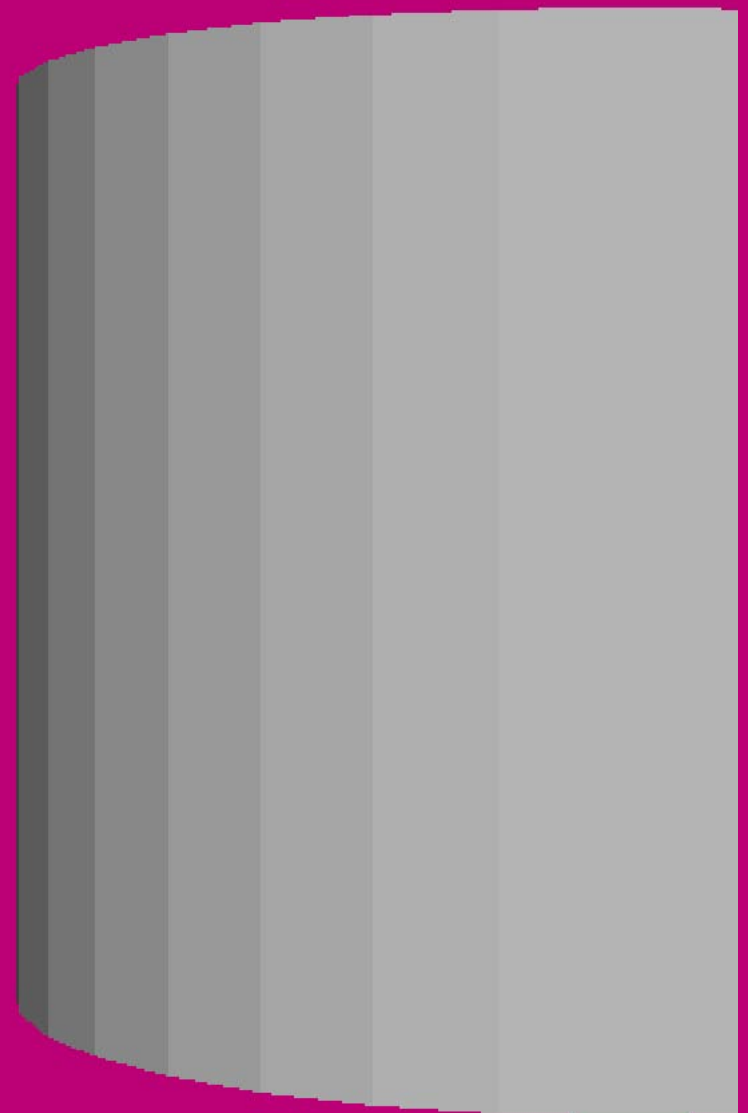


# DIE DIGITALE LITFASSSÄULE ALS WERBEMEDIUM

ENTWICKLUNG EINES KONZEPTS  
FÜR VISUALISIERUNG UND  
INTERAKTION



# **DIE DIGITALE LITFASSSÄULE ALS WERBEMEDIUM**

**ENTWICKLUNG EINES KONZEPTS  
FÜR VISUALISIERUNG UND  
INTERAKTION**

Diplomarbeit von Gilbert Beyer (Matr.-Nr. 353377)

17. April 2008

Universität der Künste Berlin

Erstprüfer: Prof. Uwe Vock

Zweitprüfer: Prof. Kora Kimpel

# INHALT

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| <b>1 SUMMARY</b>                    | <b>4</b>  |
| THEMA                               | 4         |
| ZIEL DER ARBEIT                     | 5         |
| VORGEHENSWEISE                      | 5         |
| <b>2 GRUNDLAGEN</b>                 | <b>8</b>  |
| <b>2.1 KLASSISCHE LITFASSSÄULEN</b> | <b>9</b>  |
| GESCHICHTE                          | 9         |
| BEDEUTUNG                           | 9         |
| GESTALTUNG                          | 10        |
| ZUKUNFT                             | 11        |
| <b>2.2 OUT-OF-HOME-DISPLAYS</b>     | <b>12</b> |
| BEDEUTUNG                           | 12        |
| PUBLIC DISPLAYS                     | 12        |
| CORPORATE DISPLAYS                  | 13        |
| <b>2.3 DIGITALE LITFASSSÄULEN</b>   | <b>14</b> |
| ROTATING SCREENS                    | 14        |
| VR OBJECT DISPLAY                   | 14        |
| <b>2.4 EINSATZPOTENTIAL</b>         | <b>16</b> |
| AUSSENWERBUNG                       | 16        |
| IMAGEBILDUNG                        | 17        |
| <b>3 GESTALTUNGSANALYSE</b>         | <b>20</b> |
| <b>3.1 RAUM UND SITUATION</b>       | <b>21</b> |
| SÄULENFORM                          | 21        |
| GEBRAUTE UMGEBUNG                   | 21        |
| AKTIVE UMGEBUNG                     | 22        |
| INTERAKTION                         | 23        |
| <b>3.2 DISPLAY UND SCREEN</b>       | <b>28</b> |
| ERSCHEINUNG                         | 28        |
| ZYLINDERFORMAT                      | 29        |
| FARBDARSTELLUNG                     | 30        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>TYPOGRAFIE</b>                            | <b>31</b>  |
| <b>BILD</b>                                  | <b>34</b>  |
| <b>BEWEGTBILD</b>                            | <b>35</b>  |
| <b>LAYOUT</b>                                | <b>36</b>  |
| <b>BEITRAG UND PROGRAMM</b>                  | <b>37</b>  |
| <b>4 INTERAKTION</b>                         | <b>40</b>  |
| <b>4.1 INTERFACE-KONZEPTION</b>              | <b>41</b>  |
| <b>INTERAKTIONSPARADIGMA</b>                 | <b>41</b>  |
| <b>ANFORDERUNGEN</b>                         | <b>41</b>  |
| <b>COMPUTER VISION</b>                       | <b>42</b>  |
| <b>4.2 HARDWARE</b>                          | <b>43</b>  |
| <b>TRACKING SYSTEM</b>                       | <b>43</b>  |
| <b>TECHNISCHE ALTERNATIVEN</b>               | <b>44</b>  |
| <b>TECHNISCHER AUFBAU</b>                    | <b>46</b>  |
| <b>4.3 SOFTWARE</b>                          | <b>48</b>  |
| <b>MOTION TRACKER</b>                        | <b>48</b>  |
| <b>VRML SZENEN</b>                           | <b>49</b>  |
| <b>5 VISUALISIERUNG</b>                      | <b>52</b>  |
| <b>5.1 WERBEMITTELKONZEPTION</b>             | <b>53</b>  |
| <b>WERBERHETORIK</b>                         | <b>53</b>  |
| <b>WERBEFORMAT FÜR COCA-COLA</b>             | <b>53</b>  |
| <b>5.2 WIRKUNG IN EINE BEKANNTE RICHTUNG</b> | <b>54</b>  |
| <b>5.3 GESCHICHTEN UM DIE SÄULE HERUM</b>    | <b>58</b>  |
| <b>5.4 DIE BEWEGUNG DER BETRACHTER</b>       | <b>62</b>  |
| <b>5.5 REAKTION AUF DIE UMGEBUNG</b>         | <b>66</b>  |
| <b>5.6 EINLADUNG ZUM SPIEL</b>               | <b>70</b>  |
| <b>6 AUSBLICK</b>                            | <b>76</b>  |
| <b>7 ANHANG</b>                              | <b>80</b>  |
| <b>INTERVIEW WALL AG</b>                     | <b>81</b>  |
| <b>INTERVIEW DEON GBR</b>                    | <b>93</b>  |
| <b>INTERVIEW DDB BERLIN GMBH</b>             | <b>105</b> |
| <b>8 TEXTQUELLEN</b>                         | <b>110</b> |
| <b>9 BILDQUELLEN</b>                         | <b>113</b> |

# 1 SUMMARY

## THEMA

Die Litfaßsäule erregte zum Zeitpunkt ihrer Einführung vor 150 Jahren durch ihre Neuheit und ungewöhnliche Erscheinung viel Aufsehen – sie stellte ein bisher ungesehenes Werbemedium dar. Der ursprüngliche Zweck der Aufstellung war, den Plakatanschlag im Außenbereich neu zu organisieren – schnell wurde jedoch die Bedeutung der säulenförmigen, hochgestreckten Monumente für die Wahrnehmung von Werbung klar. Bis heute prägt die Litfaßsäule – unter verschiedenen Namen – das Stadtbild in zahlreichen Städten der Welt. Die gestalterische Nutzung der Säule hat sich ständig weiterentwickelt und immer wieder überraschen Kreative hier mit neuen Ideen. Eineinhalb Jahrhunderte später gibt es in der Außenwerbung den Trend, die neuen digitalen Displays und damit das Potential von Bewegtbild und Interaktion für die Werbung nutzbar zu machen. Bei den rechteckigen Bildformaten treten dabei bereits die entsprechenden Entwicklungen – inzwischen auch die erste interaktiven Werbeformate – in Erscheinung.

Der Bereich Interaktive Systeme des Fraunhofer Institut für Rechnerarchitektur und Softwaretechnik FIRST gehört zu den Forschungseinrichtungen, welche die Visualisierungstechnologien für die neuen Screenmedien vorantreiben: Entwickelt werden u.a. Softwarelösungen, die eine Bilddarstellung auf gekrümmten Projektionsflächen wie Zylinder, Kugel oder Wellenform in hoher Darstellungsqualität ermöglichen.

Für die Digitale Litfaßsäule, die als Werbemedium eingesetzt wird, ergeben sich einerseits neue Möglichkeiten, welche das neue Format mit sich bringt, andererseits sind die Anforderungen der Werbegestaltung zu berücksichtigen. Dabei stellt sich nicht zuletzt die Frage: Inwieweit ist die Digitale Litfaßsäule ein Medium mit ganz eigenen Qualitäten, und was erbt sie tatsächlich vom Medium, mit dem sie in erster Linie in Verbindung gebracht wird, der klassischen Litfaßsäule?

## **ZIEL DER ARBEIT**

Ziel der Arbeit ist zu untersuchen, wie die Digitale Litfaßsäule künftig als Werbemedium eingesetzt werden kann und zugleich dem Fraunhofer Institut FIRST ein Konzept auf der Grundlage der entwickelten Technologien zur Verfügung zu stellen.

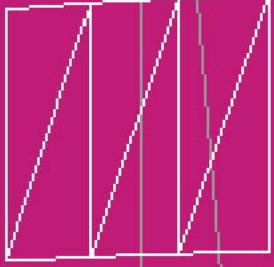
Das Untersuchungsobjekt ist dabei das als Digitale Litfaßsäule nutzbare VR Object Display, für das bisher vor allem Anwendungsszenarien von 3D-Darstellungen in Ausstellungs- oder Arbeitsräumen untersucht und umgesetzt wurden. Im Zentrum der Untersuchung stehen dabei die gestalterischen Möglichkeiten und Anforderungen einer mit Werbung bespielten Digitale Litfaßsäule, die sowohl für Vertreter der Werbebranche – Anbieter und Gestalter digitaler Out-of-Home-Medien sowie Werbetreibende – als auch für die technische Weiterentwicklung des Mediums relevant sind.

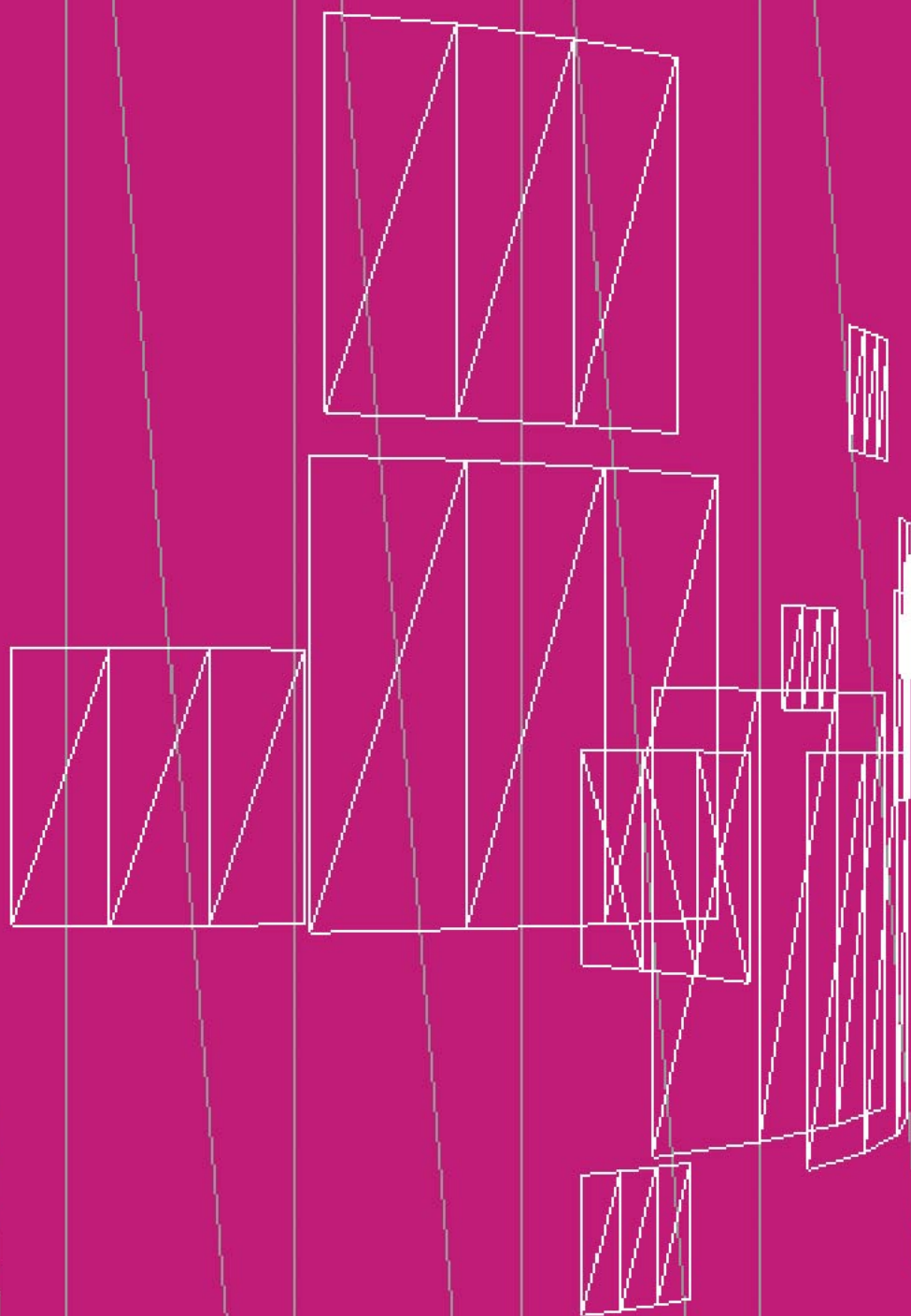
Neben Informationen zum gestalterischen Potential des VR Object Display soll am Ende ein prototypisches Werbeszenario zur Verfügung stehen, welches vom Fraunhofer Institut für Präsentationen der Technologie genutzt werden kann, sowie weitere Untersuchungen zu dem Thema ermöglicht.

