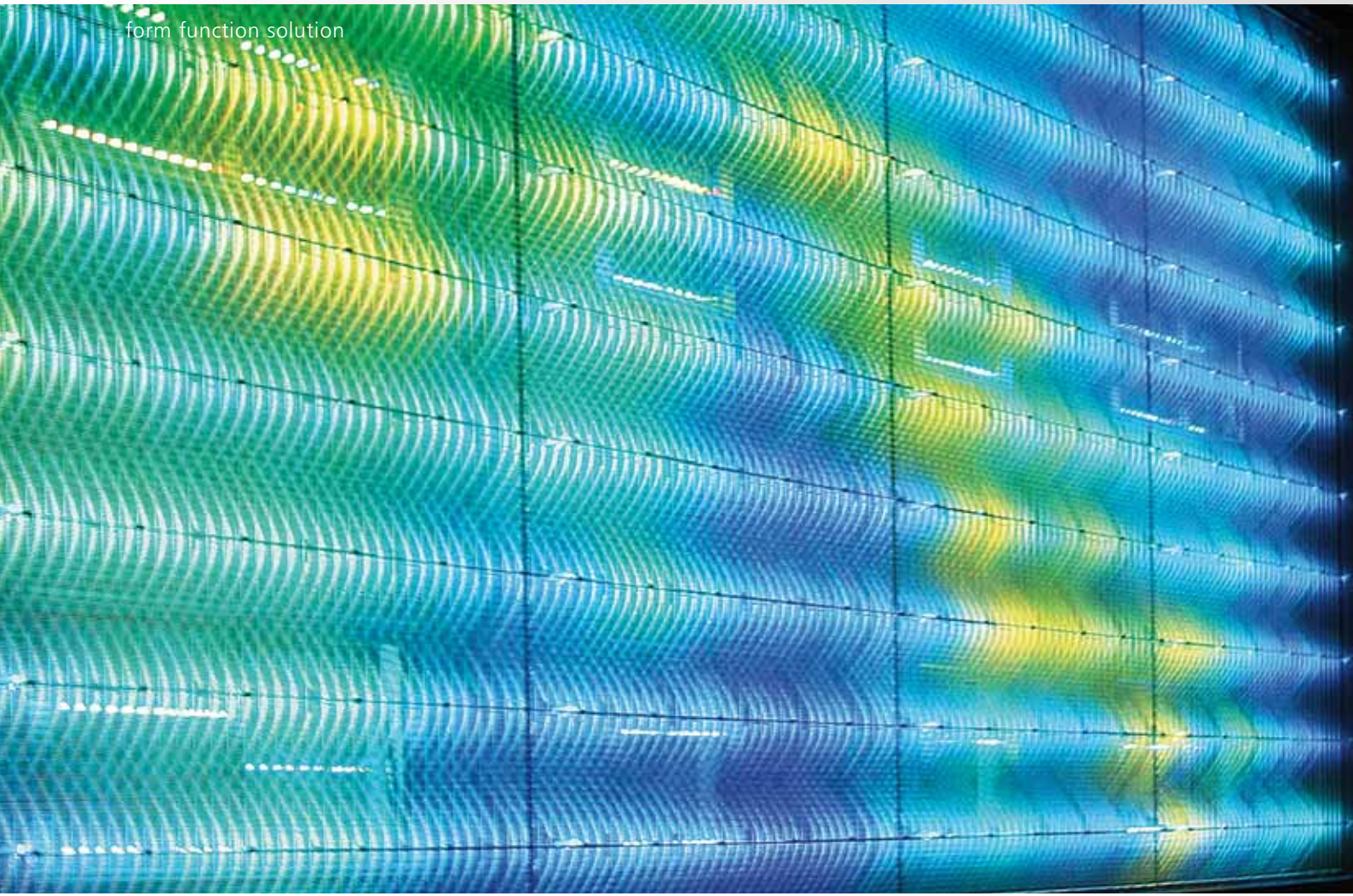


ag4 | media facade GmbH



WORLD WIDE WEAVE

form function solution



Magische Effekte. Gewebetyp: **III**u**mesh**®

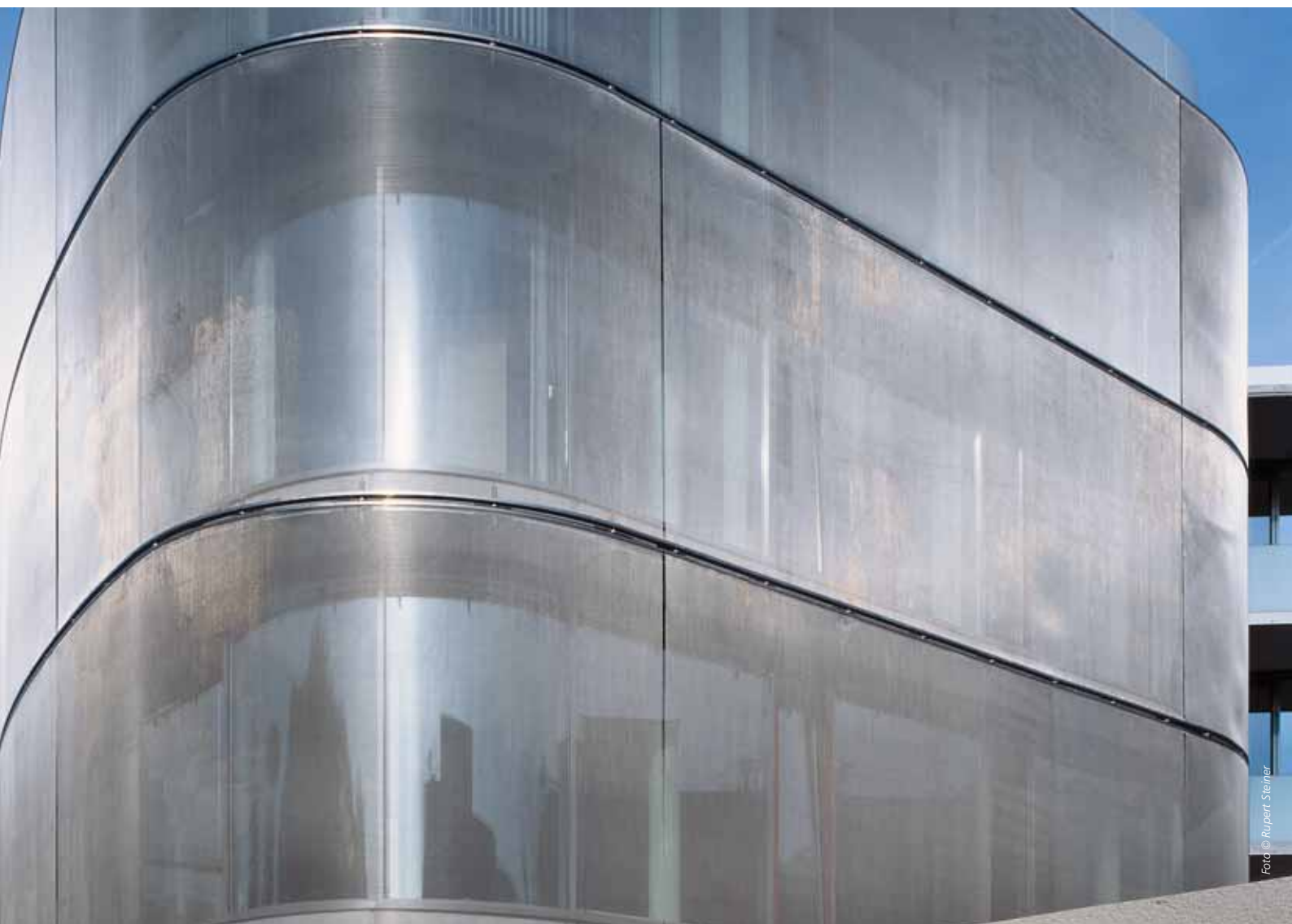
## **Kernkompetenzen klug kombiniert:** Transparente Medienfassaden.

