

DIE WOLKE AM DACH

Die Komplexität eines Technik- und Laborzentrums fordert ein verbindendes Element, das alle Bereiche innerhalb des Gebäudes einbezieht und gleichzeitig für ein weithin sichtbares und eindeutig identifizierbares Zeichen in der Landschaft steht. Während in den Labors die Güte des Wassers, der Luft oder der Lebensmittel geprüft wird, schwebt über dem Gebäude eine Wolke, die gleichsam als Trägerin der Ursachen allen Lebens steht. Einerseits ist sie Transportmittel im Kreislauf des Wassers, andererseits ist sie Trägerin poetischer Reflexionen, Visionen und Hoffnungen. Im Kontrast zum technisch faktischen der Arbeit in den Innenräumen bildet sie einen Gefühlswert, eine Stimmung in Form von farbigem Licht über dem Gebäude ab.

Beschreibung

Über dem begrünten Dach auf dem Bauteil an der Flatschacherstraße schwebt eine sieben Meter lange und dreieinhalb Meter hohe Wolke. In siebzehn transparenten Kunststoffrohren leuchten vierhundertfünfundfünfzig Power-RGB-LEDs. Wie auf einem großen Bildschirm kann jedes einzelne Leuchtelement jede Farbe (auch weiß) abbilden. Die Leuchtpunkte sind so stark, dass sie auch unter direkter Sonneneinstrahlung in ihrer Farbigkeit wahrgenommen werden können. In der Nacht wird die Leuchtintensität reduziert. Die einzelnen RGB-Leuchtmittel werden über eine DMX-Steuerung die Wolke dynamisch bespielen. So kann die Wolke selbst in einem langsamen Fluss ihre Farbe ständig verändern. Abwechselnd werden in weichen Übergängen die einzelnen Farben des Regenbogens rot, blau, grün beziehungsweise gelb vorherrschend sein, oder die Wolke erscheint in einer bewegten Mehrfarbigkeit.

Technik und verwendete Materialien

In siebzehn transparenten Kunststoffrohren mit einem Durchmesser von fünf Zentimetern werden auf 30 x 30 mm Aluminium U-Profilen im Abstand von zwanzig Zentimetern vierhundertfünfundfünfzig RGB-LEDs angebracht. Es handelt sich dabei um Z-Power LEDs die im Architekturbereich eingesetzt werden. Die transparenten Kunststoffrohre mit den RGB-LEDs werden mit gesicherten Schellen auf eine Tragwerkskonstruktion aus verzinktem Stahl, die den statischen Erfordernissen entspricht, in einem vertikalen Abstand von zwanzig Zentimetern montiert. Die Z-Power-LEDs sind sehr sparsam im Energieverbrauch, sodass unter Vollast maximal 1500 Watt benötigt werden. Da die Anlage aber im Durchschnitt mit etwa 50 % Leistung betrieben wird, liegt die durchschnittliche Leistungsaufnahme unter 750 Watt. Die Steuerung erfolgt über ein dem derzeitigen Standard entsprechendes 512 Kanal DMX System.

Die Kunststoffrohre mit den fertig verdrahteten Leuchtmitteln, sowie die Tragwerkskonstruktion werden vorgefertigt und mit einem Lastkran auf das Dach gebracht und dort an sechs Punkten am Dach befestigt. Die elektrische Versorgung und Steuerung erfolgt nach Absprache mit der Bauleitung von der am nächsten liegenden Stromversorgungsstelle aus.