## **VORGEHENSWEISE**

Die Arbeit gliedert sich in vier wesentliche Untersuchungsschritte: In der einführenden Analyse wurde die Bedeutung und gestalterische Nutzung von Litfaßsäulen und Out-of-Home-Displays sowie die Einsatzmöglichkeiten und das Potential einer Digitalen Litfaßsäule in der Werbebranche untersucht. In diesem Zusammenhang wurden Interviews mit einem Außenwerber (WALL AG), sowie Experten aus dem kreativen Bereich (DEON GbR und DDB Berlin GmbH) geführt, zu denen im Anhang detaillierte Informationen zu finden sind. Eine systematische Analyse von Gestaltungsmöglichkeiten kann sich in formale, inhaltliche und pragmatische Kriterien gliedern. Im zweiten Teil wurden deshalb die Rahmenbedingungen von Raum und Situation sowie die formalen Gestaltungsprinzipien des zylindrischen Displays untersucht.

Die Möglichkeiten der Interaktion für die Säule spiegeln sich in der Entwicklung einer Interaktionsschnittstelle wieder, die den dritten Teil dieser Untersuchung ausmacht. Im abschließenden Abschnitt wurden die Anwendungen dieses Interaktionskonzepts anhand von Werbebeispielen an der Digitalen Litfaßsäule untersucht und visualisiert.







# 2 GRUNDLAGEN

# 2.1 KLASSISCHE LITFASSSÄULEN

## GESCHICHTE

Die ersten Litfaßsäulen wurden von Ernst Litfaß im Jahr 1855 in Berlin aufgestellt.

Das Anschlagmedium wurde von Anfang an für kulturelle Informationen, behördliche Mitteilungen und Werbung genutzt. Die Inhalte änderten sich dabei mit den herrschenden politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Bedingungen<sup>1</sup>.

Die Nutzung als effektives Medium für die Markenartikelwerbung gewann in den zwanziger Jahren des letzten Jahrhunderts erstmals an Bedeutung. Seit den sechziger Jahren wurde die Werbung auf Säulen zwischenzeitlich durch das rechteckige Fernsehformat und die proportional gleiche Großfläche zurückgedrängt, bis die Säule durch das aufkommende Platzproblem bei Großflächen ein Comeback erlebte.

Erscheinung und Funktion des Säulenkörpers unterlagen dabei einer stetigen Entwicklung: von der klassischen Klebesäule bis zur hinterleuchteten City Light Säule, von der sanitären Nebenverwendung bis zu Multifunktionssäule mit Internetanschluss zeigte sich die Litfaßsäule in den allen Formen, Grössen und Nutzungsarten.

## BEDEUTUNG

Heute liegt der Schwerpunkt auf der Nutzung der Säule als Werbemedium.

Durch ihre prägnante, hochgestreckte Form ist sie bereits weithin sichtbar und ermöglicht für bestimmte Branchen wie Mode eine sehr schöne Platzierung. Ebenso spielt die wiederholte Wahrnehmung durch die Verteilung im Stadtraum eine Rolle.

Die Anbieter von Außenwerbung decken dabei mit der Qualität des Mediums verschiedene Kundengruppen ab: So haben sich bei nationalen Kunden die Premiumformate Ganzsäule und City Light Säule etabliert. Für das Kleingewerbe und kulturelle Informationen gibt es dagegen weiterhin den klassischen Anschlag auf Klebesäulen. Die Bedeutung der Säule im Vergleich zu anderen Medien ist bei den Außenwerbern verschieden: Bei der Wall AG kommt die Säule vom Umsatz her nach den Medien City Light Poster und City Light Board an dritter Stelle<sup>2</sup>.

Für die Stadt Berlin hat die Litfaßsäule eine besondere Bedeutung für das Stadtmarketing: Ein Beleg dafür sind die historisierenden Säulen und das im Rahmen des 150-jährigen Jubiläums der Litfaßsäule in Berlin-Mitte aufgestellte Denkmal.

## GESTALTUNG

Durch die Anforderungen der Rundform an die Wahrnehmung eignet sich bei der Litfaßsäule eine sehr plakative, bildhafte Gestaltung der Plakate.

Erst bei Nutzung der Rundform der Säule als Gestaltungselement beginnt sie allerdings ihren Vorteil auszuspielen: Bekannte Beispiele sind die Säule als Conti-Reifenstapel oder die Kampagne von Scholz & Friends Berlin für Fiona Bennett, welche die Säule als Skulptur nutzen. Durch den dreimensionalen Charakter waren Werber auch versucht, Plakate spiegelverkehrt an der Säule anzubringen, Dinge aus der Säule heraustreten zu lassen oder Informationen spiralförmig um sie herumzuwickeln.

Eine seltenes Beispiel für die Nutzung der klassischen Litfaßsäule als reaktive Säule ist die im Projekt Stadtmöblierung entstandene Luftballonsäule<sup>3</sup>.



## ZUKUNFT

Im Vergleich zu den rechteckigen Großflächen gewinnt die Säule aufgrund des Platzproblems und der visuellen Beeinträchtigung der Städte wieder an Bedeutung. Dabei wird aus Sicht der Wall AG neben dem wachsenden Premium-Segment auch die klassische Klebesäule für den Kleinkunden weiterhin eine Rolle spielen.

Mit der Neugestaltung der Säule beschäftigte sich ein Workshop der Universität der Künste Berlin und der VVR-BEREK<sup>4</sup>: Gefordert wird die Erweiterung der Funktionen der klassischen Litfaßsäule und eine sensible Integration in den Stadtraum. Bei den Vorschlägen handelt es sich meist um hybride Konzepte aus digitalen und klassischen Werbeflächen, die durch Informationsangebote und Sitzgelegenheiten Orte der Kommunikation zwischen den Menschen entstehen lassen.



# 2.2 OUT-OF-HOME-DISPLAYS

## BEDEUTUNG

Out-of-Home-Displays gewinnen mit der allgemeinen Verlagerung der Mediennutzung nach aussen an Bedeutung<sup>5</sup>. Der Begriff wird für digitale Displays gebraucht, die sich in öffentlichen oder halböffentlichen Räumen nach innen oder außen mit vorwiegend werblichen Inhalten an ein mobiles Publikum wenden.

Die Vorteile von Out-of-Home-Displays werden in der hohen Aufmerksamkeit durch die bewegten Bilder und die teilweise hohe Leuchtkraft am Tag gesehen, sowie in der Möglichkeit, Inhalte zeitlich und örtlich steuern zu können. Zudem werden ihnen wie Out-of-Home-Medien allgemein eine hohe Akzeptanz und das Nicht-Wegzappen-Können zugesprochen. Problematisch ist immer noch die Darstellungsqualität einzelner Technologien am Tag und im Fußgängerbereich.

## PUBLIC DISPLAYS

Displaysysteme, die von Systemanbietern aus ökonomischen Gründen in grosser Stückzahl für verschiedene Werbekunden, Einsatzorte und wechselnde Inhalte zur Verfügung gestellt werden, werden auch als Public Displays bezeichnet. Dabei handelt es sich um etablierte Displayformate, die eine individuelle Anpassung an den Einsatzort nur in einem begrenztem Umfang ermöglichen.

Im Bereich der Außenwerbung sind dies bisher vor allem großflächige als E-Boards oder Videoboards bezeichnete LED-Displays. Im Personenverkehr werden an überdachten, stark frequentierten Orten im Fußgängerbereich Projektoren und als Ad Walk bezeichnete Kombinationen von hochwertigen TFT-Displays eingesetzt.

In Einkaufszentren und Supermärkten finden sich in Wartebereichen und am Verkaufsort sogenannte Ad Screens. An diesen Orten findet sich auch immer häufiger interaktive Bodenwerbung, wie sie von der Firma Reactrix angeboten wird<sup>6</sup>.

---

1 REICHWEIN, SABINE, Die Litfaßsäule: Die 125jährige Geschichte eines Straßenmöbels aus Berlin; Berlin 1980, Seite 25 und 38 ff.

2 Vgl. LEHMKUHL, PHILIPP, Wall AG, Interview zum Thema Digitale Litfaßsäule; Berlin 08.08.2007.

3 Vgl. STÜBANE, TIM, DDB Berlin GmbH, Telefoninterview zum Thema Gestaltung von Litfaßsäulen; Berlin 18.06.2007.

4 Vgl. DESIGNTRANSFERGALERIE, Ideen zur Neugestaltung der Litfaßsäule im Stadtraum, VVR-BEREK Workshop-Report; Berlin 1998.



## CORPORATE DISPLAYS

Corporate Displays werden für die Kommunikation eines Unternehmens, für einen speziellen Ort, eine Gebäudefassade, oder ein temporäres Event konzipiert. Der individuelle Entwurf ermöglicht dabei auch den Einsatz nicht etablierter Technologien und damit eine bessere Integration in Architektur und Stadtraum<sup>7</sup>. Eines der bekanntesten Beispiele ist die Medienfassade der Agentur realities:united am Potsdamer Platz in Berlin, eine Imagebildung-Maßnahme für die HVB Immobilien GmbH, bei der klassische Leuchtstoffröhren in die Gebäudefassade integriert wurden.

Die in ein Gebäude integrierten Displays können dabei nach innen oder nach aussen wirken. Im Innenbereich finden sich Corporate Displays in Showrooms, wie etwa die Displaywände in der BMW-Welt in München. Im Fußgängerbereich finden sich auch interaktive Displays: Ein Beispiel sind die interaktiven Installationen der Firma DEON für die Medienfassade der SAP Geschäftsstelle in Berlin.

<sup>5</sup> Vgl. HGK LUZERN, INSTITUT RELAIS, Out-of-Home-Displays: Wie und warum Gestaltung wirkt.; Luzern 2005.

<sup>6</sup> Siehe dazu: <http://www.reactrix.com>

<sup>7</sup> Vgl. SAUTER, JOACHIM, Das vierte Format: Die Fassade als mediale Haut der Architektur, In: Fleischmann, Monika, Reinhard, Ulrike; Heidelberg 2004, Seite 119.



# 2.3 DIGITALE LITFASSSÄULEN

## ROTATING SCREENS

Die am weitesten verbreiteten Digitalen Litfaßsäulen basieren auf zylindrischen Displays aus rotierenden LEDs. Die zurzeit führenden Anbieter dieser Systeme sind DynaScan und die Kinoton GmbH<sup>8</sup>.

Die grössten Versionen haben die Dimensionen klassischer Litfaßsäulen erreicht und sind zum Teil outdoorfähig. Die Pixelabstände sind inzwischen auch für den Fußgängerbereich geeignet. Ein Vorteil der LED Technologie ist eine hohe Leuchtkraft und damit die Fähigkeit, kontrastreiche Bilder auch bei hellen Lichtverhältnissen darzustellen. Durch die schnell rotierenden LED-Arme besteht ebenso die Möglichkeit von transparenten Darstellungen durch die Säule hindurch.

Nachteile können sich beim Einsatz von LEDs durch ein mit zunehmender Lebensdauer ungleichförmiges und dunkler werdendes Bild ergeben. Das mechanische Antriebssystem muss zudem genau justiert sein, um ein klares und flackerfreies Bild zu erzeugen.

Durch die Rotation müssen die Säulen auch in Innenbereichen durch eine Außenwand aus Acrylas geschützt werden, was zu Spiegelung führt und die Darstellung und Wahrnehmung der Bildinformationen beeinträchtigen kann.

## VR OBJECT DISPLAY

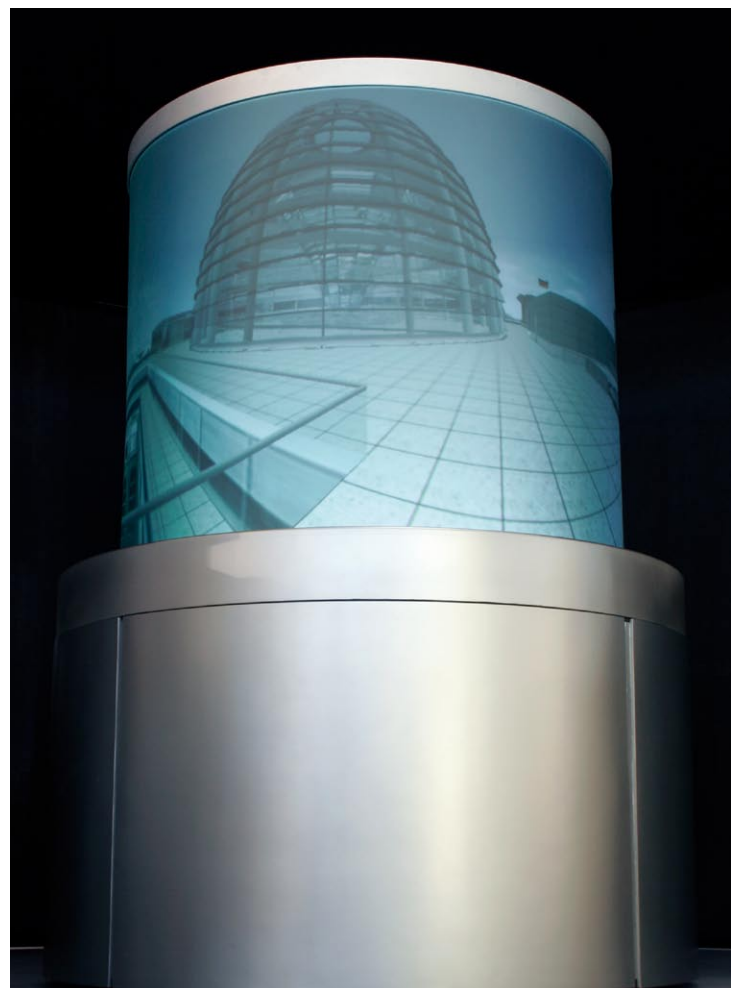
Die Digitale Litfaßsäule, welche die Grundlage dieser Untersuchung bildet, ist das von Fraunhofer FIRST entwickelte Virtual Reality Object Display:

Das VR Object Display ist ein zylindrischer Körper mit einer Höhe von 2,20 Metern, der aus einer Basis und einem Projektionskörper mit 1,60 Meter Durchmesser besteht. Die Darstellung beruht dabei auf Rückprojektion. Acht im Sockel installierte Projektoren werfen über Spiegel das Licht von innen auf die zu einem Zylinder gekrümmte Rückprojektionsfläche. Durch den Strahlwinkel und die gekrümmte Bildwand sind die Projektionen zunächst stark verzeichnet und überlappen sich teilweise.