Als Gesicht zur Außenwelt der Architektur hat jede Fassade neben ihrer tradierten bauphysikalischen Funktion die Aufgabe zu kommunizieren. Die Schnittstelle zwischen innen und außen repräsentiert den Nutzer und gestaltet den Ort, an dem sie steht. Seit den 20er Jahren des letzten Jahrhunderts veränderte Licht diese Kommunikationsfunktion der Fassaden entscheidend. Mit Einbruch der Dunkelheit wurden sie an stark frequentierten Plätzen und Boulevards zu leuchtenden Werbetafeln und prominenten Kulissen für Nachtschwärmer. Die fortschreitende Technik erhielt mit der Entwicklung der Licht emittierenden Dioden (LEDs) einen entscheidenden Impuls. Dieser verwandelte die statischen oder blinkenden Leuchtreklamen in multimediale Bespielungen der Häuserwand. Eine Vielzahl an Technologien – von der Leuchtmittelintegration über Displays bis hin zur Projektion und Rückprojektion – eroberte den öffentlichen Raum. Nachteil all dieser Systeme war ihre ausschließliche Nachttauglichkeit und geschlossene Struktur. Den Durchbruch brachte eine neuartige, patentierte Technologie der GKD – Gebr. Kufferath AG und der ag4 media facade GmbH: Im technologisch-kreativen Schulterschluss entwickelten sie eine tageslichtfähige, transparente Medialisierung aus Edelstahlgewebe mit integrierten LED-Profilen.

Architektur- und Designgewebe der weltweit führenden technischen Weberei GKD übernehmen in vielfältiger Ausprägung maßgebliche Funktionen in international richtungweisenden Bauwerken. Als Vorreiter im architektonischen Einsatz des industriellen Ausgangsmaterials wirkte GKD bereits Ende der 90er Jahre an der medialen Inszenierung von Gewebefassaden mit. Projekte wie der Expomedia Light Cube in Saarbrücken, das Estadio Santiago Bernabéu, Arctura in Östersund oder der Spielbudenplatz im Hamburger Stadtteil St. Pauli erhielten durch Projektion oder Hinterleuchten des Gewebes ein vielschichtiges Lichtkleid. Ästhetik und Funktionalität der textilen Struktur werden durch die webbare Breite bis acht Meter in unbegrenzter Länge kongenial unterstützt. Edeltahlgewebe ist attraktive Hülle, Klimamembran und Absturzsicherung zugleich: blickdicht oder transparent, reflektierend, dauerhaft witterungs- und korrosionsbeständig, robust, nicht brennbar und pflegeleicht.

Schon zu Beginn der 90er Jahre begründeten die Architekten und Medienspezialisten der ag4 media facade GmbH die Disziplin der Mediatektur. Die Idee war, unter Berücksichtigung des städtebaulichen Kontextes architekturintegrierte, medial kommunizierende Fassaden zu gestalten. Als Alternative zu den bis dahin üblichen elektronischen Lösungen entwickelte ag4 das Prinzip der transparenten Medienfassade: optisch durchlässige Trägersysteme mit integrierten LED-Zeilen und einem kommunikationsstrategischen Bespielungskonzept. Wegweisende Realisierungen sind die T-Mobile-Fassade in Bonn und das Foyer der Konzernzentrale von Merck Serono in Genf.

*Alpenland Wohnbaugenossenschaft,  
St. Pölten/Österreich  
Gewebetyp: PC-Omega 1530*



form function solution

Media<sup>mesh</sup>® – LEDs integriert in Edelstahlgewebe

## Intelligente Inszenierung: Gewebe mit integrierten LED-Profilen.

In einer einzigartigen Allianz der Kernkompetenzen entwickelten GKD und ag4 das Verfahren zur Integration spezifischer LED-Module in textil anmutendes Edelstahlgewebe. Speziell für dauerhafte Anwendungen in der Architektur konzipiert, eröffnen tages- und nachlichttaugliche Ausführungen der Systeme schier unbegrenzte Inszenierungsmöglichkeiten. Das Spektrum der webbaren Maße erlaubt die Medialisierung auch extrem großer Fassaden mit Transparenzen von 40 bis 90 Prozent. Basis sind das Seilgewebe Typ „Tigris“ aus Edelstahl sowie an ihrer Längsseite geöffnete Rundprofile, die wasserdicht mit Leuchtdioden – LEDs oder SMDs – bestückt werden. Abhängig von den projektspezifischen Anforderungen an Darstellungsqualität und Kostenstruktur wird die Bildauflösung definiert. Die Dichte der Bildpunkte (Pixel) ist entscheidend für die grafik- oder videotaugliche Auflösung. Bis zu acht dieser Profile sind linear mit unauffällig in die Geweberänder eingebracht, isolierten Kabeln verbunden. Ihre Strom- und Datenversorgung erfolgt nach der Montage durch in die Gebäudestruktur integrierte Steuereinheiten, die mit einem Zentralserver im Objekt vernetzt sind.

Media<sup>mesh</sup>®: Mittels spezieller Halterungen werden LED-Profile vor das Gewebe montiert



Zwei Systemarten stehen zur Verfügung: Bei **Mediamesh**<sup>®</sup> sind die LED-Zeilen in das Gewebe integriert. Trägerhülsen, die in definierten Abständen in die Kette eingewebt werden, nehmen nach dem Webprozess die den Betrachter direkt anstrahlenden LED-Profile auf. **Illumesh**<sup>®</sup> hat senkrecht zur Gewebbahn eingewebte Spezialhalterungen, in die LED-Zeilen eingeschoben werden. Das LED-Licht wird auf das Gewebe projiziert und ist als Reflexion indirekt sichtbar.

Bis zu 16 Millionen verschiedene Farben können die LEDs darstellen. Die computergesteuerte, via Internet adressierbare Bespielung setzt Architektur, Botschaften der Nutzer und städtebaulichen Kontext projektindividuell in Beziehung. Inhaltlich ist dabei die Kombination von Werbung, Unternehmens- oder Stadtinformationen, künstlerischen Inszenierungen oder Liveübertragungen von Events möglich.

Lange Lebensdauer, geringer Stromverbrauch und minimaler Wartungsaufwand dank zuverlässiger Technik sind herausragende Qualitätsmerkmale der Systeme. Die reaktive Anpassung der Helligkeit an Tageszeit und Witterung unterstreicht die Energieeffizienz. Unabhängig von Art und Performance der Bespielung bleiben alle ästhetischen und funktionalen Eigenschaften des transparenten Trägermaterials erhalten. **Mediamesh**<sup>®</sup> und **Illumesh**<sup>®</sup> wurden aufgrund ihrer herausragenden Designqualität mit dem international anerkannten red dot design award 2008 ausgezeichnet.