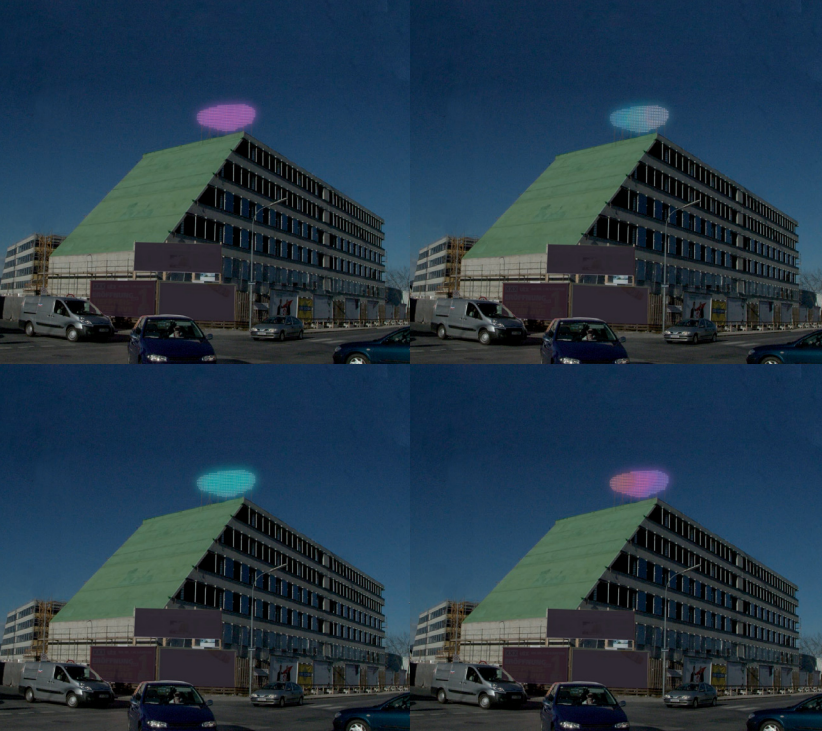
Die Montage und Inbetriebnahme vor Ort wird zirka eine Woche dauern.

Notwendige bauliche Vorkehrungen

Sechs Schraubgründe am Dach für die Befestigung der Trägerkonstruktion sowie ein Durchführungsrohr für die Elektrik bis hin zum Stromkasten.

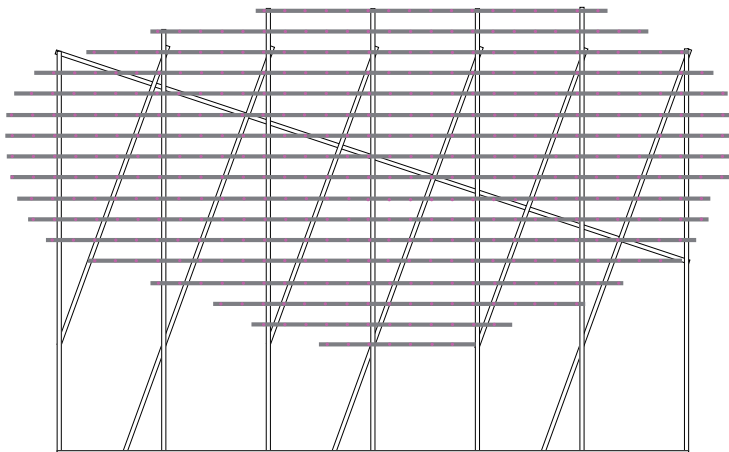
Bauseitig erwartete Maßnahmen

Dachdurchführung für die sechs Schraubgründe
Dachdurchführungsrohr für die Elektrik
Platz im E-Schrank für die Steuerung
Einbindung der Konstruktion in die Blitzschutzanlage des Gebäudes

