



Vorsprung durch Technik

AUDI-Präsentation auf der IAA in Frankfurt

Der Markenkern der AUDI AG trifft auch auf den neuen Messestand zu, bei dem technisch Maßstäbe gesetzt wurden. Michael Nicht aus Hamburg war für die Umsetzung des audiovisuellen Konzeptes verantwortlich.

Messestände ohne den Einsatz audiovisueller Medientechnik sind schon seit langem kaum noch denkbar. Reichte früher allein die Präsentation des Produktes um das Interesse des Publikums zu wecken, müssen Informationen heute mediengerecht dargeboten werden. Das beginnt mit dem Einsatz eines simplen Fernsehmonitors und endet bei einer gigantischen Videowall inklusive einer entsprechend dimensionierten Beschallung. Liveshows, bei denen aufwendige Beleuchtungs- und Effektechnik eingesetzt wird, Kamera-Live-Übertragungen des Geschehens usw. sind bei größeren, modernen Messeständen nichts Außergewöhnliches. Gerade diesbezüglich nimmt die Internationale Automobilausstellung in

Frankfurt eine besondere Rolle ein. Dank guter Geschäfte der Automobilhersteller in den letzten Jahren sind die Messebudgets entsprechend groß und nur wenige internationale Messen erreichen einen so hohen Standard beim Einsatz von innovativer Medientechnik. Bei Insidern gilt die IAA mittlerweile als „Geheimtip“ für Produktinformationen, denn anders als bei Fachmessen, wo die Geräte „nur ausgestellt“ werden, kann man sie hier „live“ im harten Messeinsatz, bei der täglichen Anwendung sehen. Der Umfang der eingesetzten Technik hat dabei Dimensionen angenommen, die dem Bedarf von großen TV-Produktionen oder aufwendigen Künstlerkonzerten gleich sind. So greifen immer mehr Aussteller,

Messebauer oder auch Kommunikationsagenturen auf Fachplaner zurück, die diesen speziellen Teilbereich für sie planen und durchführen. Für den einschließlich Obergeschoß 6.500 qm großen Messestand der AUDI AG hatte der Autor, wie zuvor auch schon bei Messen in Paris, Detroit und Genf, die Planung der audiovisuellen Medientechnik (insgesamt acht verschiedene Gewerke), die Erstellung der Leistungsverzeichnisse als Grundlage für die Ausschreibungen, die Bewertung der Lieferantenangebote, sowie die Koordination und Überwachung der Ausführung vor Ort übernommen.

DAS KONZEPT

Den von AUDI durchgeführten Architekturwettbewerb konnte das Büro Ingenhoven, Overdiek und Partner aus Düsseldorf für sich entscheiden. Architektonisches Hauptelement des Standes war eine über 320 m lange, 6,5 m hohe „Halfpipe“ aus Glas, teils durchsichtig, teils matt geätzt. Insgesamt 12.000 dreieckige Glasscheiben, mit einem Seilnetz aus 9.000 m Edelstahlseil und 13.200 speziell konstruierten Knoten gehalten, welches wiederum zwischen 3.500 lfd. m gebogenen Stahlträgern gespannt war, bildeten diese Konstruktion, die der „LOOP“ genannt wurde. Dieser zog sich in kurvigen Linien über den gesamten Stand und bot in den sich daraus ergebenden Räumen Platz für die Präsentation der verschiedenen „Welten“, in denen die unterschiedlichen Fahrzeuggruppen präsentiert werden konnten. Das von der Münchener Agentur KMS-Team entwickelte Kommunikationskonzept sah den Einsatz von Videoprojektoren, anders als sonst üblich zur Projektion von Realbildern, ausschließlich als Ergänzung der Architektur vor. Die von Claudius Schulz von Velvet zu produzierende Videosoftware sollte das Glas zum Leben erwecken und die mit geätztem Glas ausgestatteten Bereiche der fünf Videowelten in immer neuen Farben und Formen erscheinen lassen. Schriftprojektionen wurden sehr dezent und nur dort eingesetzt, wo auf visuelle Informationen nicht verzichtet werden konnte. Eine eigens komponierte Musik, die sich zwar in jeder der Welten unterschied, jedoch harmonisch aufeinander abgestimmt war, rundete das Konzept ab. Ein Durcheinander von Schallquellen, bei dem das Ohr des Besuchers aus jeder Ecke ein anderes Signal erreicht, sollte es nicht geben. Insgesamt wurde alles Augenmerk auf eine positive Atmosphäre gelegt, so daß der Star, das Auto, für sich wirken kann. Keine vordergründigen Eyecatcher wie Filme oder Bühnenshows sollten hiervon ablenken. Eine Reizüberflutung des Betrachters wurde, trotz außerordentlich aufwendiger Architektur und enormem Einsatz von Medientechnik, bewußt vermieden.