Nach dem Einsatz eines Kalibrierungsverfahrens für die Entzerrung, durch nahtloses Überblenden der Projektionen und die Verwendung einer diffus streuenden Bildwand entsteht daraus wieder ein harmonisches, hochauflösendes Bild.

Die verschiedenen für das VR Object Display angedachten Darstellungsarten sind der 2D-Panoramamodus für zweidimensionale Darstellungen auf der Zylinderfläche, sowie je ein 3D Panorama- und ein VR Object Modus für das Betrachten stereoskopischer Bilder über spezielle Brillen. Dabei wird auf das Bildtrennungsverfahren Infitec zurückgegriffen: jeweils ein Projektorenpaar teilt sich mit Hilfe von Interferenzfiltern die für das Stereobild notwendigen Wellenlängen und deckt zusammen einen Bereich von 90 Grad der Säule ab. In der Basis sind zudem Lautsprecher installiert, so dass die visuelle Darstellung mit Hilfe eines Trackers durch gerichteten Sound ergänzt werden kann.

Der Vorteil der Technologie ist die hohe Auflösung von etwa 2000 x 500 Pixeln und damit die Eignung auch für Anwendungen im Nahbereich. Nachteile ergeben sich durch die Beschränkung des Einsatzes auf halbdunkle Bereiche sowie die bisher eingeschränkte Outdoorfähigkeit der Technologie.





# 2.4 EINSATZ- POTENTIAL

## AUSSENWERBUNG

Das klassische Einsatzgebiet der Litfaßsäule ist die Aussenwerbung. Die Anforderungen der Aussenwerbung<sup>9</sup> sind gleichbleibende Darstellungsqualität, vollständige Sichtbarkeit bei unterschiedlichen Licht- und Wetterverhältnissen sowie Schutz gegen Vandalismus. Ebenso müssen bestimmte Vorgaben der Städte in Bezug auf die Dimensionierung und den Aufstellungsort eingehalten werden. Schließlich sollen die Stadtmöbel einen Bezug zu ihrer Umgebung herstellen: bevor eine Stadtmöbelfamilie für einen speziellen Ort von Architekten und Designern entwickelt wird, werden in einer Stadtbildanalyse die Gestaltungslinien des umgebenden Stadtraums aufgenommen.

Digitale Litfaßsäulen haben aus Sicht der Wall AG<sup>10</sup> ein hohes Potential: sie können künftig ein eigenes Set im Premiumsegment werden. Die Vorteile werden dabei vor allem in der zeitbasierten Abrechnung von Kunden gesehen. Für eine Digitale Litfaßsäule eignen sich dabei Standorte im Freien mit hohem Publikumsverkehr und geringer Gefahr durch Vandalismus. Ebenso muss die technische Infrastruktur vorhanden sein.

In hybriden Zwischenlösungen, die tagsüber klassische Plakatwerbung anzeigen und nachts digitale Inhalte, wird aufgrund der ungünstigen Aufwand-Nutzen-Relation kein Potential gesehen: Am Tag hat man den höchsten Werbedruck.

---

<sup>8</sup> Siehe dazu: <http://www.kinocon.de/displaysystems.htm> und <http://www.dynascanusa.com>

<sup>9</sup> Vgl. LEHMKUHL, PHILIPP, Wall AG, Interview zum Thema Digitale Litfaßsäule; Berlin 08.08.2007.

<sup>10</sup> Ebenda.

In Bezug auf mögliche interaktive Erweiterungen der Säule ist zu beachten, dass in der Aussenwerbung lineare Werbung auch in Zukunft die Haupteinnahmequelle darstellt. Kontextsensitive Systeme, welche die genaue Wetter- oder die Nutzersituation analysieren, sind aufgrund des hohen Informationsbedarfs und den hoch standardisierten Prozessen der Mediaplanung in naher Zukunft noch nicht zu realisieren. Bisher spielen bei der Wall AG interaktive Medien vor allem eine Rolle, um klassische Plakatstandorte über das Stadtmarketing zu generieren: An Premiumstandorten werden hier bisher vor allem Informations- und Kommunikationsterminals eingesetzt.

## **IMAGEBILDUNG**

Ein weiteres Einsatzgebiet für eine Digitale Litfaßsäule kann Imagebildung von Unternehmen sein. Dabei setzen Unternehmen neue Technologien ein, um ein innovatives Vorstellungsbild des Unternehmens oder der Marke nach innen oder außen zu entwickeln, und um besondere Aufmerksamkeit zu erzielen.

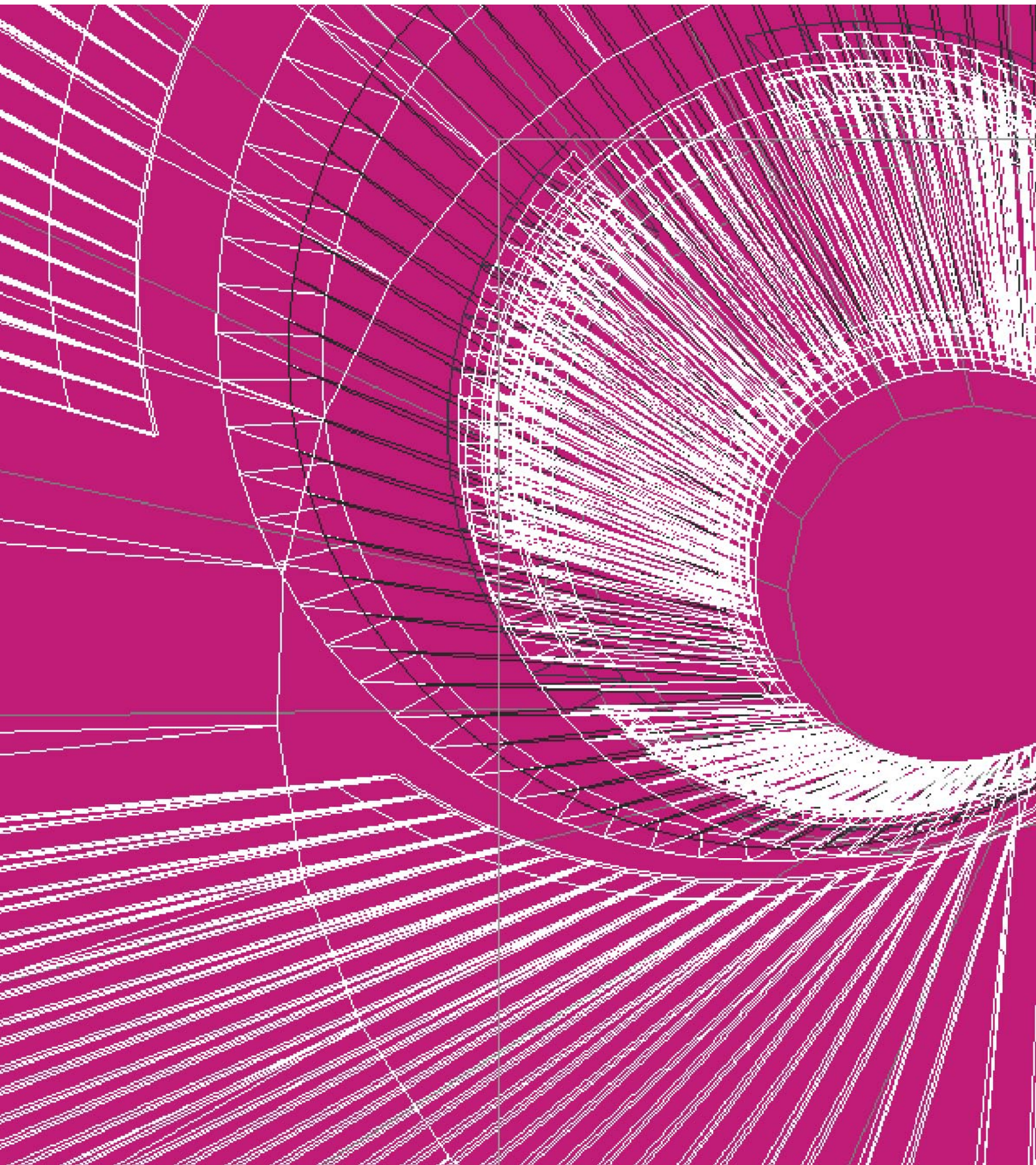
Ein Beispiel, wie dabei Out-of-Home-Displays zur Inzenierung von Kommunikationsprozessen eingesetzt werden können, gibt die Firma DEON: Auf Besucher reagierende Raumprojektionen und Displayinstallationen schaffen ein gemeinschaftliches Erlebnis auf Veranstaltungen oder Messen. Interaktive Fassaden an Firmensitzen laden Passanten ein, sich mit der Fassade auseinanderzusetzen, wobei sie von weiteren Passanten beobachtet werden.

Bei diesen stets individuellen Lösungen kommt es aus Sicht von DEON<sup>II</sup> darauf an, frühzeitig technische und kreative Kompetenzen zusammenzubringen. Eine geeignete Technologie muss ausgewählt und so eingesetzt werden, dass sie mit der Beleuchtung, den Materialien und der Gebäudeleittechnik zusammenspielt – im Idealfall sollte sie eine Verbindung mit der Architektur eingehen.

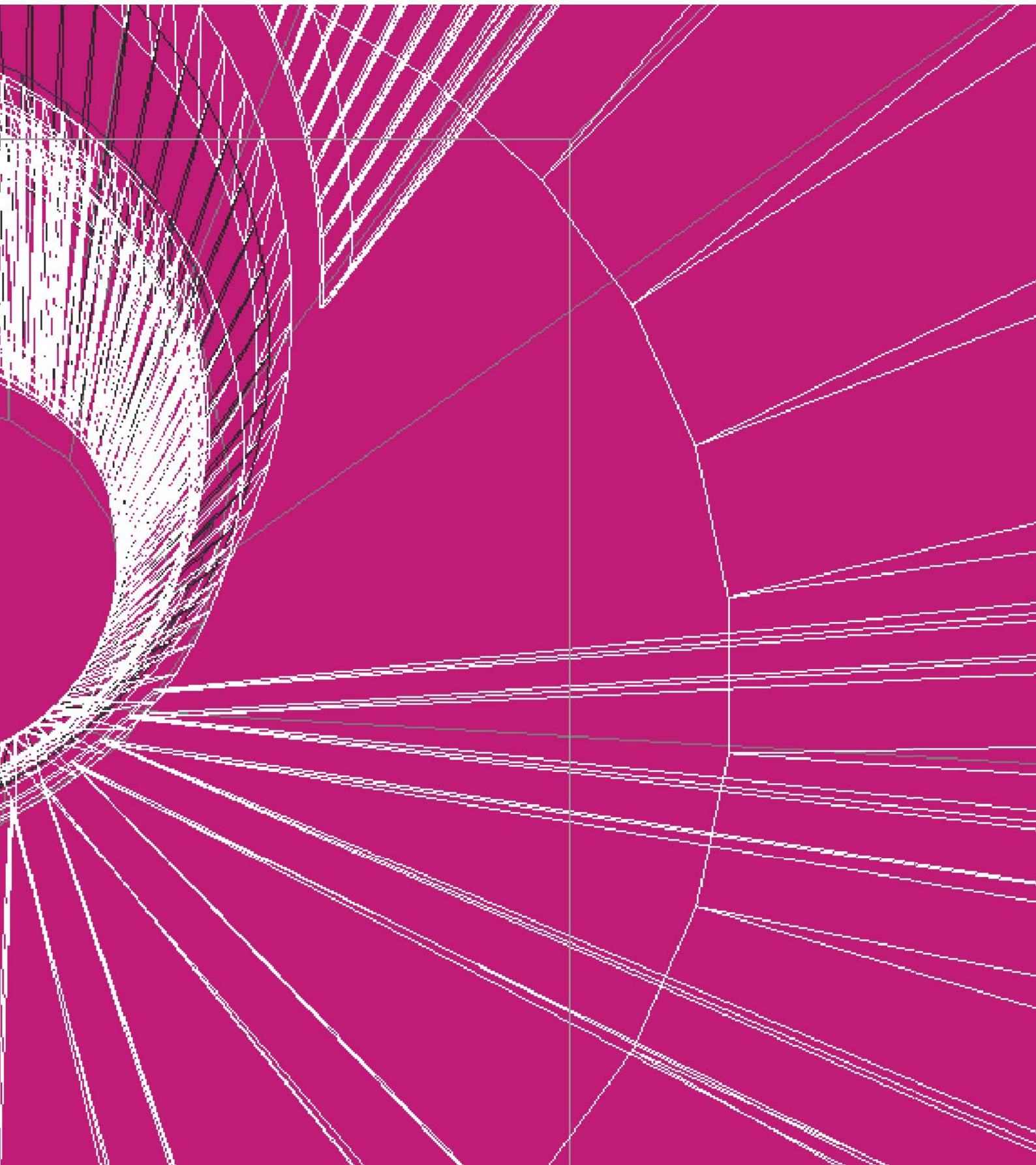
---

II Vgl. SOMMER, TOMAS, DEON GbR, Interview zum Thema interaktive Out-of-Home-Displays; Berlin 13.08.2007.











# 3 GESTALTUNGS- ANALYSE

# 3.1 RAUM UND SITUATION

## SÄULENFORM

Das VR Object Display weist eine in die etwa gleich dimensionierten Teile Schaft und Basis gegliederte Säulenform auf. Abgesehen von dieser Unterteilung ist der Gesamteindruck der einer einheitlichen, geschlossenen Form.

Die Säule wird durch ihre Funktion und Erscheinung mit der Litfaßsäule oder mit Werbevittrinen, durch ihre Technologie mit Bildschirmmedien assoziiert. Dabei unterscheidet sie sich von den meisten Litfaßsäulen in Dimension und Proportion: Der massive Sockel hebt mehr ein Exponat über den Raum und auf Sichthöhe des Betrachters<sup>12</sup>, als dass die Gliederung der Säule hier selbst Gestaltungsanalogien zulässt.