DESIGNPREIS  
2009



product  
design  
award

2009

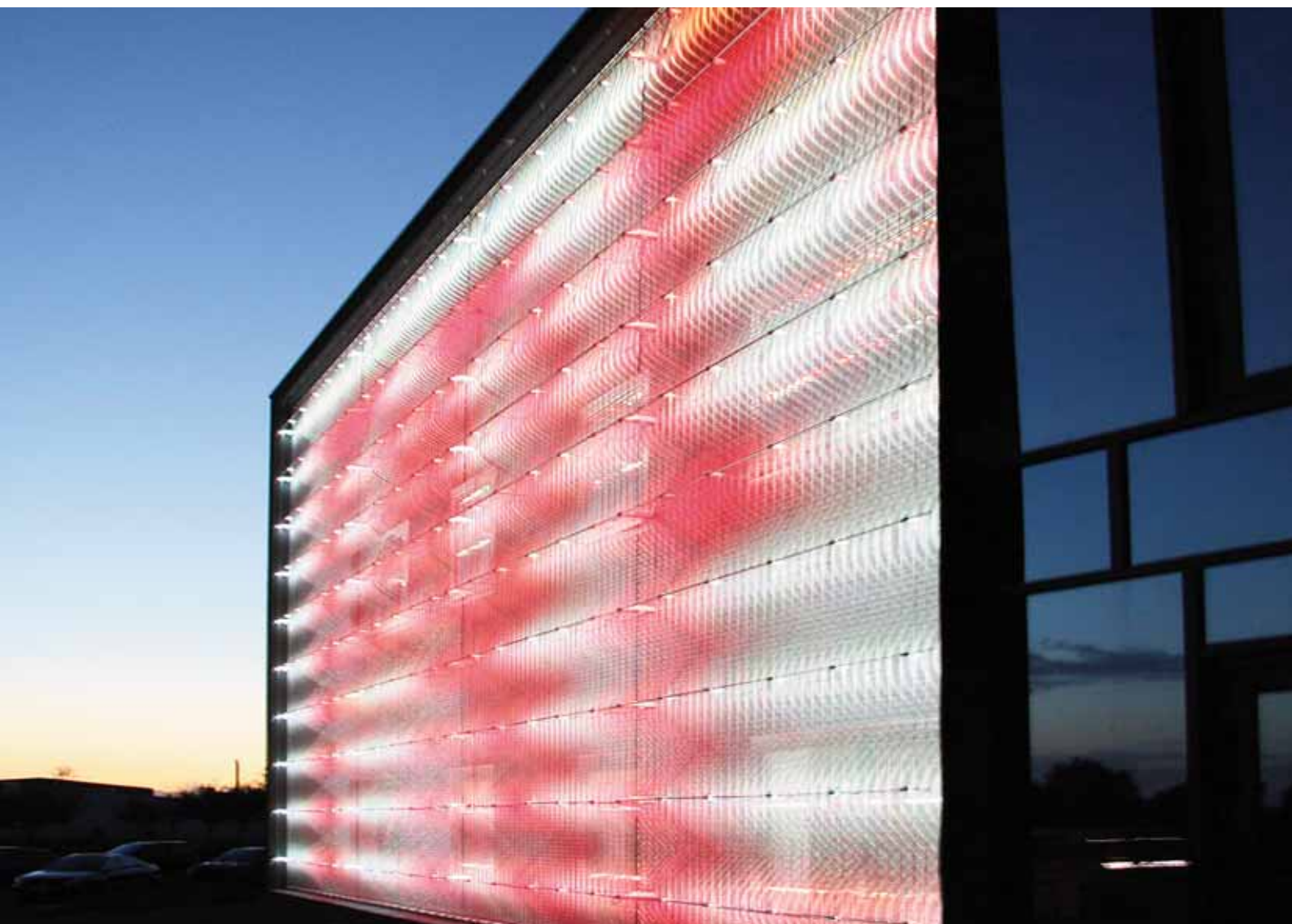


DETAIL  
Preis 2009  
Ästhetik und  
Konstruktion



reddot design award  
winner 2008

**Illumesh**<sup>®</sup> – LED-Licht als Reflexion des Gewebes



form function solution

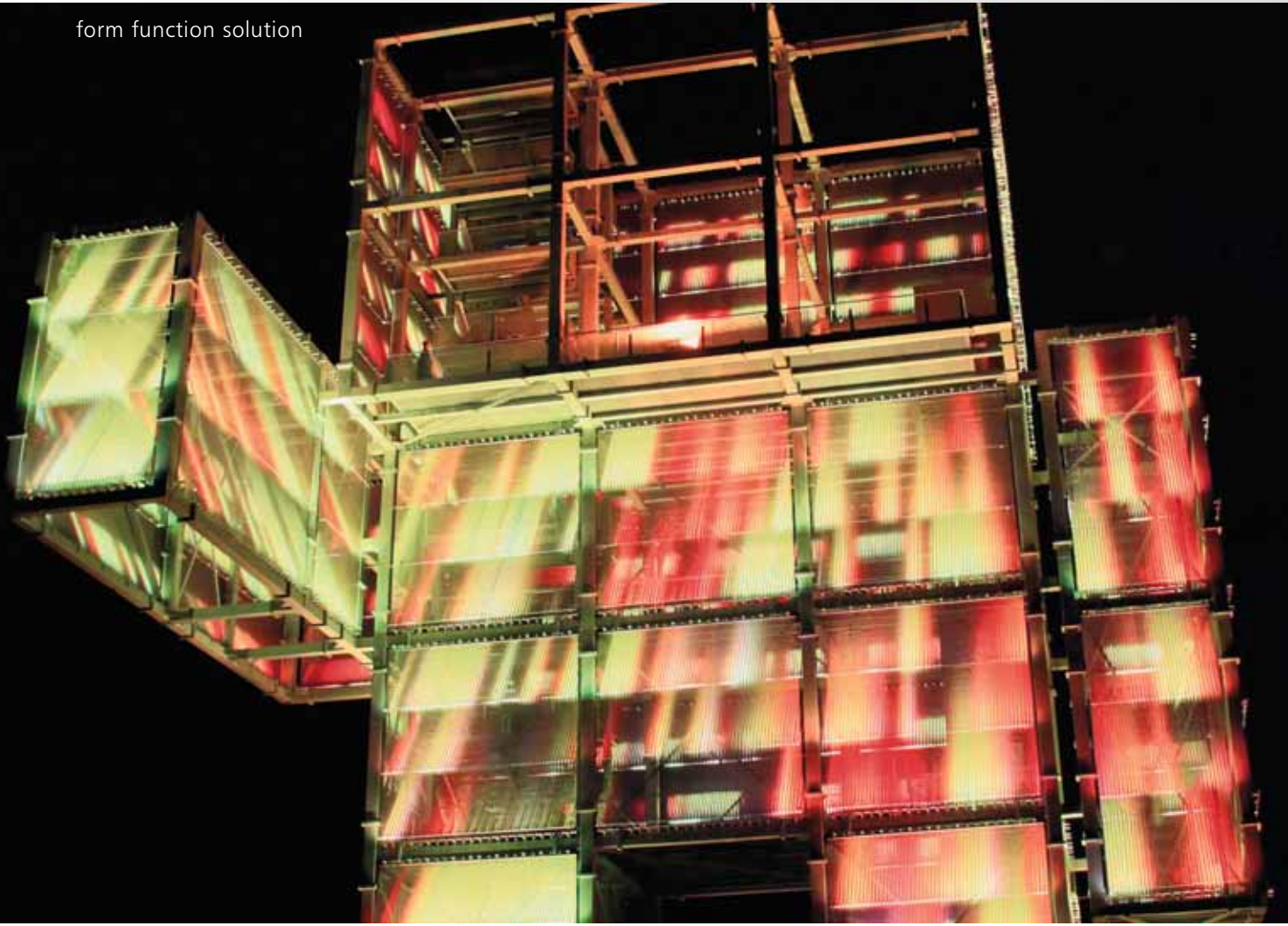


Foto © GKD / ag4

**illu**mesh®: Faszinierendes Farbspiel für große Flächen

## **illu**mesh®: **Medienfassade mit** systemintegrierter Illumination.

**illu**mesh® empfiehlt sich zur permanenten nächtlichen Illumination und Medialisierung großer Fassadenflächen. In das Edelmetallgewebe eingearbeitete Spezialhalterungen nehmen vor dem Gewebe die LED-Profile auf. Deren zur Fassade gerichtete Lichtöffnung projiziert großflächig Licht- und Farbkompositionen auf das schimmernde Material. Das Zusammenspiel von farbintensiver Lichtspiegelung und metallischer Reflexion der Edelmetalldrähte lässt die Beleuchtung scheinbar vor der Fassade schweben. Dieser einem Hologramm ähnliche Eindruck verleiht der Inszenierung eine geradezu magische Dynamik.

Je nach Abstrahlwinkel wird die angestrahlte Fläche größer oder kleiner. Der vertikale und horizontale Abstand der LED-Profile bestimmt dabei die Auflösung der Illumination. Diese Parameter eröffnen mit relativ geringen Investitionen eine faszinierende Gestaltungsbandbreite für sehr große Flächen, die von wechselnden Farbfeldern bis zu komplexen Animationen oder Text- und Grafikelementen reicht.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Systemen überzeugt **illu**mesh<sup>®</sup> durch eine grafische Bildauflösung und den wartungsarmen Betrieb. Die robuste Witterungs- und Temperaturbeständigkeit, die Vollwertigkeit als Sonnenschutz oder Klimamembran sowie die bestechende Transparenz erschließen ein multifunktionales Einsatzspektrum.

#### Technische Details:

- Gewebebreite bis max. 8 m (Verkabelung beidseitig)
- Gewebelänge bis max. 25 m
- Gewebetiefe 20 cm
- Transparenz 67 %
- IP-Schutz 65
- Umgebungstemperatur von  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+70^{\circ}\text{C}$
- LED: 70.000 Betriebsstunden
- LED-Zeilen:
  - vertikaler Pixelabstand von 40 cm bis 4 m
  - horizontaler Pixelabstand von 10 bis 50 cm
- Gewicht je nach Auflösung: 7 – 8 kg/m<sup>2</sup>
- 3 oder 5 LEDs pro Pixel
- Gewährleistung: 1 Jahr Garantie auf alle Bauteile

**illu**mesh<sup>®</sup>: Hologrammähnliche Inszenierung



form function solution



**Media**mesh® – Die LED-Dichte entscheidet über die Auflösung der Bilder

## **Media**mesh®: **Transparente Plattform** komplexer Inhalte.

**Media**mesh® setzt große Fassaden bei Tag und Nacht medial in Szene, ohne die Architektur zu verdecken. Leuchtstarke LED-Profile, mit projektindividuellem Abstand in das auf Maß gewebte Edeltahlgewebe integriert, können für jeden Pixel einzeln angesteuert werden. Anders als herkömmliche LED-Boards oder temporär einsetzbare Einzelpixelsysteme vereint **Media**mesh® als weltweit einziges System sogar bei Tageslicht brillante Bildqualität mit dauerhaft in die Architektur integrierter Transparenz. Kennzeichnend ist die für Außenbereich-Medialisierungen extrem geringe Bautiefe von weniger als 25 mm. Die textile Struktur des Gewebes ist gleichermaßen spektakuläre mediale Haut wie im ausgeschalteten Zustand dekorative, die Umgebung schimmernd widerspiegelnde Hülle. Die Leichtigkeit der eingearbeiteten Technik bewahrt die Transparenz des gewebten Schleiers und verwandelt ihn zur intelligenten Plattform komplexer Inhalte.