DIE PLANUNG

Von Beginn an war klar, daß ein Probeaufbau, zu mindestens einer Teilfläche des Standes, unbedingt erforderlich war. Schließlich sollte etwas realisiert werden, was so noch nie vorher gemacht worden war. Die Schwierigkeit des Termins hierfür bestand aber darin, daß die Umsetzung der Bauplanung Zeit benötigte, andererseits über die Machbarkeit des Projektionskonzeptes erst nach dem Test eine zuverlässige Aussage getroffen werden konnte. So verging wertvolle Zeit und die Planer waren zunächst auf Spekulationen „was wäre wenn“ angewiesen. Eine Projektion auf eine sowohl horizontal als auch vertikal gekrümmte Fläche ist unter technischen Gesichtspunkten eigentlich gar nicht möglich, sie führt zu erheblichen Fokusproblemen und zu geometrischen Verzerrungen. Aufgrund der zu erwartenden Umgebungshelligkeit, die Fahrzeuge werden mit Tageslicht von zum Teil mehr als 5.000 Lux beleuchtet, kamen nur Videoprojektoren der höchsten Leistungsklasse in Frage. Zum Zeitpunkt der Planung waren dies DLP-Projektoren mit 6.500 ANSI-Lumen. Systembedingt gibt es bei DLP-Projektoren nicht die Möglichkeit der elektronischen Korrektur der Bildgeometrie, so wie bei den Vorgängermodellen mit Bildröhren. Diese mußte schon bei der Produktion der Software erfolgen, die Bilder wurden entsprechend der Wölbung des Loops geometrisch verformt (vorentzert). Ein weiterer Unsicherheitsfaktor waren die zu erwartenden Zwischenräume von circa einem Zentimeter zwischen den einzelnen Glaselementen, die als Dreieck eine Seitenlänge von nur 30 Zentimetern hatten. Bei einer Bildgröße je Projektion von rund 450 x 330 cm entstehen so sehr viele Zwischenräume durch die der Betrachter von der 1,6 KW starken Xenonlampe der Projektoren geblendet werden konnte. Auch mußte damit gerechnet werden, daß Licht durch die Zwischenräume auf andere Standbereiche oder gar auf die Autos fallen würde. All diese Befürchtungen erwiesen sich dann beim Probeaufbau jedoch als unbegründet.

Die Projektoren hingen so hoch, daß der Betrachter keine Blendung wahrnahm, die auf die Autos fallenden Streifen wurden durch die Fahrzeugbeleuchtung einfach „weggeleuchtet“.

Auch die Auswahl des Glases, als Projektionsfläche, stellte ein Problem dar. Durfte es einerseits nicht zu dicht sein, damit die Projektion hell genug sein würde, sollte es andererseits nicht zuviel Transparenz aufweisen. Denn dadurch entsteht der Hot-Spot-Effekt - das Bild ist in der Mitte unverhältnismäßig hell. Eine entscheidende Rolle spielt hierbei die Verteilung des Lichts, die Diffusion. Erst nach unzähligen Versuchen wurde ein Glas gefunden, welches den geforderten Eigenschaften entsprach. Probleme der Schattengröße durch die tragende Konstruktion (durch die „hindurch“ projiziert werden mußte), der Mechanik, der Gewichtsbelastung der Decke durch 25 Geräte mit je 120 Kilogramm Gewicht, der Thermik bei einem Umfeld von mehr als 700 Scheinwerfern, der Geräusentwicklung der Lüfter der Projektoren, der im Obergeschoß durch das Bild laufenden Personen und viele weitere Fragen mußten vom Autor im Vorfeld mit den übrigen verantwortlichen Planern noch gelöst werden.

DIE REALISATION

3.000 m Aluminiumrohr wurden mit 2.000 einzelnen Stahlseilabhängungen an der Decke befestigt, 2.000 m Dreieckstraverse und 750 m Kabelkanäle mit 1.650 Schellen darunter montiert - alles war vorher schwarz lackiert worden. Der Arbeitsaufwand allein hierfür betrug für zwölf Techniker zwölf Tage, so daß die Installation schon vor der Herbstmesse Ende August stattfinden mußte. Dabei wurden auch alle in der Decke verlaufenden Kabel, insgesamt mehr als 30 km, alle Scheinwerfer und die Lautsprecherboxen komplett montiert. Am 2.9. nachmittags wurde die Halle dann zum eigentlichen Aufbau freigegeben, was eine Aufbauzeit von weniger als zwölf Tagen für einen Stand