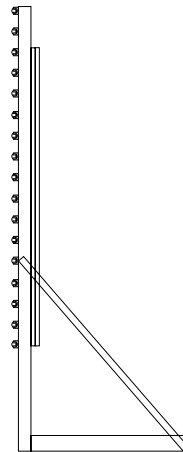


Momentaufnahmen der Wolke am Dach

Konstruktionszeichnung der Wolke am Dach M 1:20
Aufsicht

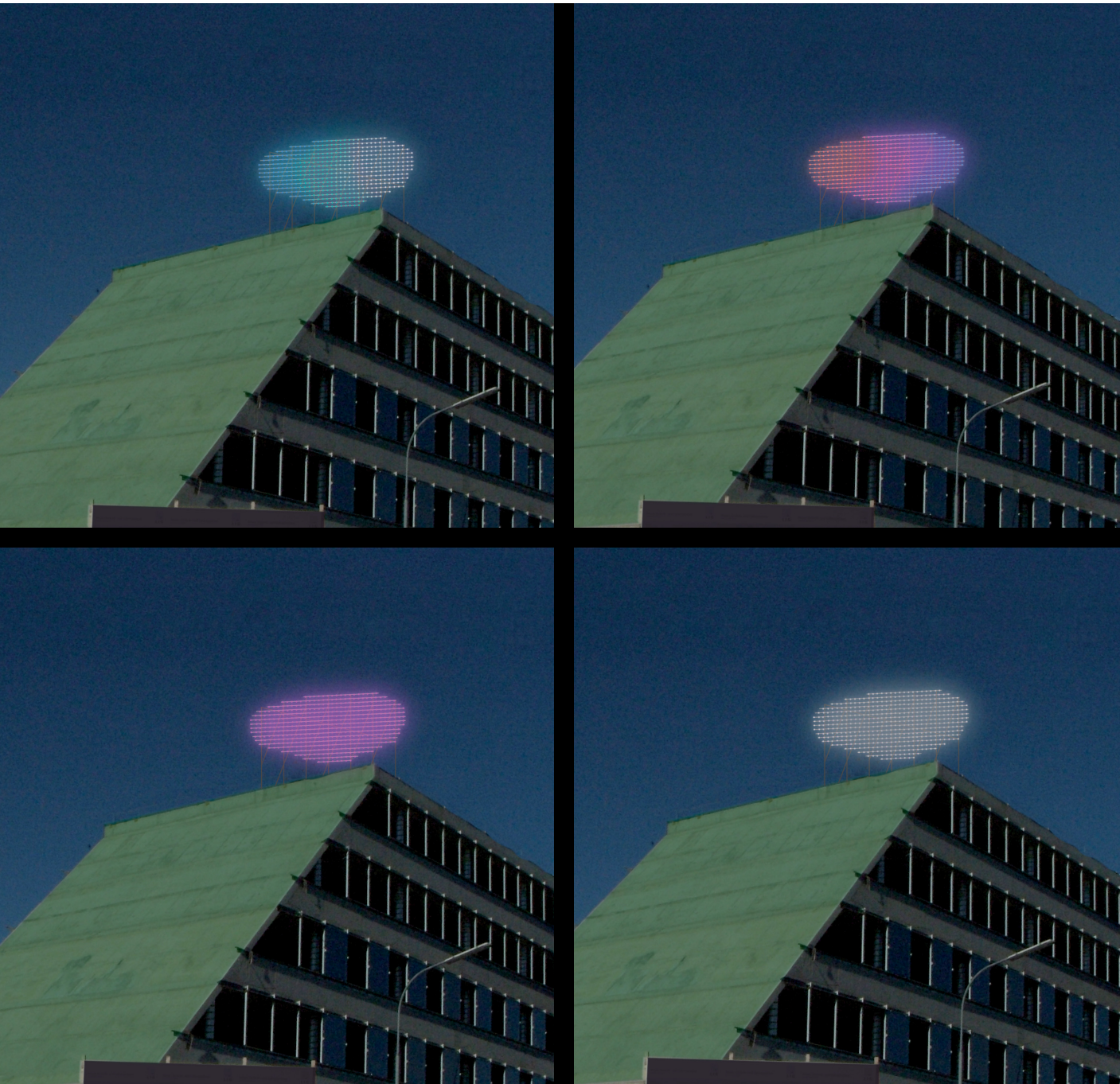


Schnitt



Die Wolke am Dach, Positionierung





Links: Vier Momentaufnahmen der Wolke am Dach

Materialmuster im Maßstab 1:1 mit Farbbeispielen.
Mit den LEDs lassen sich 16 Millionen Farben darstellen, auch weiß.
Das beigelegte Muster zeigt lediglich die Intensität der LEDs in Originalgröße sowie eine beliebige Abfolge der Grundfarben, um einen Eindruck zu vermitteln.