**Media**mesh® deckt das gesamte Spektrum der Bilddarstellung ab. Insbesondere bei hochauflösenden Bildern, Videos oder Liveübertragungen entfaltet das System seinen besonderen Zauber. Unabhängig von den üblichen Standards wie 4:3 oder 16:9 schaffen flexibel wählbare Bildformate gestalterische Freiräume, die den architektureigenen Proportionen sensibel folgen.

Abhängig von der gewünschten Anwendung und Bildqualität erfolgt die jeweilige Konfiguration von **Media**mesh®. LED-Dichte und Profilabstand entscheiden über die Feinheit der Auflösung: je enger die Anordnung, desto detaillierter das dargestellte Bild.

In Abgrenzung zu bislang üblichen Systemen zur Medialisierung von Architektur kombiniert **Media**mesh® Tageslichtbeständigkeit mit gewebetypischer Transparenz. Der Blick auf die Fassade wird ebenso wenig versperrt wie die Aussicht aus dem Inneren des Gebäudes. Anders als konventionelle LED-Boards benötigt **Media**mesh® in heißen Klimazonen keine zusätzliche Kühlung, wodurch sich erhebliche Einsparungen bei den Betriebskosten ergeben. Die bewährte Funktion des Edstahlgewebes als hochwertiger Sonnenschutz oder effiziente Klimamembran bereichert den Einsatz überdies. Seine besondere Faszination bezieht das System aus der Größe der beispielbaren Fläche, die die puristische Schönheit des Gewebes in ein emotionales Erlebnis verwandelt.

**Media**mesh® – Spektakuläre Kulisse für urbane Kommunikation

#### Technische Details:

- Gewebebreite bis max. 4 m, Gewebelänge bis max. 20 m
- Gewebetiefe 2,5 cm
- Transparenz 54 bis 65 % je nach Auflösung
- IP-Schutz 65
- Umgebungstemperatur von  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+70^{\circ}\text{C}$
- LED: 70.000 Betriebsstunden
- LED-Zeilen:
  - frei wählbarer vertikaler Pixelabstand ab min. 3 cm Abstand
  - horizontaler Pixelabstand ab 4,25 cm
- Gerichtete LEDs: Abstrahlwinkel vertikal 60 Grad, horizontal 140 Grad
- Gewicht je nach Auflösung: 6,2 – 10 kg/m<sup>2</sup>
- 3 oder 5 LEDs pro Pixel
- Gewährleistung: 1 Jahr Garantie auf alle Bauteile



form function solution



architecture by Benjamin Romano

*Kreatives Zusammenspiel von **Illu**mesh® und **Media**mesh®*

## **Illu**mesh® + **Media**mesh®: Inspirierendes Zusammenspiel.

Die Kombination von **Media**mesh® und **Illu**mesh® schöpft die Möglichkeiten beider Systeme – auch unter Berücksichtigung von Kostenaspekten – optimal aus. Speziell zur Medialisierung besonders großer oder ein Gebäude vollständig umhüllender Medienfassaden empfiehlt es sich, Zonen mit unterschiedlicher Bildauflösung einzurichten. Überall dort, wo zur Darstellung von Schriften, Zeichen oder Farbflächen eine geringere Auflösung ausreicht, ist **Illu**mesh® das System der Wahl. Zur Wiedergabe komplexer Grafiken oder direkter Videoeinspielung werden Teilflächen mit **Media**mesh® integriert. Das Zusammenspiel beider Mesh-Systeme generiert eine graduelle Inszenierung rund um die Uhr, die die Ausdrucksmöglichkeiten einer Medienfassade entscheidend erweitert.

