

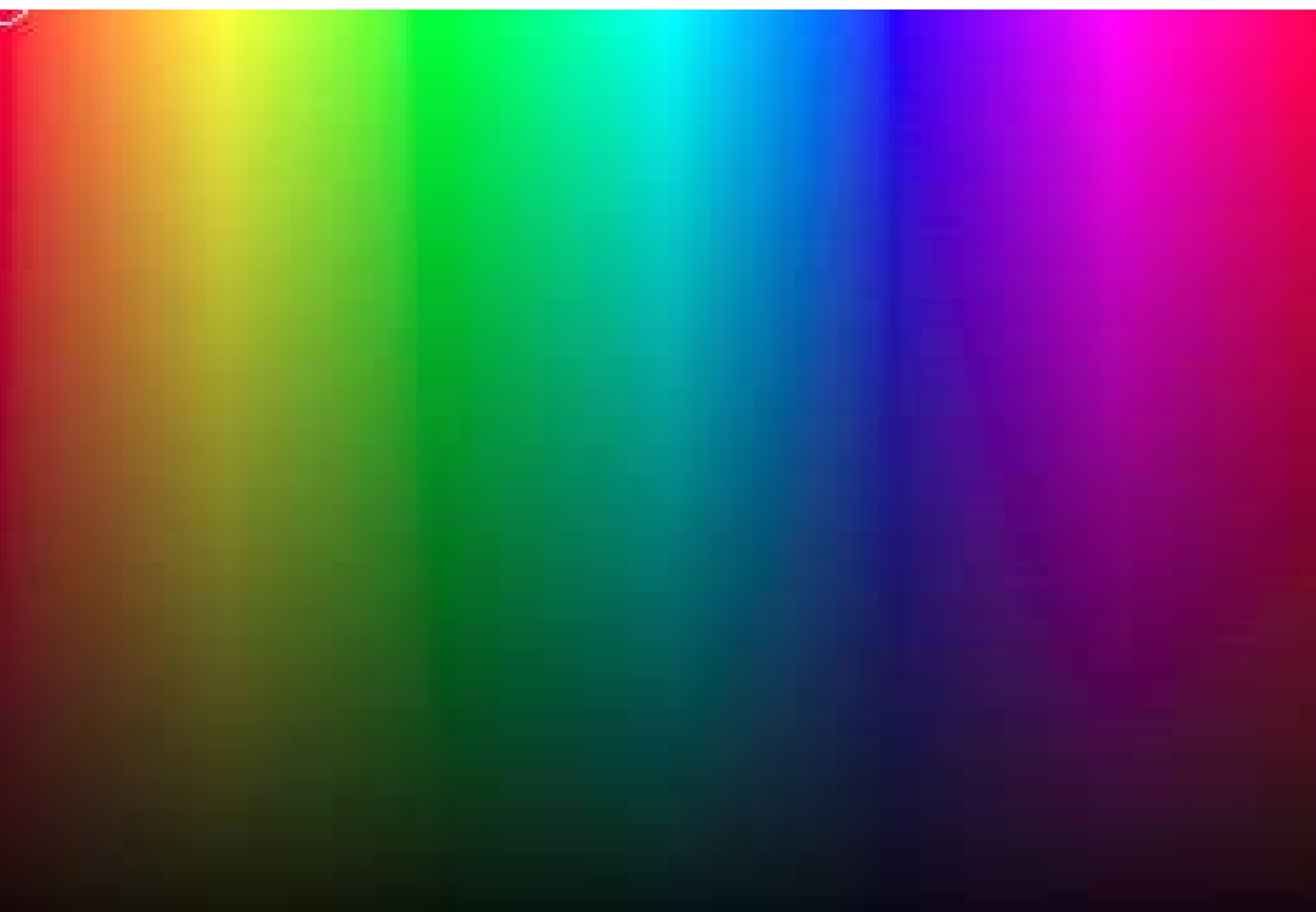
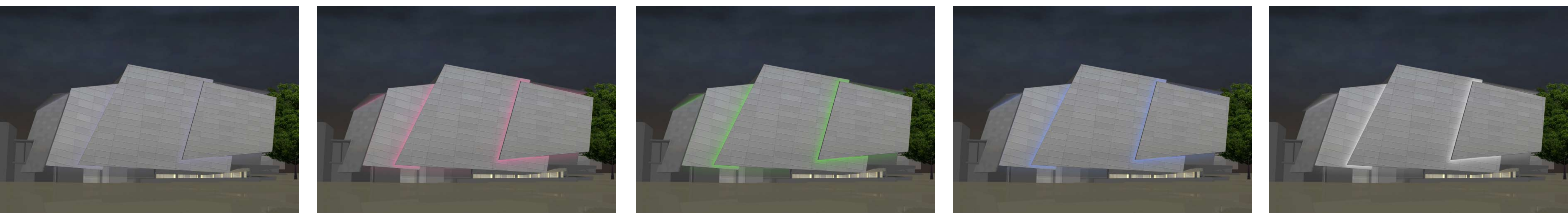