von 4.219 qm Grundfläche bedeutete. Noch während des Abbaus der Herbstmesse kamen schon wieder die Hebebühnen zum Einsatz: Videoprojektoren, Diaprojektoren, Scanner, Moving-lights etc., alles was besonders „teuer“ ist, kam erst jetzt in die Decke. Und draußen wartete bereits die Firma Klostermayr, die 110 to. Stahl in nur 2 Tagen abladen, aufbauen und montieren sollte. Parallel dazu verarbeitete der Messebauer, die Frankfurter Firma Ambrosius, das an Material, was mehr als 150 Sattelschlepper sowie ungezählte Lkws, Lieferwagen etc. anlieferen: den dreilagigen Boden, die abgehängte Stoffdecke, die gesamte Loop-Konstruktion, das zweigeschossige Gebäude, die Standlektrik, die komplette Einrichtung, die Ausstattung, die Klimatechnik und vieles mehr. Die Zeit war äußerst knapp und das komplexe Bauwerk nur mit 24 Stunden-Schichten und insgesamt mehr als 400 Mitarbeitern zu realisieren. Und am Ende sollte die Zeit noch für die Programmierung reichen, für das Ausprobieren dessen, was nur „trocken“ geplant werden konnte. Allein für die Neubearbeitung der theoretisch errechneten Geometriekorrektur bei der Videosoftware rechnete je Film ein PC eine ganze Nacht lang.

DIE TECHNIK

Eintausendsechshundert Kilowatt Strom wurden benötigt und von den Elektrikern bereitgestellt. 650 Tageslicht-, Stufen- und Profilscheinwerfer hat Showtec in die Decke gehängt. Damit konnte Lichtdesigner Michael Schmidt von Four To One die 35 ausgestellten Fahrzeuge, die verschiedenen Lounges und die Arbeitsbereiche beleuchten. Audioplaner Peter Schneekloth errechnete einen Bedarf von 50 Lautsprecherboxen mit einer Verstärkerleistung von 23.000 Watt für das Deckenrig und weitere 56 LS-Boxen in



der Zwischendecke. 25 Videoprojektoren

vom Typ NEC XL 6500, Stückpreis ca. DM 250.000,-, wurden von LANG AV aus Lindlar geliefert. 137 eigens angefertigte Lichtfluter mit RGB-Neon-Röhren, die so jeden gewünschten Farbton erzeugen können, ergänzten die Projektionen im unteren Bereich des Loops, der durch die Krümmung von den Videobeams aus der Decke nicht erreichbar ist. 88 Vari-Lites (=computergesteuerte, kopfbewegte Scheinwerfer) schafften farbige Flächen dort, wo aus mechanischen Gründen keine Projektoren installiert werden können. 20 Pro-Lite Diaprojektoren der Firma p.a.s.s. und 5 Telescans von XXL-Vision projizierten die Typos. Für weitere Videoinstallationen sind LCD- und Plasma-Displays, digitale Bildsplitter sowie Analog-Draw- und Harddiskplayer von Gahrens & Battermann installiert worden. Auch die für die Pressekonferenz zusätzlich gewünschte Videotechnik wird von dort geliefert, die Dolmetschertechnik für die ca. 300 Journalisten am Pressetag kam von Brähler. 25 Harddisk-Player für die Videobeams, 5 Player für den „Monitorwald“, eine 8-spurige digitale Audiozuspielung, die Schriftprojektionen per Dias und Scanner sowie insgesamt sechs Lichtstellpulte mußten synchron, timecode-verkoppelt zusammen laufen. Nur so konnten die Gesamtstimmungen entstehen, für die diese komplexe unterschiedliche Technik wie eine Einheit funktionierte. Dafür wurde eine PC-gestützte Mediensteuerung vom Kölner Unternehmen von Aichberger & Roenneke programmiert, konfiguriert und mit der dazugehörigen Hardware vor Ort installiert. Mehr als 15.000 Steuerbefehle waren notwendig und 3.000 m Datenleitungen wurden verlegt.

Hightech sogar im Kids-Corner: auf zwei jeweils fast 2 qm großen Touchscreens konnten die Kinder mit elektronischen Stiften „mit Licht“ malen, Großbildprojektoren übertrugen das Ganze in die Besucheroase.



FAZIT

Eine Installation dieser Größenordnung in so kurzer Zeit zu realisieren geht ohne Zweifel an die Grenze des Machbaren. Nur mit einem absolut professionellen Team von Planern und Ausführem, und hierzu ist vor allem auch das Audi-Messe-Team zu zählen, kann so eine Leistung erbracht werden. Viel Glück gehört natürlich mit dazu, denn zur Fehleruche komplexer Probleme, wie sie bei dermaßen hohen Schwierigkeitsgraden immer auftreten können, reicht ein solches Timing nicht annähernd aus.

Das Ergebnis allen Mühens kann sich jedoch sehen lassen: neben einem absolut positiven Echo bei der Presse und den Besuchern die Silbermedaille beim iF-Exhibition-Design-Award. Und auch der erneut gemeldete Besucherrekord des Veranstalters für die gesamte Messe beweist, daß solch hoher Aufwand vom Publikum durchaus honoriert wird.

Text: Michael Nicht

Fotos: von Aichberger & Roenneke