Tagsüber ergänzt die facettenreiche Gewebehülle mit die flächig anmutenden Bespielung auf **Media**mesh®: Die transluzente Ästhetik des Edelstahl wird zur medialen Performance. Abends ergänzt **Illu**mesh® mit der Projektion eine dritte Komponente. Die optische Überlagerung der Materialien und Medien, ihre Entfaltung und Staffellung gestaltet eine gleichermaßen reale wie



architecture by Benjamin Romano

virtuelle Fassaden-Raum-Struktur. Maßgeblich getragen wird dieser Effekt durch die hohe optische Durchlässigkeit des Gewebes und die ähnliche Ästhetik der Bauelemente. Sie ermöglicht die nahtlose Integration des medialen Schleiers in die individuelle Architektur, die trotz der Größe der bespielten Fläche ihre Identität bewahrt.

Gezieltes mediengestalterisches Design synchronisiert die unterschiedlich aufgelösten Flächen zu einer ganzheitlichen Inszenierung. Videobilder verschmelzen mit dynamisierten Farbflächen, die konkrete Bildimpulse auflösen und gleich darauf neue Bilder freisetzen. Auf Basis eines projektspezifischen Bespielungskonzepts durchdringt die Synthese beider Systeme die Anonymität des öffentlichen Raums, indem sie die Fassade behutsam bebildert und nachhaltig emotionalisiert.

Anders als herkömmliche Systeme bietet die Kombination der beiden Mesh-Systeme eine Plattform für 24-Stunden-Content in dramaturgischer Akzentuierung. Im Vergleich zu LED-Boards wertet die Transparenz der medialen Mittler die Architektur in ihrer Funktion als sinngebende Kulisse auf. Bewährte Ästhetik und Funktionalität des Edelmetallgewebes als Trägermaterial bestärken die Entscheidung für diese Form der Medienfassade.

*Die optische Überlagerung beider Systeme erweitert mediale Möglichkeiten*



form function solution



Foto © XL solutions GmbH

**Media**mesh® Indoor als bifunktionaler Raumteiler

## **Media**mesh® Indoor: **Repräsentative Kulisse** und attraktiver Raumteiler.

Mit **Media**mesh® Indoor wurde die überlegene Technologie des Systems um eine weitere Funktion erweitert. Als beidseitig attraktiver Raumteiler findet diese Systemvariante Einsatz im Innenraum bei Events, Messen, in öffentlichen Transiträumen oder im Objektbau. Der in diesen Kontexten in der Regel geringere Betrachtungsabstand findet in der veränderten Ausstattung der in das Edelstahlgewebe integrierten Profile Entsprechung: Die LEDs werden durch die im Vergleich wesentlich kleineren SMDs (Surface Mounted Devices) ersetzt. Durch deren geringere Abmessungen können die Leuchtpunkte erheblich dichter nebeneinander platziert werden. Dies ermöglicht sehr hohe Bildauflösungen, die mit den meistens kurzen Betrachtungsabständen im Innenraum korrespondieren. So können Bilder und Videos mit der gleichen Brillanz und Detailtreue übermittelt werden wie bei den Outdoor-Varianten aus **Media**mesh®. Der Einsatz von SMDs in Außenanwendungen scheitert an ihrer begrenzten Lichtstärke.

Dies eröffnet dem System vielfältige Einsatzgebiete. Bei Messen ist **Media**mesh® Indoor gleichermaßen repräsentative wie dynamisch-informative Kulisse. Beispielbar mit Licht, Schrift, Grafik, Animationen oder Videos empfiehlt sich die innovative Technologie für Produkteinführungen oder Imagepräsentationen. Als großformatiges Wegeleit- oder Informationssystem ist das medialiserte Gewebe ebenso funktional wie als Plattform für Markenbotschaften im Ladenbau oder

Eventbereich. Die in die Geweberänder integrierte und damit unsichtbare Verkabelung macht die Rückseite des **Media**mesh® Indoor zum vollwertigen Raumteiler aus Edstahlgewebe. Die textile Struktur des Gewebes – geschmeidig, schimmernd und reflexionsstark – eröffnet dem Planer unendliche Interpretationsmöglichkeiten. In Interaktion mit gezielter Beleuchtung kann die Oberfläche wahlweise fast opak oder transluzent gestaltet werden, um dadurch den gewünschten Grad an Einblicken zu definieren. Die ebenso einfache wie schnelle Montage selbst bei großen Flächen unterstreicht Funktionalität und Effizienz des im wahrsten Sinne des Wortes vielseitigen Systems.

#### Technische Details:

- Gewebebreite bis max. 4 m, Gewebelänge bis max. 20 m
- Gewebetiefe 2,5 cm
- Transparenz 40 bis 65 %
- IP-Schutz 42
- Umgebungstemperatur von -20°C bis +70°C
- SMD: 80.000 Betriebsstunden
- SMD-Zeilen:
  - vertikaler Pixelabstand ab 3 cm
  - horizontaler Pixelabstand ab 2 cm
- Gewicht je nach Auflösung: 6,2 – 7,5 kg/m<sup>2</sup>
- SMDs: Abstrahlwinkel vertikal 120 Grad, horizontal 120 Grad
- 1 SMD-all-in-one-RGB pro Pixel
- Gewährleistung: 1 Jahr Garantie auf alle Bauteile

**Media**mesh® Indoor: Fast opak oder transluzent –  
Spektakuläre Inszenierung mit gezielter Beleuchtung und Bespiegelung



form function solution



**PC-Media**mesh: Modifiziertes Stangengewebe mit integrierten LED-Profilen

## **PC-Media**mesh: **Maximale Transparenz** für die Medialisierung am Tag.

Bei **PC-Media**mesh steht größtmögliche Transparenz einer rund um die Uhr leistungsfähigen Medialisierung im Vordergrund. Robustheit und eigenständige Ästhetik der Fassadenhaut sind bei diesem System von nachgeordneter Bedeutung. Statt des Seilgewebes vom Typ „Tigris“ dient ein modifiziertes Stangengewebe als Trägermedium. Vorgekröpfte Kettdrähte ersetzen die flexiblen Seile, LED-Profile die sonst üblichen Schussdrähte. Durch die Kröpfung entstehen Trägerschlaufen, in die zum Betrachter hin geöffnete Leuchtdioden-Profile eingeschoben werden. Zur Stabilisierung wird dieses System im Rahmen montiert und ist deshalb weder aufrollbar noch spannbar. **PC-Media**mesh eignet sich – wahlweise mit LEDs oder SMDs bestückt – sowohl für den Innen- als auch für den Außenbereich.

Die optische Leichtigkeit der tageslichttauglichen Medienfassade geht einher mit einem – im Vergleich zu **Media**mesh® – geringeren Gewicht, das je nach Auflösung mit **Illu**mesh® vergleichbar ist. Die Rahmenkonstruktion in frei wählbaren Formaten erfordert keine Spannlasten. Das Gewebe wird als flachliegende Paneele angeliefert und für Outdoor-Anwendungen vor Ort im Rahmen montiert. Für den Indoor-Bereich ist eine Vormontage im Werk möglich, jedoch muss hier die spezifische Größe der Zugänge berücksichtigt werden.

**PC-Media**mesh: Top in Transparenz





Verglichen mit herkömmlichen Systemen zur Medialisierung von Architektur überzeugt **PC-Media** mesh durch die witterungsunabhängige Kombination von maximaler Transparenz und Tageslichttauglichkeit der Medialisierung.