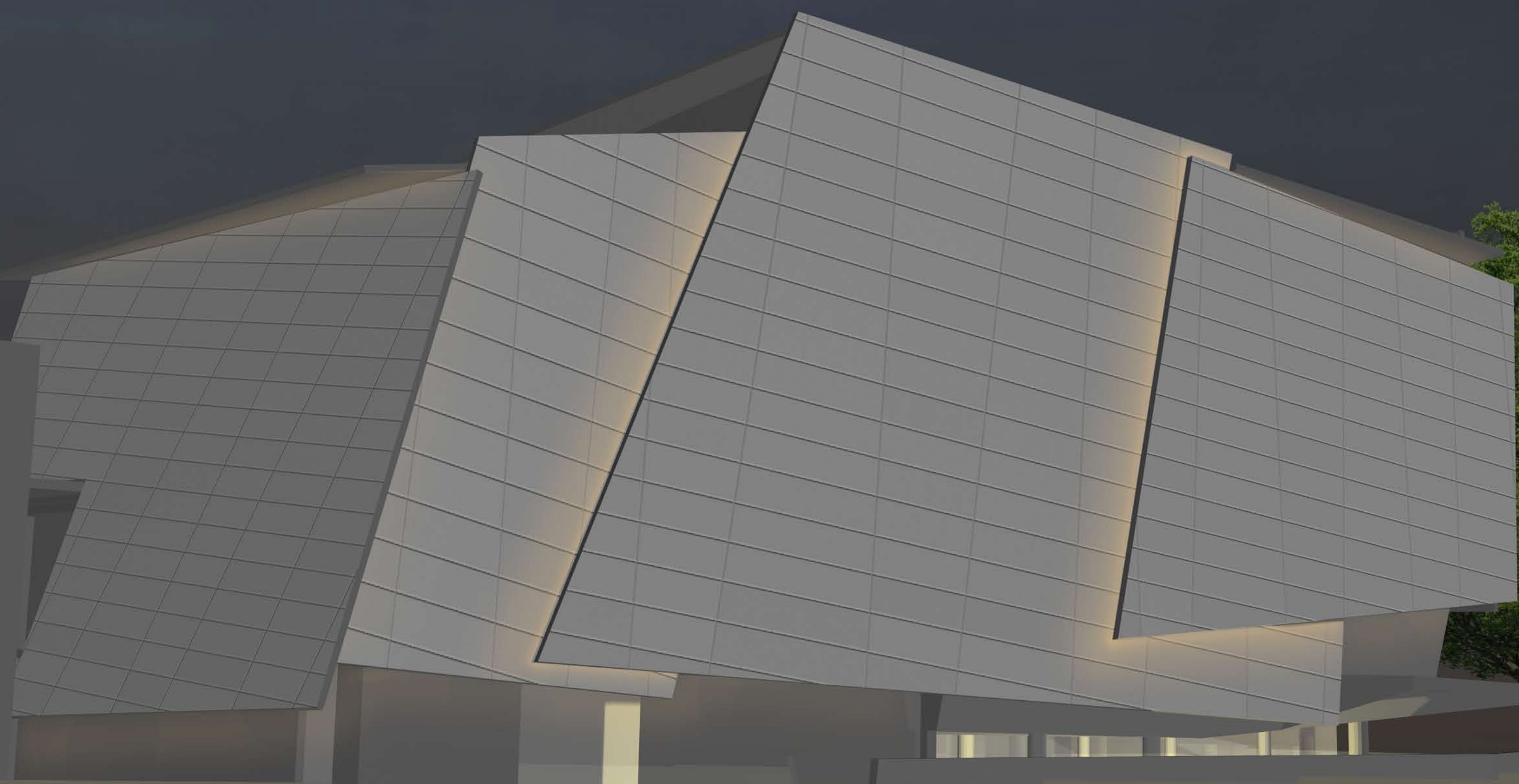
Hochschule für Musik Dresden