Als Medium ist das VR Object Display mehr <virtuelles Objekt> als virtueller Raum<sup>13</sup>: Der Screen projiziert die Darstellung radial – von innen nach außen – nach allen Seiten. Das wichtigste Merkmal ist die zylindrischen Rundform, an der es keinen Anfang und kein Ende, kein Links und kein Rechts gibt<sup>14</sup>, nur eine Begrenzung nach oben oder unten.

## GEBaute UMGEBUNG

Im Außenraum zeichnet sich eine Säule durch ihre Prägnanz und ihre freistehende, entfernte Stellung aus. Damit ist ihre Erscheinung weniger mit den umgebenden Bauwerken verknüpft als Informationsträger, die nahe an einer Fassade stehen oder in diese integriert sind, dennoch steht sie in Wechselwirkung mit dem umgebenden Stadtraum und sollte mit der Architektur zusammenwirken.

In Innenbereichen kann die Säule dort vorteilhaft eingesetzt werden, wo sie eine Verbindung mit bereits vorhandenen Rundformen eingehen kann – an Orten wo das Einsetzen klassischer rechteckiger Displays das Raumerlebnis stören würde.

Die Digitale Litfaßsäule erweitert den physischen Raum um einen virtuellen Körper, der nach allen Seiten von diesem umgeben ist. Durch die Rundstrahlung in alle Richtungen kann dieser Körper aber raumbestimmend wirken – ähnlich wie ein interaktiver Raum. Funktionalität, Gestalt und Material sollten den Gegebenheiten des Raums entsprechen<sup>15</sup>.

In diesem Sinne eignet sich das VR Object Display für die Integration in eine moderne Architektur bzw. einen modernen Stadtraum.

## AKTIVE UMGEBUNG

Innen wie aussen wird eine Säule meist in Transit- und Zirkulationszonen<sup>16</sup> rezipiert: das Publikum <zirkuliert> um sie herum. Der Titel einer Broschüre des Fachverbands Außenwerbung e.V. über klassische Litfaßsäulen bringt die Situation und Motive der Betrachter auf den Punkt: <Wir stehen da, wo Käufer gehen><sup>17</sup>.

Im Vorbeigehen wird die Bildinformation aus allen möglichen Blickwinkeln und Distanzen wahrgenommen. Hierbei unterscheidet sich die Rezeption des Mediums vom klassischen Screen: Die Immobilität des Publikums, das <imprisonment of the viewer><sup>18</sup>, ist nicht mehr gegeben. Die frontale Positionierung, die beim planen, rechteckigen Format zumindest für einen kurzen Moment gesucht wird, weicht einer sich ständig ändernden Wahrnehmung unterschiedlicher Säulenabschnitte.

Dabei brauchen die Rezipienten erheblich mehr Raum für die Bewegung um die Säule, als dies bei Verkehrswegen auf Bürgersteigen oder in Gebäudefluren der Fall ist, da die Laufrichtung zu und um eine Säule nicht vorgegeben ist und sich während der Betrachtung mehrmals ändern kann. Ein Medium im Fußgängerbereich ist zudem sich ständig ändernden Umgebungseinflüssen unterworfen: Je nach Nutzungsdichten des Raums bewegen sich mehr oder weniger Passanten zwischen Betrachter und Display, Gegenstände wie Fahrräder können abgestellt werden, so dass die Zirkulation um die Säule oder die Betrachtung dieser gestört sein kann, Fahrzeugverkehr oder Lichtanlagen machen sich bemerkbar. Entsprechend müssen sich die auf der Säule dargestellten Inhalte an diese mobile, aktive Umgebung und ihren Einfluss auf die Aufmerksamkeit anpassen.

---

12 Vgl. ALBRECHT, HANS JOACHIM, Skulptur im 20. Jahrhundert: Raumbewusstsein und künstlerische Gestaltung; Köln 1977, Seite 106 ff.

13 Vgl. SAUTER, JOACHIM, Das vierte Format: Die Fassade als mediale Haut der Architektur, In: Fleischmann, Monika, Reinhard, Ulrike; Heidelberg 2004, Seite 118 f. zu neuen Medienformaten.

14 REICHWEIN, SABINE, Die Litfaßsäule: Die 125jährige Geschichte eines Straßenmöbels aus Berlin; Berlin 1980, Seite 63 f.

15 Vgl. HGK LUZERN, INSTITUT RELAIS, Out-of-Home-Displays: Wie und warum Gestaltung wirkt.; Luzern 2005, Seite 38.

16 Vgl. ebenda, Seite 18.

## INTERAKTION

Interaktion kann den psychologischen Aspekt der Auseinandersetzung mit einem medialen Objekt meinen oder den physischen<sup>19</sup>: Interaktionen können sich beispielsweise auf gesellschaftliche Zusammenhänge beziehen, auf Umweltbedingungen oder den Dialog mit einem konkreten Betrachter. In diesem Zusammenhang sind für die Digitale Litfaßsäule autoaktive, reaktive und interaktive Bespielungszustände denkbar<sup>20</sup>.

In einem physischen Verständnis von Interaktion ist das VR Object Display zu Beginn dieser Arbeit – abgesehen von einem Interface zur Verortung der stereoskopischen Infitec-Brillen – noch nicht interaktiv.

Vorteile von Interaktion sind höhere Aufmerksamkeit und stärkeres Involvement des Rezipienten, sowie eine bessere und besser überprüfbare Informationsübermittlung. Die Interaktion kann zudem selbst ein Teil der Botschaft werden. Herausforderungen ergeben sich durch ihre Neuartigkeit im öffentlichen Raum: Hier muss bei den Rezipienten erst noch ein Lerneffekt einsetzen. Zu berücksichtigen ist auch, dass man bei interaktiven Darstellungen einen Teil der Kontrolle abgibt<sup>21</sup>. Damit bestehen nicht zuletzt die Möglichkeit und das Risiko, dass die Werbebotschaft durch die Rezipienten in einer nicht vorherzusehenden Weise manipuliert wird.

---

17 FACHVERBAND AUSSENWERBUNG E.V., *Wir stehen da, wo Käufer gehen*; Frankfurt/Main 1980.

18 MANOVICH, LEV, *The Language of New Media*; Cambridge, Massachusetts 2000, Seite 103 f.

19 Ebenda, Seite 57.

20 Vgl. SAUTER, JOACHIM, *Das vierte Format: Die Fassade als mediale Haut der Architektur*, In: Fleischmann, Monika, Reinhard, Ulrike; Heidelberg 2004, Seite 118 f.

21 Vgl. SOMMER, TOMAS, DEON GbR, *Interview zum Thema interaktive Out-of-Home-Displays*; Berlin 13.08.2007.



In Innen- wie Außenräumen sind für interaktive Dialoge mit dem Betrachter Standorte geeignet, die geringere Abstände und Grössen haben, weniger Störeinflüsse, und die eine längere Verweildauer ermöglichen<sup>22</sup>: für die im Fußgängerbereich aufgestellte Digitale Litfaßsäule sind diese Anforderungen im Vergleich zu anderen Displays im öffentlichen Raum sehr gut gegeben.

Die Säulenform und der grössere Umfang des VR Object Display begünstigen dabei Mehrbenutzerinteraktion: mehrere Betrachter können gleichzeitig mit dem Medium, unabhängig voneinander oder miteinander interagieren, und sich dabei physisch frei im Raum um die Säule herum bewegen, ohne den Bezug zum Display zu verlieren.

Einen Vorteil hat die Rundform auch für Interaktion im öffentlichen Raum. Bei Out-of-Home-Medien erschließen sich gerade die Nutzungsformen, bei denen ein Mehrwert dadurch entsteht, dass sie sich öffentlich abspielen<sup>23</sup>: Die Dynamik vor und um die Säule erzeugt Aufmerksamkeit und zieht neue Rezipienten an.

Bei dieser sogenannten Stellvertreterinteraktion<sup>24</sup> kann es schnell zur Verunsicherung des Rezipienten kommen: Bei den nur in eine Richtung wirkenden Formaten wie interaktiver Bodenwerbung oder digitalen Plakaten sind beispielsweise nur die Personen der Interaktion ausgesetzt, die gerade den interaktiven Bereich durchschreiten – alle anderen Betrachter sind passiv und schauen zu. Sehen die aktiven Teilnehmer nun bei der Interaktion seltsam aus, sind sie entsprechender Reaktion der Publikums ausgesetzt. Das runde Format der Säule wirkt dagegen auf alle Betrachter gleichermaßen<sup>25</sup>.

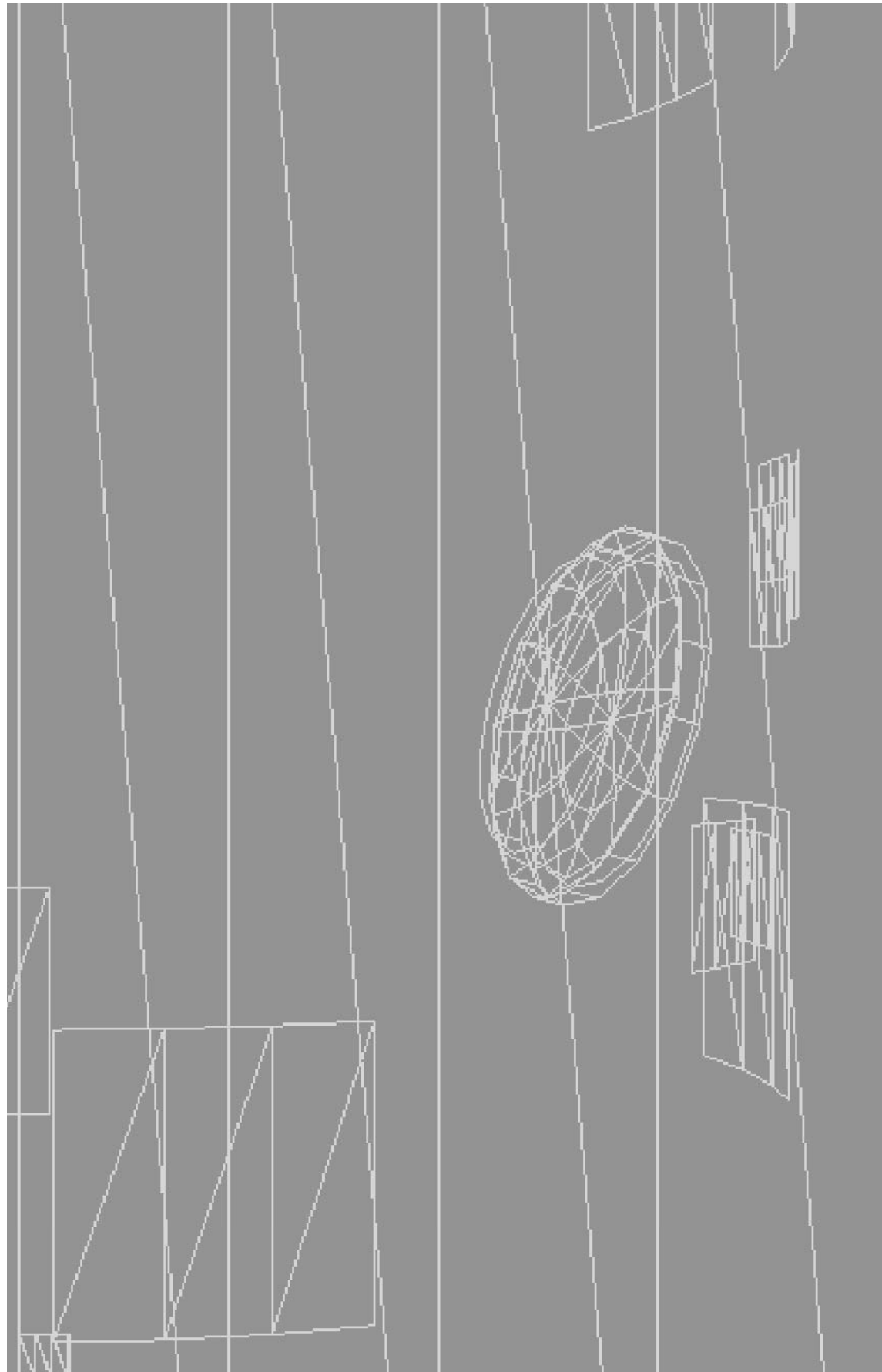
---

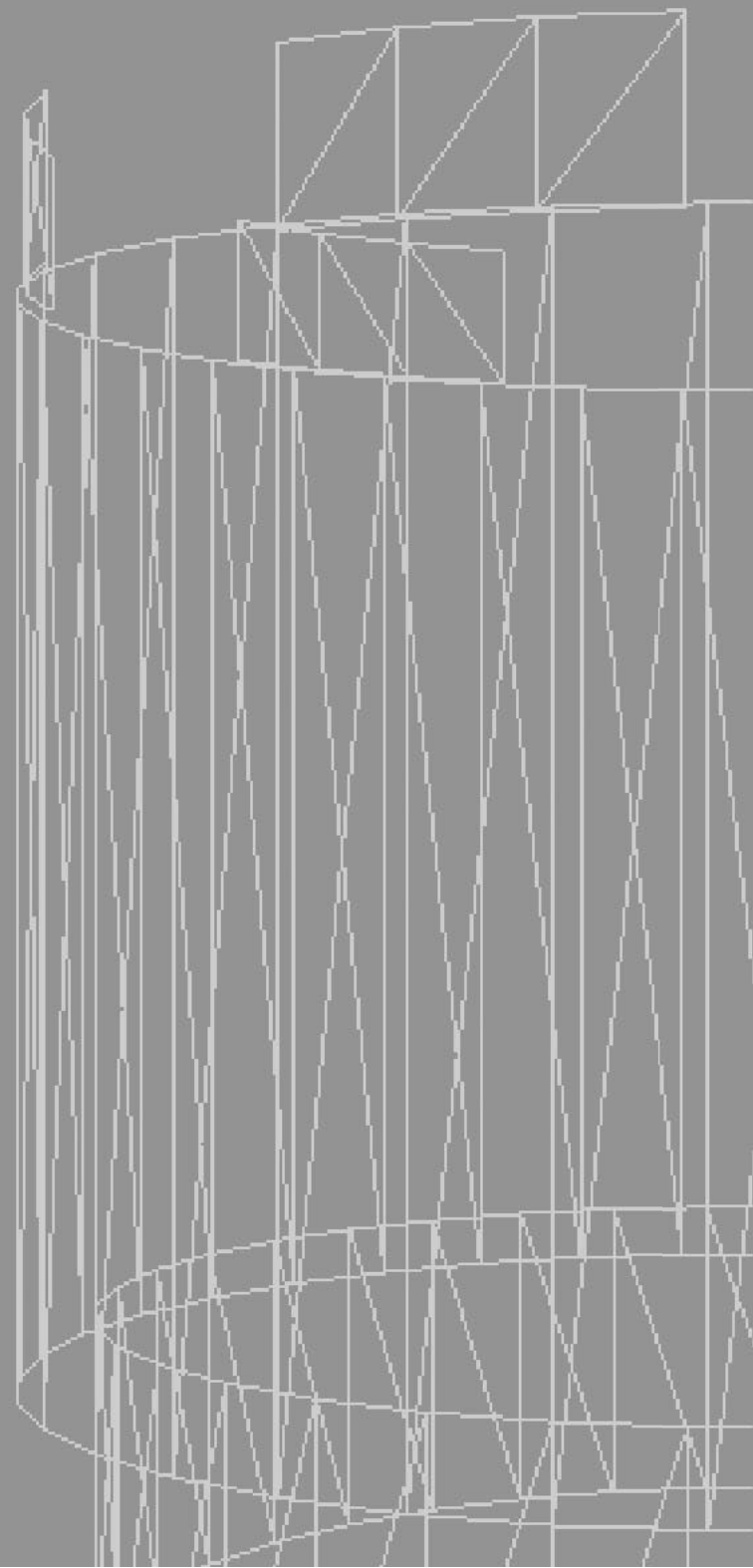
22 Vgl. SOMMER, TOMAS, DEON GbR, Interview zum Thema interaktive Out-of-Home-Displays; Berlin 13.08.2007.