#### Technische Details:

- Gewebebreite bis max. 4 m, Gewebelänge bis max. 4 m
- Bautiefe 2,5 cm
- Transparenz bis 90 %
- IP-Schutz 42 (SMD), 65 (LED)
- Umgebungstemperatur von  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+70^{\circ}\text{C}$
- SMD: 80.000 Betriebsstunden  
LED: 70.000 Betriebsstunden
- LED-Zeilen:  
vertikaler Pixelabstand ab 3 cm  
horizontaler Pixelabstand ab 2 cm (SMD), ab 4,25 cm (LED)
- Gewicht je nach Auflösung: 7 – 8 kg/m<sup>2</sup>
- 3 oder 5 LEDs pro Pixel bzw. 1 SMD-all-in-one-RGB pro Pixel
- Gewährleistung: 1 Jahr Garantie auf alle Bauteile
- Transportmöglichkeiten beachten

form function solution



Foto © agf media facade GmbH

Transparente Medienfassade durch vertikal verlaufende, medialiserte Lamellen

## Transparente Medienfassade auf Lamellenbasis:

Design und Funktion im Rahmen.

Erste Umsetzung transparenter Systeme für Medienfassaden war die bis heute unverändert gültige Lösung auf Lamellenbasis.

Das tageslichttaugliche transparente System besteht aus horizontalen Metalllamellen, in die LEDs integriert werden, und einer stabilisierenden Rahmenkonstruktion. Diese wird vor der Fassade fest verankert. In den vertikalen Profilen des Rahmens sind ein Großteil der erforderlichen Elektronik und die Kabelführung untergebracht. Das in sich geschlossene System ist, zum Beispiel bei gerundeten Fassaden, um 90° gedreht einsetzbar, so dass die LED-Lamellen vertikal und die Profile mit den integrierten Kabeln horizontal verlaufen.

Tageslichttaugliche Medienplattform



Foto © agf media facade GmbH



Erste transparente Medienfassade auf Lamellenbasis: Das F-Mobile Headquarters in Bonn/Deutschland

Die transparente Medienfassade auf Lamellenbasis eignet sich für die Bespielung mit Licht, Bildern, Schriften oder Videos. Bedingt durch die Bautiefe von 200 mm erfüllt das System auch die Funktion als Sonnenschutz. Wie bei **PC-Media** mesh müssen durch die feste Verankerung der Rahmenkonstruktion in der Fassade keine Spannlasten berücksichtigt werden. Auch in der Transparenz ist das System mit **PC-Media** mesh vergleichbar: 90 Prozent optische Durchlässigkeit.

Im Vergleich zu bislang üblichen Systemen überzeugt das System der medialisierten Lamellen durch Tageslichttauglichkeit und sehr hohe Transparenz.

#### Technische Details:

- Abmessung Lamelle:  
Breite bis max. 4 m, Länge bis max. 13 m
- Bautiefe 20 cm
- Transparenz bis 90 %
- IP-Schutz 65
- Umgebungstemperatur von -20 °C bis +70 °C
- LED: 70.000 Betriebsstunden
- LED-Zeilen:  
vertikaler Pixelabstand ab 2 cm  
horizontaler Pixelabstand von 2 bis 12,75 cm
- Gewicht: je nach Unterkonstruktion
- 3 oder 5 LEDs pro Pixel
- Gewährleistung: 1 Jahr Garantie auf alle Bauteile



Media<sup>mesh</sup>®: American Airlines Arena in Miami

Foto © GKD / ag4 / A2aMedia

## Konstruktion und Bespielung: Identität im kreativen Einklang mit Technik und Umfeld.

Jede Medienfassade ist ein Unikat: Kommunikative Zielsetzung, Optik und Authentizität werden projektindividuell definiert und realisiert. Entscheidender Erfolgsfaktor für Akzeptanz und Effizienz der Medialisierung ist die dynamische Wechselwirkung von Architektur, Umfeld und Bespielung. Von Anfang an stehen Ihnen deshalb die ausgewiesenen Spezialisten von GKD und ag4 mit technischer Expertise und kreativer Kompetenz zur Verfügung.

Am Anfang der Planung steht die sorgfältige Erhebung der Kommunikationsziele und -inhalte. In Abhängigkeit von Lage des Objekts, Betrachtungsabstand und Budget werden Mesh-System, Bildauflösung sowie Art der Bespielung festgelegt.

Mit Engineering, Werkstattzeichnungen, Berechnung von Statik und Windlasten sowie Wahl der Befestigungsart erarbeitet das Expertenteam von GKD und ag4 das planerische Fundament der Medienfassade. Auf hochmodernen Webmaschinen wird das Gewebe gemäß dieser Vorgaben gefertigt, anschließend auf Maß zugeschnitten und mit LED-Zeilen bestückt.

Media<sup>mesh</sup>®: Verzerrungsfreie Optik  
auch an gebogenen Fassaden



Foto © GKD / ag4 / A2aMedia

# 1:1 1:2 1:4

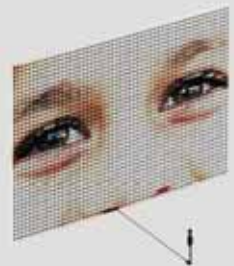


Verhältnis von Pixeldichte und Auflösung

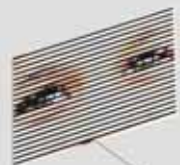
ag4 entwickelt das Bespielungskonzept für die integrierte Umsetzung der Kommunikationsbotschaften – Information, Werbung, Video-Event oder auch Kunst am Bau – und ihrer adäquaten Kontextualisierung. Deren kreative Realisierung und nachhaltige Betreuung sichern eine perfekt zwischen Kosten und Wirkung austarierte Performance.

Die erforderliche Bespielungssoftware (IMPP – Interactive Media Pool Platform) steht in zwei Varianten zur Verfügung: Als Standardversion wird ein komplexer Sendeplan mit festgelegtem Ablauf erstellt. In der erweiterten Ausführung werden aus einem Pool unterschiedlicher Inhalte softwaregesteuert permanent neue Bildkompositionen und -abfolgen generiert. Die Datenübertragung erfolgt über ein digitales DVI-Signal in den Formaten avi, quicktime oder jpg. Mediaplattform und Entwicklung der Erstbespielung sind Bestandteil des Lieferumfangs.

Die Übergabe erfolgt schlüsselfertig, also voll installiert, Server connected und auf Wunsch mit Content bespielt.