Neubau Hochschulgebäude mit Proben- und Konzertsaal



Vorbemerkung

Mit dem vorliegenden lichtkünstlerischen Entwurf soll dem Wunsch der Musikhochschule entsprochen werden, mit dem Neubau des Konzertsaales Impuls gebend für eine zukunftsweisende städtebauliche und kulturelle Entwicklung in der Dresdner Innenstadt zu sein. Durch die Identität prägende Außenwirkung einer gleichermaßen zurückhaltenden wie ausdrucksstarken Fassaden-Lichtinstallation soll das architektonische Raum-Hülle-Konzept des Bauwerks unterstützt und damit dem neuen Konzertsaal ein unverwechselbares Gesicht gegeben werden.



Klang - Raum - Licht

Im Rahmen der gestellten Aufgabe, werden drei Aspekte thematisiert, die sich in enger Wechselwirkung zueinander befinden und wahrnehmbar einander bedingen: Klang in Form von Musik, der Raumkörper in seiner besonderen architektonischen Ausprägung und Licht mit seinem hohen visuellen Vermittlungspotenzial. Anliegen der vorgeschlagenen Installation ist es, das Zusammenspiel und die Wesensmerkmale von Musik und Raum im Innern - durch die Wechselwirkung von Licht und Architektur im Außenraum erlebbar zu machen und dabei eine angemessene künstlerische Außenwirkung der Konzertsaalarchitektur zu erzielen.

Idee

In die Fugen der großflächigen Fassadenscheiben der architektonischen Hülle des neuen Konzertsaales der Musikhochschule werden Leuchtdioden-Streifen (kurz: LED = Light Emitting Device) montiert. Diese sind in der Lage in jeder beliebigen Farbe zu leuchten und durch eine entsprechend programmierte Steuerung auf Klangimpulse im Innenraum des Konzertsaales dynamisch und in unterschiedlichen Intensitäten zu reagieren.

Dabei handelt es sich um ästhetische Farbverläufe, die anhand aus dem Klangsignal gewonnener Informationen ausgewählt und modifiziert werden. So ist es möglich, eine assoziative Verbindung zum Innengeschehen herzustellen und gleichzeitig die Eigenständigkeit der äußeren Lichterscheinung zu wahren.

Der über ein Raummikrofon im Konzertsaal aufgenommene Klang wird in Echtzeit durch eine programmierbare Steuerung verarbeitet. Diese ermöglicht es, verschiedene Parameter der Musik (wie z.B. Lautstärke, Rhythmus, Harmoniegehalt) zu erkennen und in ausgewählte Farbfolgen zu transformieren. Diese werden außen in verschiedenen Lichtfarben und Helligkeiten durch die LED-Streifen in den Fassadenfugen angezeigt.

Lichtwirkung

Das äußere Erscheinungsbild des Lichts soll einen möglichst zurückhaltenden Charakter haben und einen harmonischen Bewegungsablauf vollziehen. Deshalb beruht die Programmierung auf ruhigen und minimalistischen Farbwechseln, die vom Rhythmus der Musik im Innern getragen sind. Wenn im Konzertsaal dagegen Stille herrscht, soll weißes auf- und abschwellendes Licht das Gebäude - einem schlafenden Körper gleich - in ruhigem Pulsieren atmen lassen.

Hintergrund

Ein wesentliches Merkmal des Unterschieds zwischen Architektur und Musik im hier thematisierten Zusammenhang ist Bewegung. Während Architektur die Form als bedeutungsvolles Symbol der Festigkeit, als dauerhafte Verankerung der Zeit im Raum proklamiert, ist Musik dagegen rhythmisches Dahinströmen.

Das architektonische Konzept des Konzertsaales trägt diesem Aspekt bereits Rechnung. Die Hülle aus sich überlagernden Fassadentafeln umschließt den (Klang-) Raum behutsam schützend und gibt der Musik den Vorrang.

Mit der gleichen Zurückhaltung will auch der vorliegende künstlerische Entwurf agieren. Er nutzt die Fassade als Transformations-Filter. Vergleichbar mit der Änderung des Aggregatzustandes im Übergang von flüssig zu gasförmig, strömt die Musik aus dem Inneren - gewandelt in Licht - aus den in rhythmischer Veränderung leuchtenden Fugen der Außenhaut.