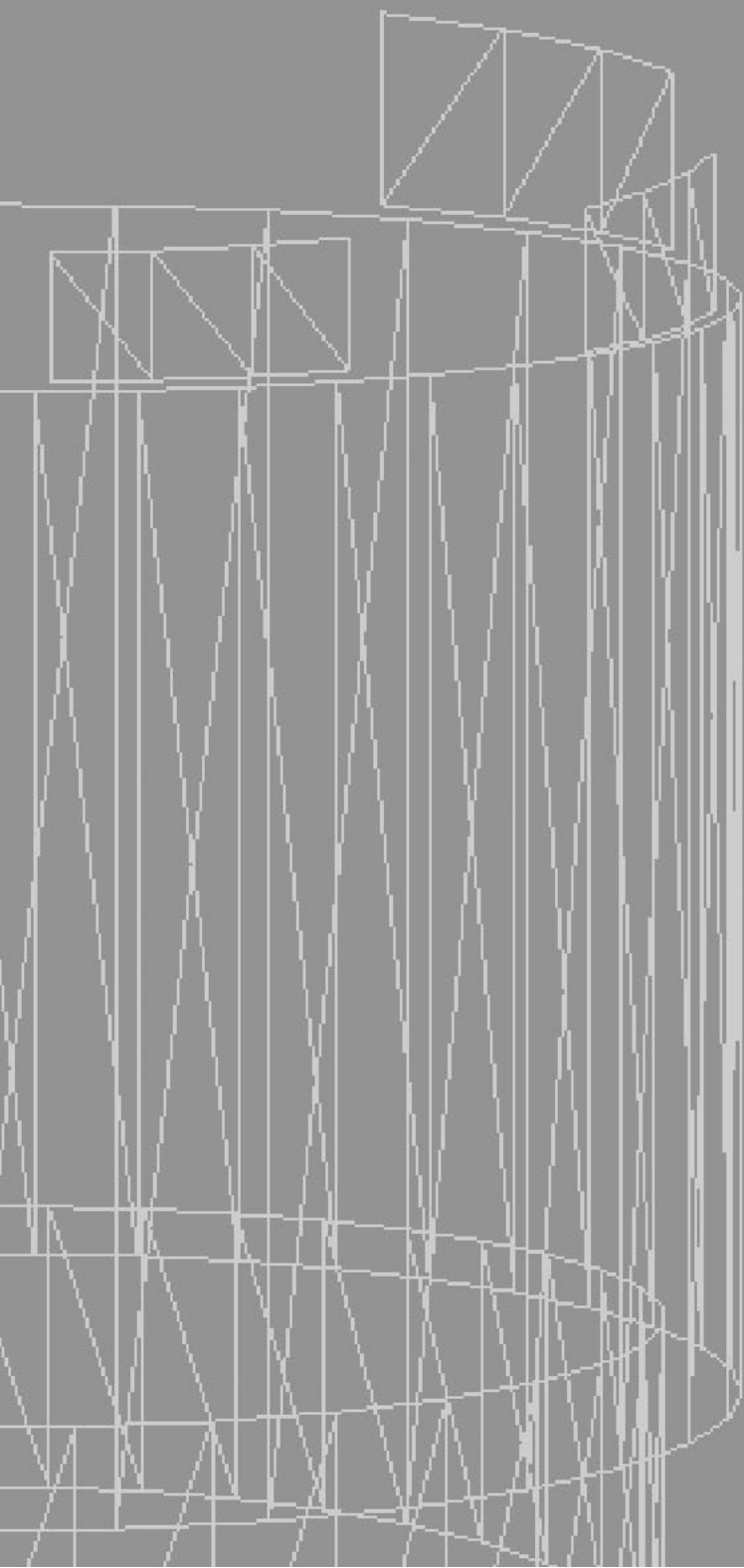
23 Ebenda.

24 Vgl. SAUTER, JOACHIM, Das vierte Format: Die Fassade als mediale Haut der Architektur, In: Fleischmann, Monika, Reinhard, Ulrike; Heidelberg 2004, Seite 117 f.

25 Diese Eigenschaft zeigt sich auch bei anderen Medien, die sich der Rundform bedienen, vgl. Anwendung der Rundform für einen interaktiven Tisch in FARRINGTON, PAUL, Interactive. The Internet for Graphic Designers; Mies 2002, Seite 109 f.







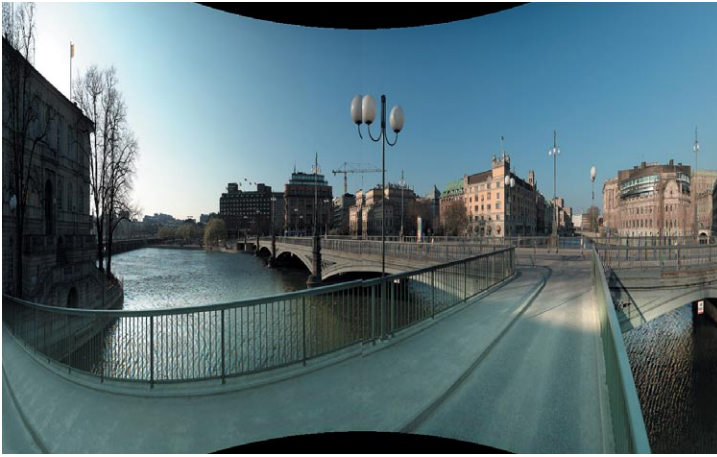
# 3.2 DISPLAY UND SCREEN

## ERSCHEINUNG

Das Display ist von seiner Umgebung bestmöglich freigestellt und in Sichthöhe des Betrachters angebracht. Es handelt sich um eine spezielle, zum Zylinder geformte Rückprojektionswand, die das Überblenden von Teilbildern auch im Winkel ermöglicht. Das Material ist antireflexives Acrylglas, welches das projizierte Licht diffus streut und so für eine gleichmäßige Wahrnehmung aus verschiedenen Blickwinkeln sorgt. Der Rückprojektionskörper wird nicht durch eine zweite Aussenhaut geschützt: Das glatte, matt-graue Material von Lumin wird häufig für Rückprojektionen eingesetzt und kann Assoziationen zu anderen Anwendungen wecken, die diese Technologie einsetzen, wie Präsentationsmedien oder anfassbare Benutzerschnittstellen.

Die immaterielle Erscheinung wird bestimmt durch eine vergleichbar leuchtstarke Projektion bewegter Bilder: das VR Object Display kann in leicht abgedunkelten Bereichen für den Fußgängerbereich ausreichend hoch auflösende, satte und kontrastreiche Bilder darstellen. Die eingesetzte Hard- und Software ist dabei für die von Fraunhofer FIRST angedachten Anwendungsszenarien fotorealistischer Stereobilder mit Hilfe von Infitec-Brillen optimiert. Die visuelle Darstellung kann gegebenenfalls durch akustische Eindrücke ergänzt werden.

Zu den klassischen Darstellungsproblemen digitaler Bildschirmmedien kommen aber mit der aufwändigen Projektion verbundene Nachteile: Durch den Strahlwinkel kommt es zu einer leichten vertikalen Verzeichnung der Darstellung, durch die gewölbte Projektionsfläche treten – umgekehrt zum klassischen Screen – Treppeneffekte bei geraden horizontalen Linien und Kanten auf. Mit der Aufteilung des Bildes durch das Infitec-Verfahren in stereoskopische Halbbilder kommt es zudem zu wahrnehmbaren Farbverschiebungen – was künftig durch eine entsprechende Anpassung der Farbwerte korrigiert werden kann.



## ZYLINDERFORMAT

Beim VR Object Display handelt es sich nicht mehr um einen <classical screen><sup>26</sup>, wie man ihn von Landschaftsbildern, Kinoleinwänden oder Computerscreens kennt: Statt des planen, rechteckigen Formats mit an dem Gesichtsfeld angelehnten Proportionen<sup>27</sup> hat man es mit einer um 360 Grad gewölbten Fläche im 4:1 Format zu tun.

Durch die konvexe Wölbung zum Zylinder ist die Darstellung einerseits nie in ihrer Gesamtheit wahrnehmbar. Damit kann kein vollständiges, fest umrahmtes Bild wie beim Fernsehen die Aufmerksamkeit des Betrachters dominieren. Mit jedem Schritt nach links und rechts, vorn oder hinten kann der Ausschnitt verschoben werden – damit eignet sich der Screen nicht für die stillstehenden <frontal viewing><sup>28</sup> Anwendungen, wie beispielsweise Computeranwendungen oder Filme. Wie schon die Plakate an einer klassischen Litfaßsäule wirken die Bilder in eine unbekannte Richtung<sup>29</sup>.

Bei der Wahrnehmung handelt es sich zudem um den gegenteiligen Effekt, den man von der konkav gekrümmten Kinoleinwand kennt: der Betrachtungswinkel auf die Abbildung wird kleiner, das Gesichtsfeld ist nicht abgeschlossen. Der virtuelle Raum und der reale Raum fallen zusammen, aber umgekehrt als in der Virtuellen Realität umschließt der physische Raum von allen Seiten den virtuellen Raum und macht sich in jedem Blickwinkel mit seinen Eigenschaften bemerkbar: Damit ist der Zylinderscreen weder für das <Eintauchen in einen anderen Raum>, für Immersion, geeignet, noch entspricht er dem <Fenster in einen anderen Raum><sup>30</sup>. Das Potential ergibt sich in der Betrachtung des Ausschnitts – in der zylindrischen Form, an der es keinen Anfang und kein Ende, kein Links und kein Rechts gibt, nur ein Oben und ein Unten.

## FARBDARSTELLUNG

Neben bewegten Bildern ist es vor allem Farbe, die emotional wirkt, und bei digitalen Bildschirmmedien im Gegensatz zum Print ohne Zusatzkosten eingesetzt werden kann. Im Out-of-Home-Bereich eignet sich der Einsatz intensiver Farb- und Helligkeitskontraste, gerade wenn das Übereinanderlegen von Schrift und Bild<sup>31</sup> oder bewegte Hintergründe eine Verbesserung der Lesbarkeit erfordern.

Das VR Object Display sorgt für eine für Rückprojektionen ausreichend helle und gleichmäßige Lichtverteilung, jedoch kommt es aufgrund des Infitec-Verfahrens zu einer starken Farbverzerrung: durch die Filterung von Wellenlängenanteilen der Grundfarben kommt es zu einer Verschiebung des Weißpunkts ins Rötliche oder Grünliche. Durch die additive Zusammensetzung des Bildes aus den auf je ein Projektorenpaar verteilten stereoskopischen Halbbildern können sich deshalb grüne und rötliche Ränder bemerkbar machen, da auch bei Kalibrierung der Säule die Halbbilder nicht exakt übereinander liegen. Deshalb eignen sich beispielweise unbunte Hell-Dunkel-Kontraste – weiße Schrift auf dunklem Grund – nicht auf dem VR Object Display. Bei den für die Lesbarkeit im Außenbereich wichtigen Kontrasten kann auf andere Farben oder Farbkontraste zurückgegriffen werden – beispielsweise eine gelbgrüne Schrift auf dunklem Hintergrund.

---

26 Vgl. MANOVICH, LEV, *The Language of New Media*; Cambridge, Massachusetts 2000, Seite 95 ff.

27 Vgl. SKOPEC, DAVID, *Digital Layout for the Internet and other Media*; Crans-près-Céligny 2003, S 72.

28 Vgl. MANOVICH, LEV, *The Language of New Media*; Cambridge, Massachusetts 2000, Seite 95.

29 RITTER, HERMANN, *Plakate werben*, Biederich 1968.

30 Vgl. MANOVICH, LEV, *The Language of New Media*; Cambridge, Massachusetts 2000, Seite 95.

## TYPOGRAFIE

Bei Out-of-Home-Displays verlangt das vollständige Erfassen eines Werbetextes die Beschränkung auf wenige Wörter. Damit er auch aus der Entfernung und bei wechselnden Umgebungsbedingungen gut lesbar ist, eignet sich die Verwendung grosser, serifenloser oder speziell für den Aussenbereich entworfener Schriften, eine klare Strukturierung der Schrift und kontrastreiche Hintergründe<sup>32</sup>.

Bei der im Fußgängerbereich aufgestellten Säule sollte sich Schrift in Lesehöhe der Passanten befinden. Durch die Rundform und die Bewegung der Passanten um die Säule eignet sich hier eher ein bildhafter Umgang mit Typografie als der Einsatz von Lesetexten. Die Digitale Litfaßsäule ermöglicht als Bewegtbildmedium den Einsatz bewegter, animierter Typografie. Laufschriften oder Rolltitel sollten jedoch nur sehr gezielt eingesetzt werden, weil durch die konstanten, linearen Bewegungen von typografischen Elementen die Lesegeschwindigkeit vorgegeben wird<sup>33</sup>.

Trotz der Bewegung muss die Schrift lesbar bleiben: Dies hängt von der Dauer ab, während der die Typografie sichtbar ist, sowie von der Änderung des Hintergrundes. Wenn die Animation auch die Grösse ändert, ist die Schrift nur während einer kurzen Phase lesbar. Hier kann die Technik des <easing> eingesetzt werden, bei der die Dauer der lesbaren Schriftgrösse künstlich verlängert wird. Auch kann die Aufmerksamkeit durch <visual moderation> gesteuert werden: durch kleine Effekte, die kleinere Sprünge ausgleichen und dem Betrachter helfen, mit den Augen zu folgen<sup>34</sup>.