Höchste Auflösung =>  
minimaler Betrachtungsabstand

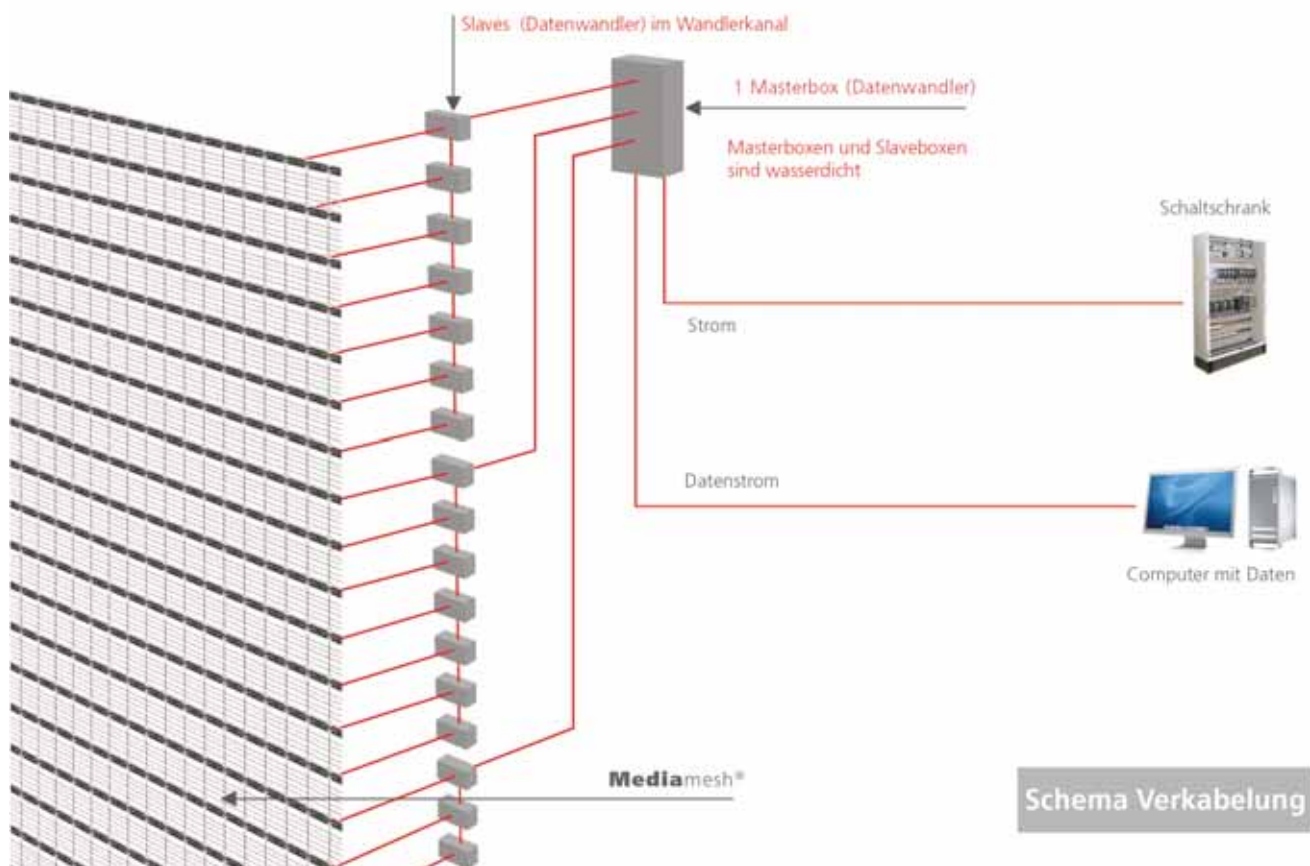


Mittlere Auflösung =>  
mittlerer Betrachtungsabstand



Niedrige Auflösung =>  
maximaler Betrachtungsabstand

form function solution

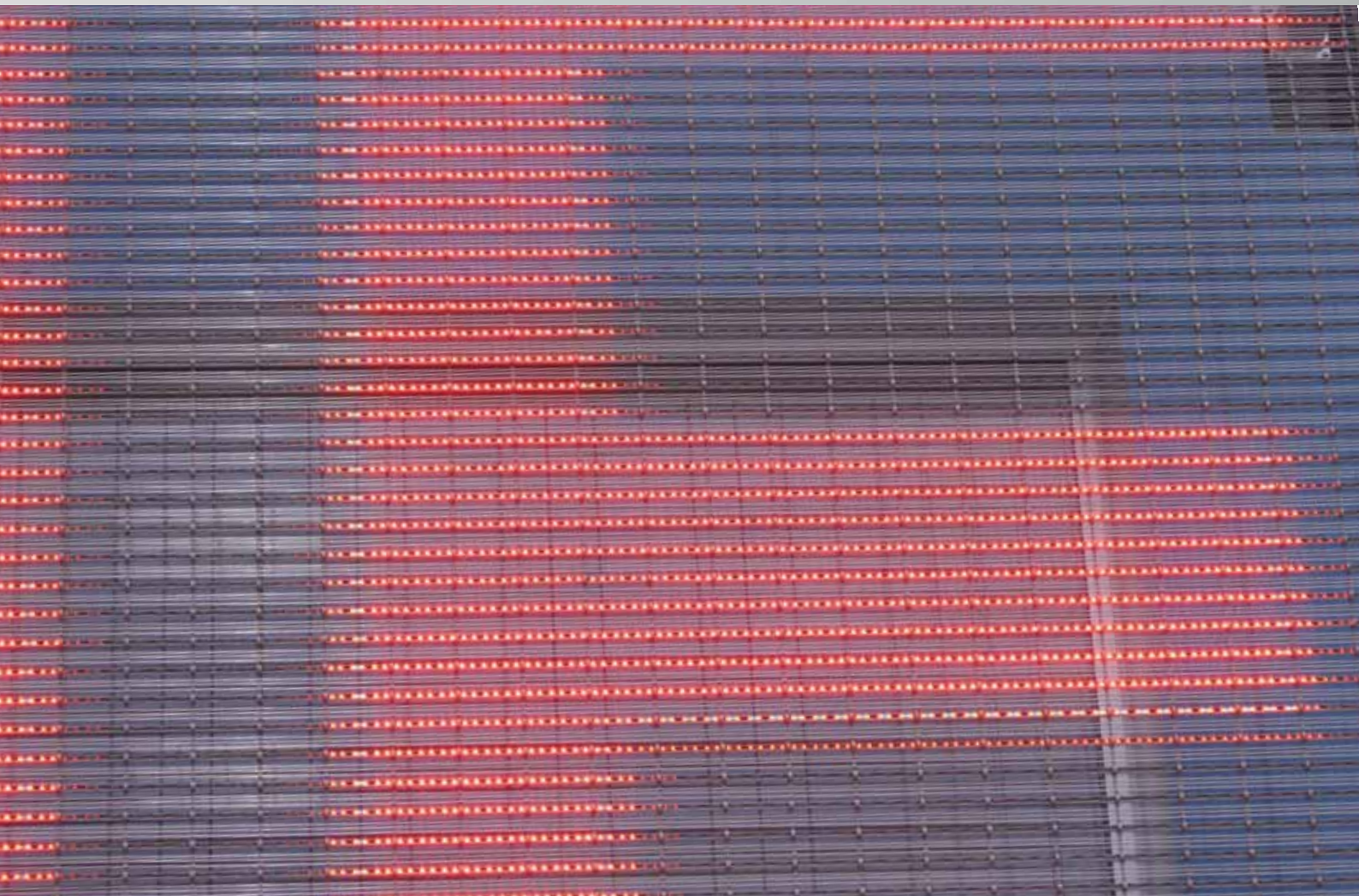


Verkabelung der LED-Zeilen sowie Versorgung mit Strom und Bespielungsdaten

## Parameter erfolgreicher Performance: Faszinierende Multifunktionalität perfekt inszeniert.

Vier Basisparameter bestimmen die technische Auslegung und anschließende Realisierung: Betrachtungsabstand, Größe der Medienfassade, Helligkeit und Auflösung. Der Betrachtungsabstand hat entscheidenden Einfluss auf die erforderliche Auflösung. Je geringer die Distanz des Betrachters zur Medienfassade ist, desto enger muss der Pixelabstand für ein detailliert erkennbares Bild sein. Freistehende Objekte benötigen deshalb für ihre Medienfassade eine wesentlich niedrigere Auflösung als eine Architektur im dicht besiedelten städtischen Umfeld, wo die Distanz zum Objekt oftmals geringer ist.