Den sich durch die hellen und leichten Fassadenscheiben auflösenden Raumgrenzen wird somit ein Moment der Bewegung hinzugefügt, welches das Erscheinungsbild des Baukörpers in einen leichten, schwebenden, tänzerischen Rhythmus setzt. Dabei wird in ästhetischer Assoziation ein Hauptcharakteristikum von Musik im Bezug zur Architektur repräsentiert: Bewegung durch den Raum und Veränderung.

Technische Beschreibung:

LED-Leisten:

Licht emittierende Dioden (LED) in den Farben Rot, Grün und Blau sind in einem leistenförmigen Aluminiumprofil wetterfest vergossen. Diese werden anschlussfertig mit angebauten Steckern/Kupplungen geliefert. Das Vorhandensein der LED in den drei Grundfarben Rot, Grün und Blau (RGB) ermöglicht eine additive Farbmischung.

Technische Daten:
Länge (LED-Leiste): 100cm, 24 Volt, max. 10,4 Watt (bei weißem Licht), Schutzgrad IP 65 (Spritzwasser geschützt)

Steuerung:

Die Ansteuerung erfolgt durch ein eigens entwickeltes Computerprogramm, welches über ein Raummikrofon Audiosignale aus dem Konzertsaal empfängt und entsprechend der vorgenommenen Programmierung in ein Steuersignal (1-10 Volt analog) für die LED umwandelt. Es werden 3 Kanäle entsprechend der 3 Lichtfarben (RGB) an die regelbaren LED-Netzteile ausgegeben. Im Ruhezustand (keine Musik im Saal) wird je nach Programmierung z.B. ein ruhiges Pulsieren (Atmen) mit weißem Licht ermöglicht.

Die Steuerung aktiviert sich selbstständig über Dämmerungsschalter bzw. über einen programmierbaren Timecode.

Komponenten:

- Mikrofon,
- handelsüblicher Computer mit Audio-Interface (Soundkarte)
- Midi-DMX Interface
- Demultiplexer für 1-10 Volt Steuersignal
- LED-Netzteile - Eingang 230V, Ausgang 24V, Leistung 100W, 3 Kanäle steuerbar über 1-10V Steuereingänge

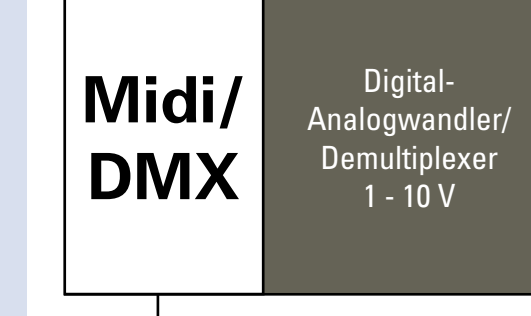
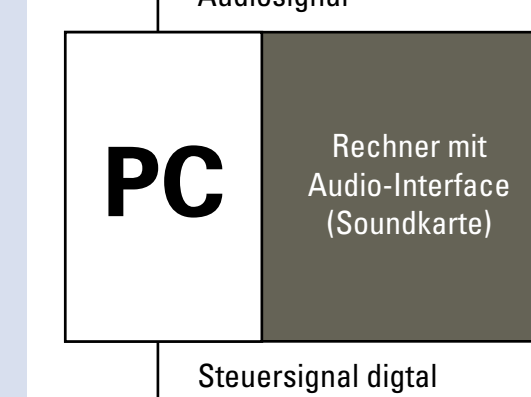
Klang & Raum



Licht & Architektur



Signalverarbeitung



RGB LED Strips Outdoor 100
Strips in Aluprofil, in Kunststoff vergossen mit jeweils einem Stecker und einer Kupplung, steuerbar mit Wandler und Netzteil.

Länge (LED-Leiste): 100cm, 24 Volt, max. 10,4 Watt (bei weißem Licht), Schutzgrad IP 65 (Spritzwasser geschützt)



Befestigung:

Die LED-Leisten werden in den Fugen der sich überlagernden Fassadenelemente mittels kleinen Winkeln aus Edelstahl von außen nicht sichtbar verschraubt.

Verkabelung:

Die LED-Leisten werden über Steckverbinder miteinander verbunden. Somit können diese im Fehlerfall problemlos ausgetauscht werden. Nach jeder vierten LED-Leiste wird neu eingespeist. Die Kabel werden entlang der Befestigungspunkte der LED geführt.