---

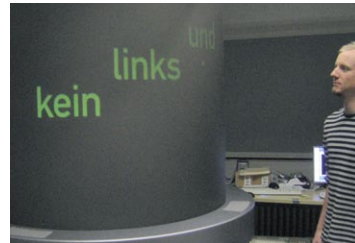
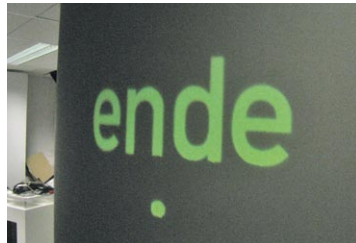
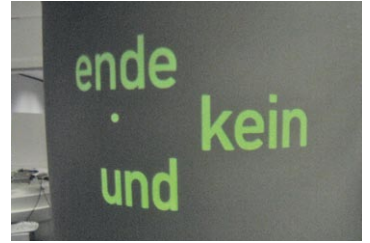
31 HGK LUZERN, INSTITUT RELAIS, Out-of-Home-Displays: Wie und warum Gestaltung wirkt.; Luzern 2005, Seite 32.

32 Vgl. ebenda, Seite 35.

33 Vgl. ebenda, Seite 36.

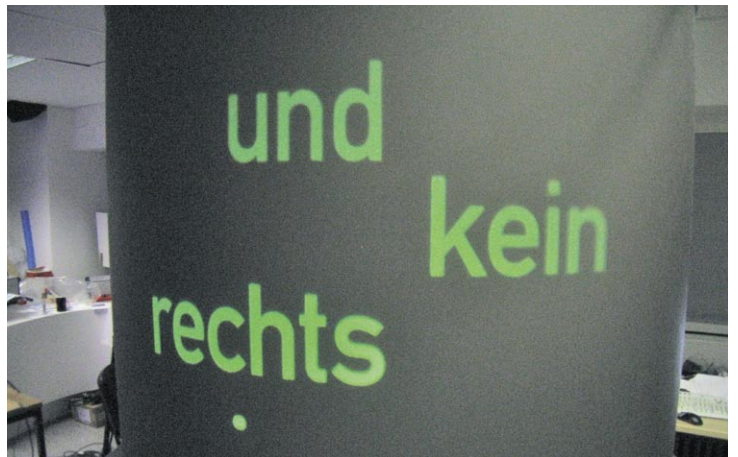
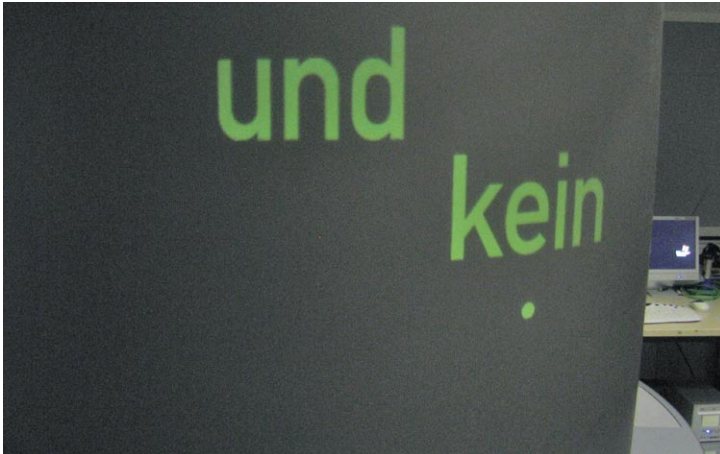
34 DIEZMANN, TANJA, GREMLER, TOBIAS, Grids for the dynamic Image; Crans-près-Céligny 2003, Seite 22 f. und Seite 150 f.

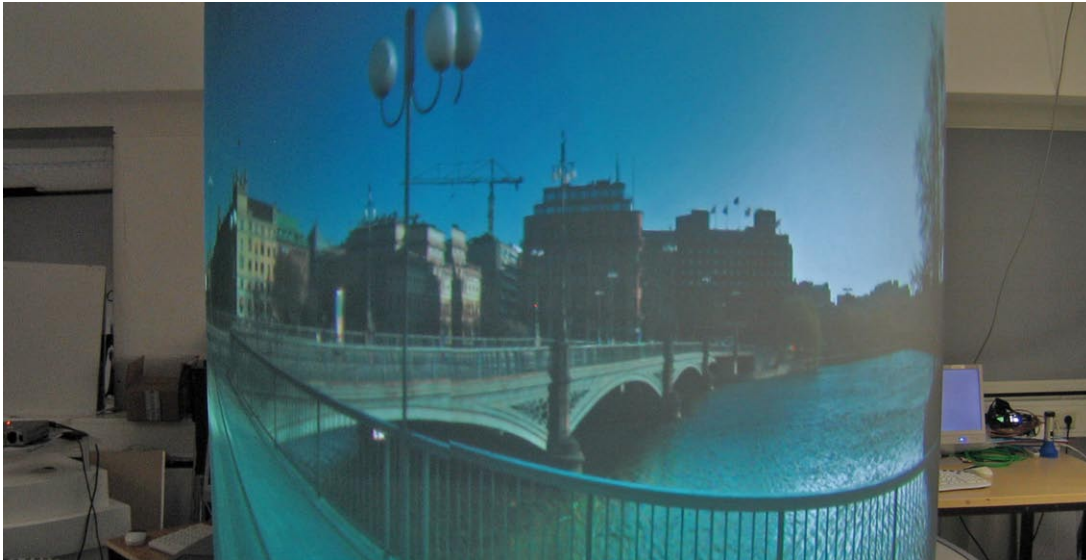




Die grösste Herausforderung der Säulenform an Schrift ist, dass sie bei Bewegungen der Passanten in beiden Richtungen um die Säule gelesen werden kann<sup>35</sup>: Die Leserichtung verläuft in den meisten Kulturkreisen jedoch vorrangig von links nach rechts. Eine Anpassung der Schrift auf die sich ändernde Position des Passanten um die Säule ist bei der klassischen Anordnung der Wörter in Zeilen nicht möglich, aber bei einer animierten Typografie, die einer visuellen Treppenlinie folgt, bei der sich die Wörter bei einem Richtungswechsel nicht in den Weg kommen, jedoch immer möglichst nah beieinander liegen. Textbotschaften können so sowohl bei der Bewegung nach links als auch nach rechts sowie bei einer Richtungsänderung gelesen werden. Ein animierter Punkt kündigt dabei jeweils die Position des nächsten Wortes an.

<sup>35</sup> Vgl. STÜBANE, TIM, DDB Berlin GmbH, Telefoninterview zum Thema Gestaltung von Litfaßsäulen; Berlin 18.06.2007.



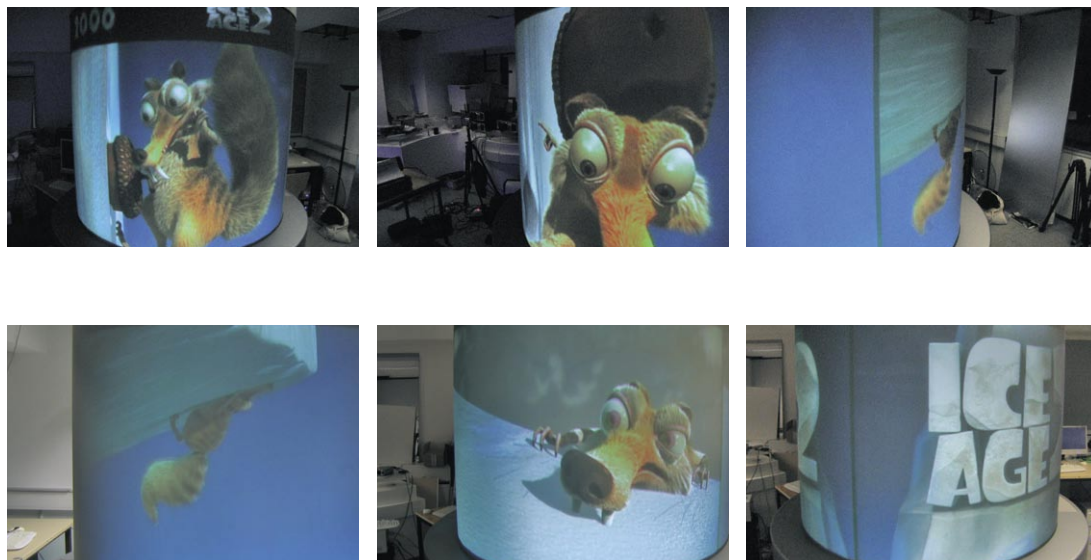


## **BILD**

Bildersprache eignet sich in der Werbung, da Bilder schnell und direkt aufgenommen werden und emotional wirken. Bilder können fotorealistische Darstellungen, aber auch Illustrationen oder abstrakte Symbole wie Markenzeichen sein. Beim Einsatz von Bildern sollte bei Out-of-Home-Displays auf Einfachheit und eine ausreichende Kontrastierung – beispielsweise durch Freistellung – mit den weiteren Elementen des Layouts geachtet werden<sup>36</sup>.

Für das VR Object Display sind von Fraunhofer FIRST 2D Panoramabilder, 3D Panoramabilder sowie der dreidimensionale VR Object Modus als ursprüngliche Nutzungsszenarien angedacht. Während von den dreidimensionalen Darstellungen durchaus eine Faszination ausgeht und sie dem Expositions-Charakter der Säule entsprechen, kommen sie aus mehreren Gründen nicht für die Werbung in Frage: durch die geringe Prägnanz und damit geringe Fernwirkung, die Notwendigkeit technischer Hilfsmittel wie 3D Brillen sowie die Abhängigkeit der Darstellung auf der Säule von der durch einen Tracker ermittelten Betrachterposition.

Auf eine Säule können zweidimensionale Panoramabilder in zylindrischer Perspektive abgebildet werden, so dass der Betrachter <ausserhalb> der ursprünglichen Leinwand steht. Diese rein technische Adaption widerspricht aber der gelernten Wahrnehmung unserer Umwelt und dem Zweck der Immersion von Panoramen: Durch die vom Betrachter weg, konvex gekrümmte Bildwand und das nicht abgeschlossene Gesichtsfeld irritieren diese Bilder bzw. verlieren ihre Wirkung.



## BEWEGTBILD

Der Vorteil von Out-of-Home-Displays ist, bewegte Bilder wiederzugeben, die mehr Aufmerksamkeit erzeugen als statische Inhalte<sup>37</sup>. Bei einem neuen Medium besteht die Gefahr, dass allein das technische Produktionsformat von darzustellenden Inhalten adaptiert wird. Dies zeigt sich bei Digitalen Litfaßsäulen sehr deutlich durch die häufige Assoziation der eingesetzten Technologien mit Video oder Kino und der Übertragung von mehreren Videobildern im 4:3 Format auf das 4:1 Format der Säule. Dynamische Bilder haben bei den klassischen 4:3 Bildformaten den Vorteil, dass sie die volle Aufmerksamkeit des Betrachters auf sich ziehen. Dies ist dadurch bedingt, dass bei einem einzelnen Bild die Ausfüllung des Gesichtsfelds oder eine feste Einrahmung zur Identifikation mit dem Dargestellten beitragen<sup>38</sup>.

Bei der Digitalen Litfaßsäule sind diese Voraussetzungen jedoch nicht gegeben: Es gibt keine natürliche Begrenzung nach links und rechts, und Videosequenzen im klassischen Format sind auch dann kaum zu verfolgen, wenn man vor der Säule stehenbleibt und sich im exakt richtigen Betrachtungswinkel und Abstand befindet. Bei einem Werbetrailer für den Film Ice Age 2 wurde beobachtet, wie die Filmfigur Scrat oft und unvermittelt – dramaturgisch offenbar ungewollt – hinter der Säule verschwindet, ohne dass sich die Szene dort fortsetzen soll.

Für bewegte Darstellungen auf der Säule eignet sich vor allem die Animation einzelner Objekte und Bildteile, welche komplett erfasst werden können – oder auch die nicht vorhandene Grenze nach links und rechts geschickt einbeziehen.



# LAYOUT

Um Informationen räumlich zu gliedern, Orientierungspunkte und Hierarchien zu schaffen oder eine bestimmte Bedeutung wie Harmonie oder Spannung zu vermitteln, können Texte, Grafiken und Bilder im Layout in Beziehung zueinander oder zu ihrer visuellen Grundfläche gesetzt werden.

Das plane, rechteckige Screenformat gibt hier bestimmte Möglichkeiten vor: Diese Form entspricht dem Gesichtsfeld der Anwender sowie den Seh- und Lesegewohnheiten in den meisten Kulturkreisen<sup>39</sup>. Bei frontaler Platzierung des Betrachters vor dem Display kann sich die wichtigste Information beispielsweise in der oberen linken Ecke befinden. Bei der Digitalen Litfaßsäule gibt es jedoch kein Anfang und kein Ende, kein Links und Rechts, der Betrachter kann sich in verschiedenen Positionen frontal vor, neben oder ausserhalb des sichtbaren Bereiches einer Bildinformation befinden. Die auf der Säule dargestellten Objekte können je nach Bewegungsrichtung an der selben Stelle anfangen oder enden, gleichzeitig links und rechts miteinander in Beziehung stehen.

Um das Fensterformat nicht mit rechteckigen Untergliederungen künstlich auf die Säule portieren und den Betrachter nicht wie bei einem Plakat frontal positionieren zu müssen, kann die Bedeutung von oben und unten, sowie die Auszeichnung von Elementen in Grösse, Farbe und Form, oder ihre Montage entlang der Zeitachse für die Gliederung der Information genutzt werden. Gerade Linien und Kanten sind auf der Säule auch wegen der entstehenden Treppeneffekte problematisch. Eine Aufteilung der Fläche in verschiedene Split Screens oder Banner sollte ebenfalls zurückhaltend erfolgen, und nur wenn sich die dargebotenen Informationen ergänzen: sonst schwächen sich die einzelnen Bildteile gegenseitig.

In der horizontalen, zeitlichen Abfolge der Montage sind zu starke Bewegungen und schnelle Schnitte zu vermeiden: sie wirken schnell unruhig und sind schwer zu verfolgen<sup>40</sup>. Ein auf der Säule nicht zu vernachlässigender Aspekt: Durch die grosse Oberfläche des 4:l Formats sind oft viel mehr einzelne Objekte darzustellen, wenn sie das Display, das Säulenformat ausfüllen sollen.