Die Eigenschaft von Edelmetallgewebe, jedes Gebäude und jede Geometrie optisch nahtlos umhüllen zu können, verleiht seiner Medialisierung die faszinierende Multifunktionalität. Die unbegrenzt bespielbare Größe sowie die frei wähl- und kombinierbare Auflösung der transparenten medialen Haut lassen sich exakt auf Budget, Botschaften und Bedeutung des Objekts anpassen. Tageslichttauglichkeit oder nächtlicher Einsatz, Sonnen- oder Straßenseite: Die – abhängig von Lage und Ausrichtung des Objekts sowie dem Zweck der Medialisierung – erforderliche Helligkeit



**Illumesh®** und **Mediamesh®**: Medialisierte Transparenz

Die nahezu unsichtbare Verkabelung ist bei **Mediamesh®** (oben) und **Illumesh®** (unten) im System integriert

wird über die spezifische Art und Auflösung des Mesh-Systems erzielt. Sein funktionaler Zusatznutzen als vollwertiger Sonnenschutz, Absturzsicherung oder Klimamembran gibt dem Planer entscheidende Argumente für Investoren und Facility Management.

Jeweils acht LED-Zeilen werden linear über intelligente, nahezu unsichtbare in die Geweberänder eingebrachte Kabel verbunden. Die Strom- und Datenversorgung übernehmen nach der Montage Steuereinheiten aus Netz- und Elektronikbauteilen, die zum Beispiel in die Geschossdecken integriert und mit einem zentralen Server im Objekt verbunden werden.



form function solution



Bürogebäude mit **illu**mesh®-Fassade in Frankreich

## Partnerschaft als Prinzip: Experten für Rat und Tat.

Service heißt für GKD und ag4 Partnerschaft von Anfang an. Dafür steht der Schulterschluss führender Experten für anspruchsvolle gewebte Lösungen in der Architektur und anerkannter Spezialisten für Mediatektur. Er gibt Ihnen die Gewähr der überlegenen Lösung aus erster Hand.

Gemeinsam mit Ihnen definieren wir die architektonischen, medialen und wirtschaftlichen Anforderungen an die Medienfassade. Fragebogenunterstützt ermitteln wir Ihre konkreten Bedürfnisse als Basis für eine erste Kostenschätzung. Ergänzend erstellen wir für Sie auf Wunsch detaillierte Zeichnungen und Computeranimationen, um Ihnen Anmutung und Wirkung der Optionen zu verdeutlichen. Unsere Vorplanung umfasst eine Machbarkeitsstudie mit konkretem Konzept zu den spezifischen bau- und medientechnischen Voraussetzungen Ihrer Medienfassade. Selbstverständlich berücksichtigen wir hier auch schon den Aspekt der späteren Wartung.

**Media**mesh®: Die erste transparente  
Medienfassade am Times Square



Nach Auftragserteilung erarbeiten unsere Architekten, Ingenieure und Mediaspezialisten die konkrete Ausführungsplanung. Diese projektspezifisch definierten Parameter setzen wir in Fertigung, Dimensionierung und Bestückung präzise um. Komplett mit LED-Profilen und Verkabelung vorkonfektioniert, wird Ihre Medienfassade aus **Media**mesh® oder **Illu**mesh® aufgerollt am Bauobjekt angeliefert. Das Gewebe wird an der vielfach bewährten Befestigung aus Rundstange und Augenschrauben aufgehängt und gespannt. **PC-Media**mesh erhalten Sie als vorkonfektionierte Paneele.

Nach der Installation der Technik für die Erstbespielung wird diese in Betrieb genommen. Projektdokumentation und Schulung runden die Installation Ihrer Medienfassade ab. Auf Wunsch betreuen wir Sie auch gerne darüber hinaus: Mit Full Service für Wartung, Instandsetzung und Reparatur sowie mit Remote-Zugriff, um bei Problemen rasch und gezielt via Internet eingreifen zu können. Auch für eine zeitnahe Folgebespielung und deren Ablauf sind wir Ihr zuverlässiger Partner.

**Media**mesh®: Innovative Werbe- und Kommunikationsplattform



form function solution

GKD – Gebr. Kufferath AG  
Metallweberstraße 46  
D-52353 Düren  
fon: +49 (0) 2421-803-0  
fax: +49 (0) 2421-803-227  
e-mail: [creativeweave@gkd.de](mailto:creativeweave@gkd.de)  
[www.gkd-ag4-mediamesh.de](http://www.gkd-ag4-mediamesh.de)

ag4 media facade GmbH  
Am Kölner Brett 8  
D-50825 Köln  
fon: +49 (0) 221-912732-0  
fax: +49 (0) 221-138660  
e-mail: [request@medienfassade.com](mailto:request@medienfassade.com)  
[www.medienfassade.com](http://www.medienfassade.com)

GKD-USA Inc.  
825 Chesapeake Drive  
Cambridge, MD 21613 U.S.A.  
fon: +1-410-221 0542 fax: +1-410-221 0544  
e-mail: [sales@gkdusa.com](mailto:sales@gkdusa.com) [www.gkdmetalfabrics.com](http://www.gkdmetalfabrics.com)

GKD (UK) Ltd.  
Unit 14, By-Pass-Park Estate  
Sherburn in Elmet, North Yorkshire, LS25 6EP Great Britain  
fon: +44-1977 686410 fax: +44-1977 686411  
e-mail: [sales@gkd.uk.com](mailto:sales@gkd.uk.com) [www.gkd.uk.com](http://www.gkd.uk.com)

GKD Beijing Ind. Technologies Co., Ltd.  
Hongfu Industry Garden, Bei Qi Jia Town,  
Changping District Beijing 102209 P.R. China  
fon: +86-10-5165 9618 fax: +86-10-8178 6484  
e-mail: [gkd@gkd-china.com](mailto:gkd@gkd-china.com) [www.gkd-china.com](http://www.gkd-china.com)

GKD – Gebr. Kufferath AG  
Office 1308 Fortune Tower  
Jumeirah Lakes Towers  
P.O. Box 112410 Dubai United Arab Emirates  
fon: +971 4 3757070 fax: +971 4 4270420  
e-mail: [dubai@gkd.de](mailto:dubai@gkd.de)

GKD-Buismet (Pty.) Ltd.  
Aureus Ext. 3  
Cnr. Fiat and Chrysler Streets  
RSA-1759 Randfontein South Africa  
P.O. Box 6175 RSA-1767 Greenhills South Africa  
fon: +27-11-412 4770 fax: +27-11-412 4823  
e-mail: [gkdrsa@gkd.co.za](mailto:gkdrsa@gkd.co.za)

GKD Team France  
Zac du Grand Pont  
Rue Gutenberg  
F-13640 La Roque d'Anthéron France  
fon: +33-4-42 50 7029 fax: +33-4-42 50 71 40  
e-mail: [teamfrance@gkd.fr](mailto:teamfrance@gkd.fr) [www.gkd.fr](http://www.gkd.fr)

Finsa Arquitectura S.L. – GKD Group  
Joan Monpeó 144  
E-08223 Terrassa (Barcelona) Espana  
fon: +34-93-786 1861 fax: +34-93-785 8359  
e-mail: [finsa@finsa-arquitectura.com](mailto:finsa@finsa-arquitectura.com)  
[www.finsa-arquitectura.com](http://www.finsa-arquitectura.com)