---

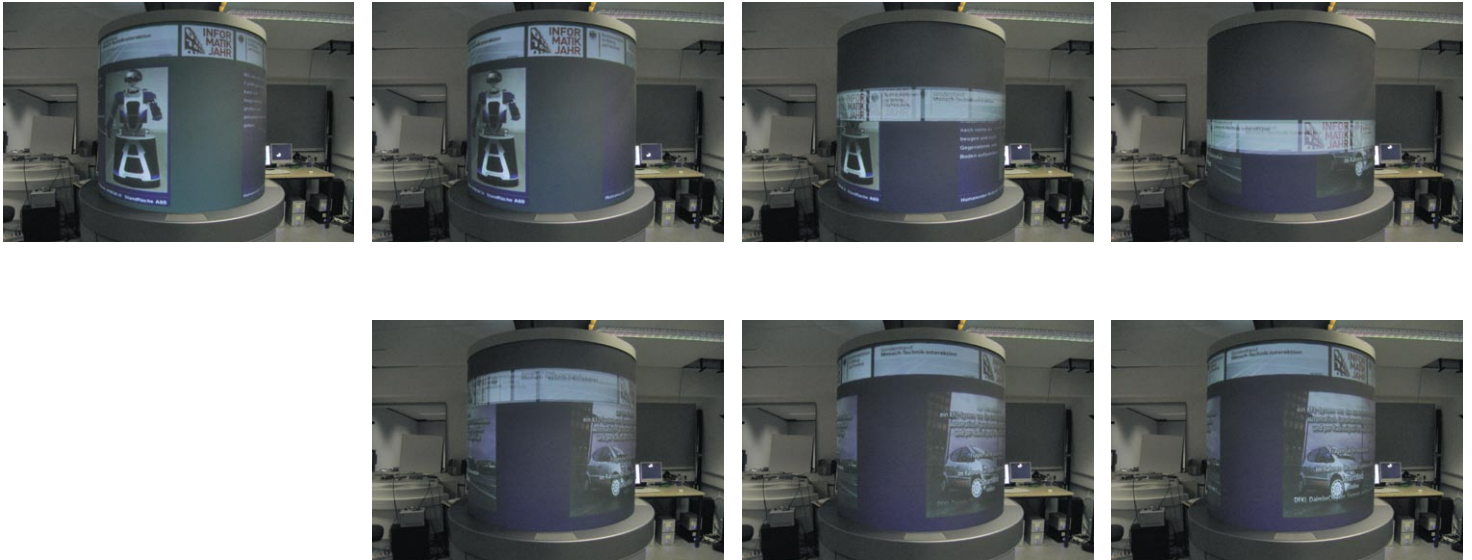
36 Vgl. HGK LUZERN, INSTITUT RELAIS, Out-of-Home-Displays: Wie und warum Gestaltung wirkt.; Luzern 2005, Seite 32 f.

37 Vgl. SOMMER, TOMAS, DEON GbR, Interview zum Thema interaktive Out-of-Home-Displays; Berlin 13.08.2007.

38 Vgl. MANOVICH, LEV, The Language of New Media; Cambridge, Massachusetts 2000, Seite 96 f.

39 Vgl. SKOPEC, DAVID, Digital Layout for the Internet and other Media; Crans-près-Céligny 2003, S 62 ff.

40 HGK LUZERN, INSTITUT RELAIS, Out-of-Home-Displays: Wie und warum Gestaltung wirkt.; Luzern 2005, Seite 33 f.



## BEITRAG UND PROGRAMM

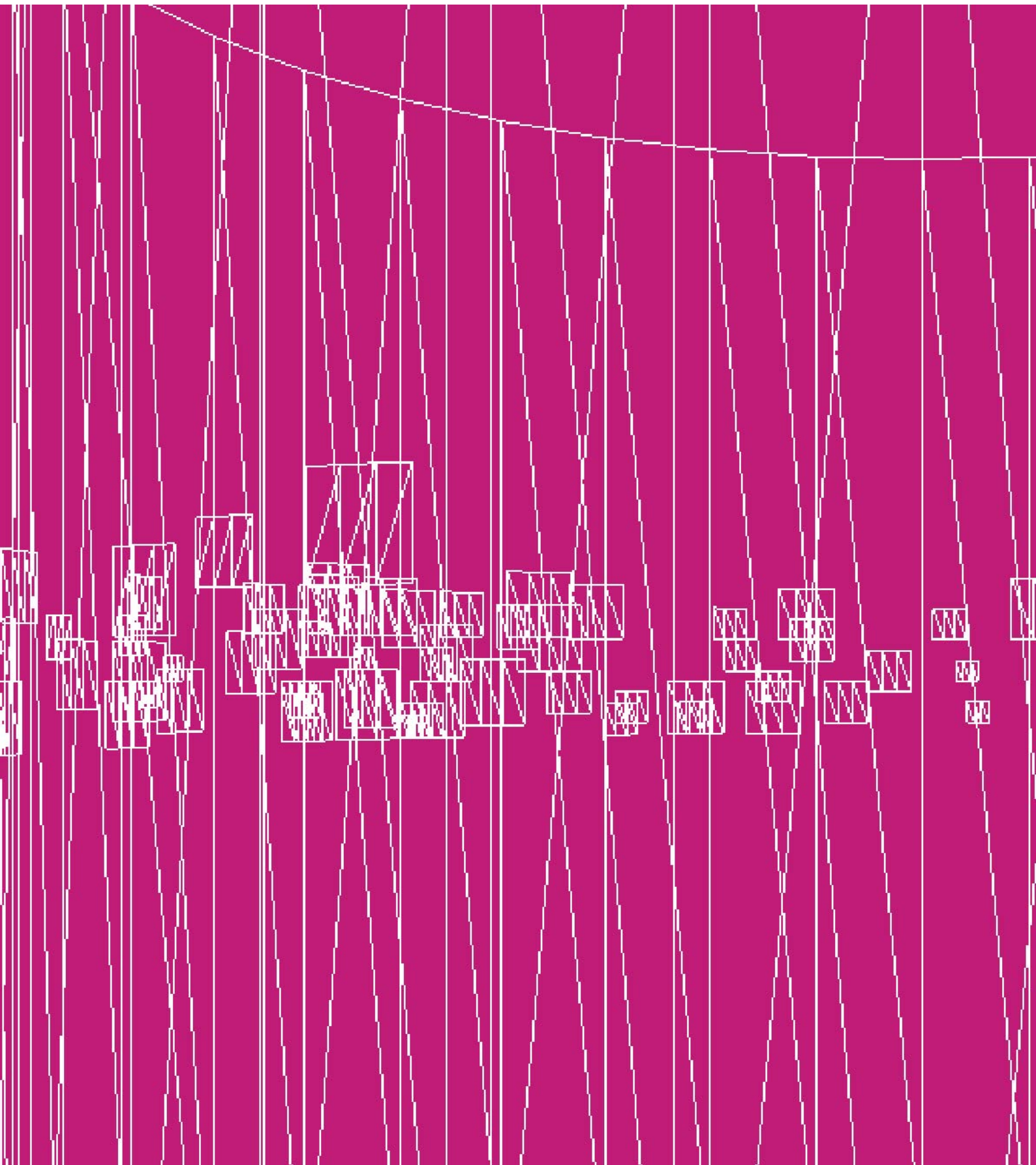
Ein wesentlicher Vorteil von Out-of-Home-Displays ist die Möglichkeit der zeitlichen Organisation von Werbebotschaften: sie ermöglicht eine zeitbasierte Abrechnung und eine auf die Tageszeit bezogene Werbung<sup>41</sup>. Die Ideallänge eines Beitrags ist dabei jedoch nicht mit der Rezeptionszeit gleichsetzbar, da der Einstieg der Rezeption unbekannt ist – wichtige Elemente der Botschaft wie die Marke sollten deshalb wiederholt dargestellt werden<sup>42</sup>. Bei der Digitalen Litfaßsäule addiert sich zu der zeitlichen Unbestimmtheit der Rezeption der unbekannte Betrachtungsausschnitt der Säule. Deshalb eignet sich eine durchgehende Darstellung eines Markenzeichens um die Säule, beispielsweise in Form einer rotierenden Laufschrift.

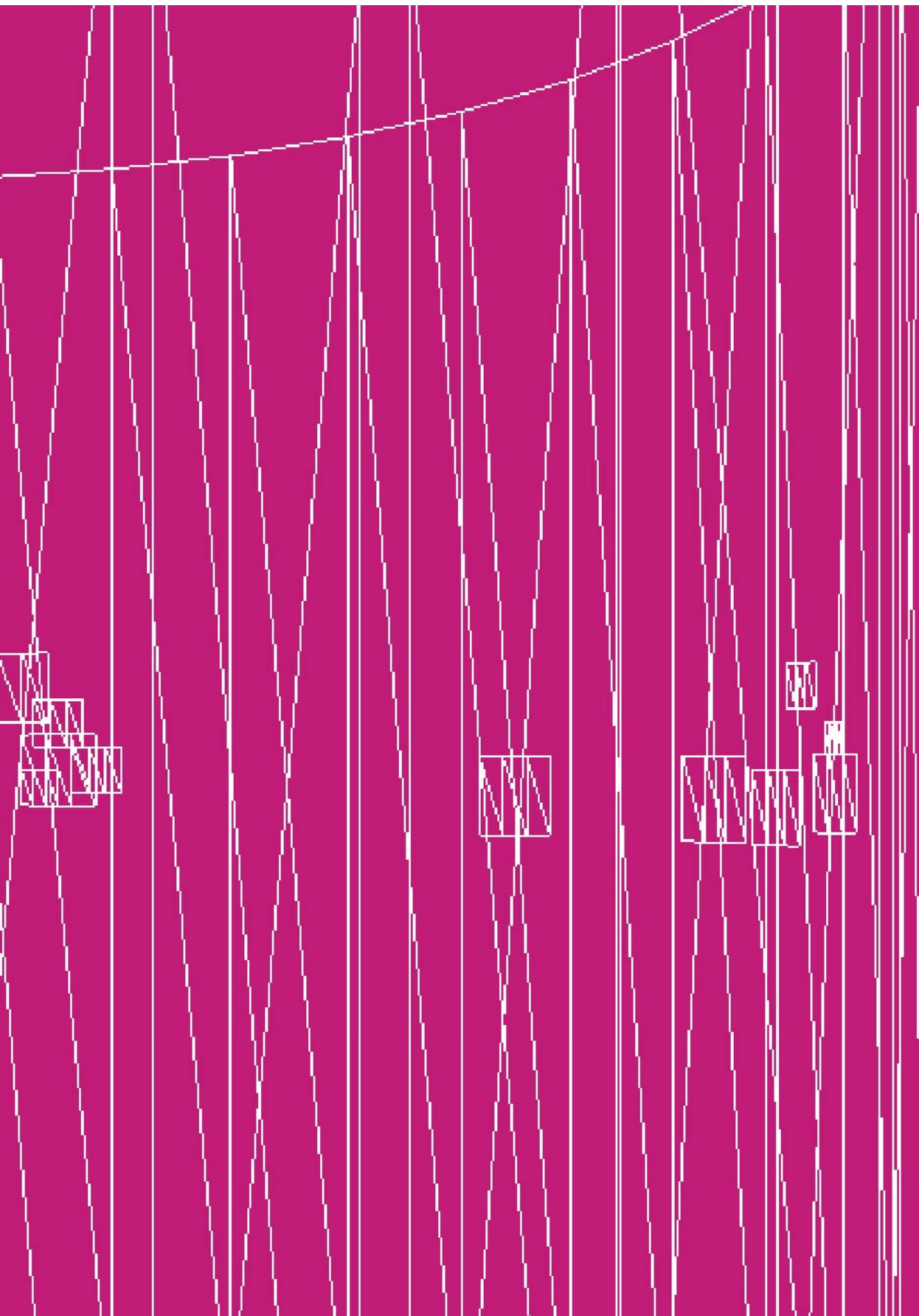
Im Rahmen von Messebeiträgen hat Fraunhofer FIRST bereits verschiedene Konzepte entwickelt, um Beiträge visuell voneinander zu trennen: Dabei wird die Information dem Display von oben wie ein neues Gewand übergezogen, oder die Dreieigenschaft des Zylinders wird für eine Überblendung der Beiträge genutzt. Solche Effekte können gegebenenfalls der Aufmerksamkeitssteigerung beim Wechsel von Botschaften dienen. Eine visuelle Abgrenzung ist jedoch vor allem zwischen Werbung und anderen Programmgefäßen wie Stadtinformationen sinnvoll<sup>43</sup>.

41 Vgl. LEHMKUHL, PHILIPP, Wall AG, Interview zum Thema Digitale Litfaßsäule; Berlin 08.08.2007.

42 HGK LUZERN, INSTITUT RELAIS, Out-of-Home-Displays: Wie und warum Gestaltung wirkt.; Luzern 2005, Seite 29.

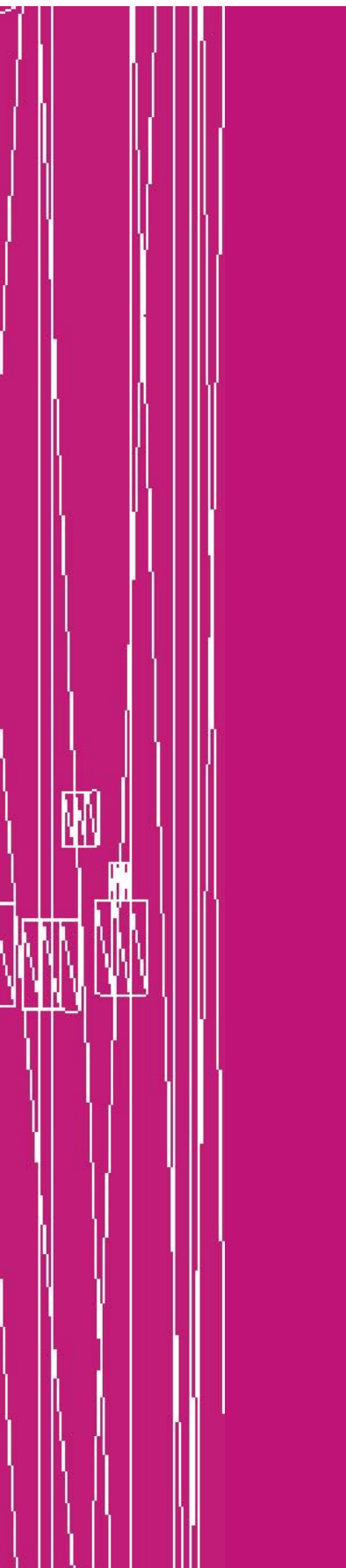
43 Vgl. ebenda, Seite 50 f.







# 4 INTERAKTION



# 4.1 INTERFACE-KONZEPTION

## INTERAKTIONSPARADIGMA

Die klassische Litfaßsäule wirkt stets in eine unbekannte Richtung: Man weiss nicht, ob ein Passant wirklich das Plakat wahrgenommen hat. Mit Wechselklebung der Plakate, den auf die Laufrichtung ausgerichteten Ganzsäulen und drehenden Säulen wurde versucht, diesen Effekt zu mindern. Das Potential einer digitalen, dynamischen Säule ergibt sich dann, wenn man weiß, wo sich die Betrachter befinden: wenn die Säule interaktiv wird.

Für ein interaktives Konzept für die Digitale Litfaßsäule sind die gestalterischen Möglichkeiten der Säulenform, die räumliche Platzierung und Situation und Motive der Nutzer zu berücksichtigen: Sie steht da, wo Käufer gehen.

Dies gilt auch für in Innenbereichen aufgestellte Werbesäulen: In öffentlichen und halböffentlichen Räumen gehen, laufen, bewegen Passanten sich um die Säule, nähern und entfernen sich wieder. Für darüber hinaus gehende Aktionsmöglichkeiten – wie das Greifen oder Manipulieren mit den Händen – haben sie nur wenig Zeit, höchstens dann, wenn das Angebot noch ganz neu ist.

## ANFORDERUNGEN

Eine wichtige Anforderung für ein interaktives Interface im Out-of-Home-Bereich ist eine unbewusste Initialinteraktion: Im Idealfall überrascht eine Interaktion den Betrachter und übermittelt, dass eine Interaktionsmöglichkeit vorhanden ist. Im Außenbereich sollte zudem der Einstieg in die Interaktion so einfach wie möglich sein und sich bekannter Metaphern bedienen<sup>44</sup>.

Ein Interface, das auf die Bewegung der Nutzer um die Säule eingeht, muss Positionsdaten erfassen können, aus denen berechnet wird, in welche Richtung und wie schnell sich die Passanten um sie herum bewegen. Multiuserfähigkeit muss gewährleistet sein und damit ein Modell für die Zuordnung von Passanten: In der Praxis kommt es häufig vor, dass sich die Betrachter vor- und hintereinander vorbei bewegen. Die eingehenden punktuellen Werte müssen – unter Beachtung des Messrauschens – interpoliert werden.

Weiter ist zu beachten, wie das Interface mit der vorhandenen Technik zusammenspielt, wo es montiert werden kann, wieviel Platz verfügbar ist, und welche Dimensionen es hat: für eine unbewusste Initialinteraktion sollte es möglichst unauffällig sein.

## COMPUTER VISION

Für die Entwicklung einer geeigneten Interaktionsschnittstelle für die Digitale Litfaßsäule wurden mehrere Technologien auf ihre Eignung hin untersucht. Eine verbreitete Technologie bei interaktiven Objekten sind Tangible User Interfaces (TUI). Solche anfassbaren Benutzerschnittstellen entsprechen jedoch nicht dem Interaktionsparadigma und den Anforderungen an die Interaktion um eine Litfaßsäule: Aktionsmöglichkeiten mit den Händen eignen sich vor allem dort, wo die Betrachter längere Zeit verweilen und Motivation für die Interaktion mitbringen. Insbesondere eignet sich dieses Paradigma nicht für die Werbung im Außenbereich, da die Initialinteraktion nicht unbewusst stattfindet: Es muss von Anfang an ein Anreiz vorhanden sein sowie eine Erwartungshaltung, das man an dem Objekt mit den Händen interagieren kann. Schließlich sind tangible Oberflächen an einem gekrümmten, zylindrischen Rückprojektionskörper mit klassischen optischen und drucksensitiven Trackingverfahren nur schwer zu realisieren.

Eine Möglichkeit für die Erfassung von Positionsdaten im Nahbereich würde darin bestehen, Sensormatten zu verwenden. Diese Lösung wurde jedoch wegen ihrer geringen Auflösung und Entfernung, Flexibilität und Erweiterbarkeit als nicht praxisnah befunden und verworfen.

Die Erkennung und Vermessung von Bewegungen fällt schliesslich in den Bereich der Computer Vision. Der Vorteil von Computer Vision ist, dass die Initialinteraktion unbewusst stattfindet – anders als bei einem Touchscreen oder Computerterminal muss man von der Interaktionsmöglichkeit nichts wissen und nicht zielorientiert darauf zugehen. Im Bereich der Computer Vision können verschiedene Aufgabenstellungen der Erkennung von Objekten gelöst werden wie beispielsweise Object Tracking, Motion Tracking, Face Tracking oder Body Tracking. Erste Versuche mit Facetracking zeigten, dass es für Interaktion um die Säule nur wenig geeignet ist, da die Betrachter dabei ihr Gesicht nur spontan direkt der Säule zuwenden. Ebenso ist Bodytracking eine Frage der Zuverlässigkeit in unterschiedlichen Situationen. Die Möglichkeiten des Bewegungstrackings entsprechen am besten den festgestellten Anforderungen.

---

44 Vgl. SOMMER, TOMAS, DEON GbR, Interview zum Thema interaktive Out-of-Home-Displays; Berlin 13.08.2007.



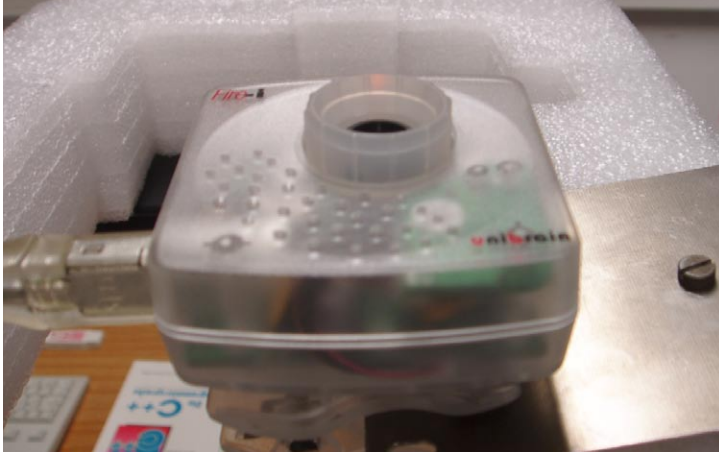
## 4.2 HARDWARE

### TRACKING SYSTEM

Um die Möglichkeiten einer interaktiven Schnittstelle für die Digitale Litfaßsäule zeigen zu können, wurde im Rahmen dieser Arbeit ein geeignetes optisches Tracking System für das VR Object Display in mehreren Schritten entwickelt.

Erste Versuche mit einem halbkugelförmigen Spiegel dienten einer ersten Erprobung der Technologie und des Interaktionskonzepts. Der Spiegel wurde dabei an die Raumdecke über das VR Object Display montiert, so dass eine in den Säulenkörper herabgelassene Kamera die Bewegungen im 360 Grad Bereich um die Säule erkennen kann. Diese Konstruktion wurde jedoch aufgrund der Dimensionierung wieder verworfen: das Tracking System würde dem Betrachter das Vorhandensein einer optischen Erkennung bzw. einer Interaktivität verraten und ihn möglicherweise verunsichern.

Ein 180 Grad Fischauge, das ebenfalls über der Litfaßsäule angebracht wurde, fällt dagegen kaum auf, und liefert auch optisch bessere Ergebnisse. Für die optische Erkennung wurde eine herkömmliche Fire-i Webcam verwendet. Das Ergebnis ist ein optischer Tracker, der mit Hilfe einer geeigneten Software die Entfernung und den Winkel der sich in der Umgebung der Säule bewegendenden Passanten erkennen kann.



## TECHNISCHE ALTERNATIVEN

Für den entwickelten optischen Tracker wurden verschiedene Alternativen in Betracht gezogen, um die das System künftig erweitert werden kann:

Das Tracking basiert momentan auf sichtbarem Licht und funktioniert nur in halbdunklen Bereichen. Die Rückprojektion erreicht, abhängig von den dargestellten Inhalten, oft jedoch erst eine optimale Wirkung, wenn die Umgebung komplett abgedunkelt ist. Dann wird ein Infrarot-Tracker benötigt. Infrarotlicht kann durch Anbindungsprobleme mit der verfügbaren Infrarot-Kamera bisher nicht umgesetzt werden.

Als Alternative zum Fischauge können auch mehrere Kameras für ein Tracking von 360 Grad verbunden werden. Dabei kann man winzige Spy-Kameras in die Säule integrieren, die vom Betrachter nicht wahrgenommen werden. Die technischen Anforderungen an so ein System sind jedoch enorm: Die Videobilder von bis zu acht Kameras müssen in Echtzeit zu einem Panorama zusammengesetzt werden. Dabei werden Überblendung und Entzerrung der Einzelaufnahmen, ein Parallaxenausgleich aufgrund der unterschiedlichen Strahlengänge sowie eine Farbkalibrierung der einzelnen Kameras notwendig.



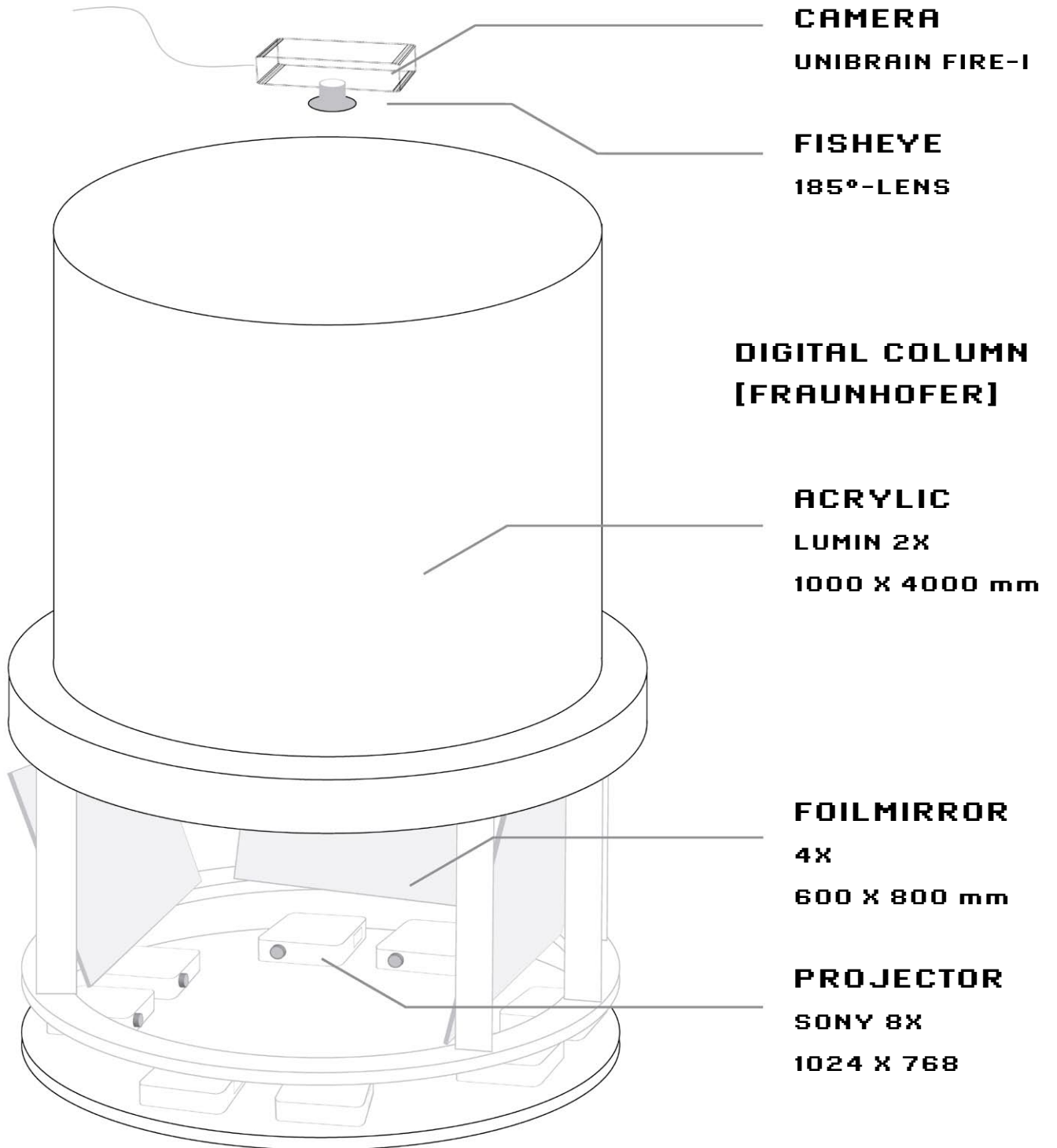
Die Entwicklung eines solchen Systems wurde anfänglich für das Szenario fotorealistischer Spiegelbilder der Umgebung auf der Säule nach dem Prinzip der <Magical Mirrors><sup>45</sup> angedacht: Die Metapher des Spiegels liegt näher als ein Panorama oder ein Fenster durch die Säule. Durch die zylindrische Projektion der dreidimensionalen Realität ist jedoch in jedem Fall nur ein Zerrbild auf der Säule darstellbar, wie man es von Spiegelkabinetten oder Verkehrsspiegeln kennt. Die Darstellung horizontal entzerrter Spiegelbilder ist nicht sinnvoll, da der Betrachter bei dem sehr engen Blickwinkel auf die konvexe Bildwand bis zu 180 Grad der Säule wahrnimmt – abgesehen von der Tatsache, dass die Bilder durch die Wölbung ihre ursprüngliche Wirkung verlieren oder gar irritieren.

Bei hochgestreckten Säulenformaten kann für das Tracking künftig ein kostengünstiges Spiegelsystem in Dachkonstruktionen verborgen werden, wie sie heute bereits für die reflektive Beleuchtung der Säulen eingesetzt werden.

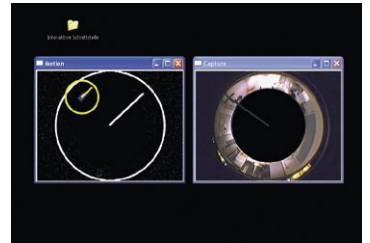
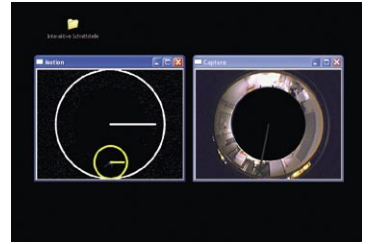
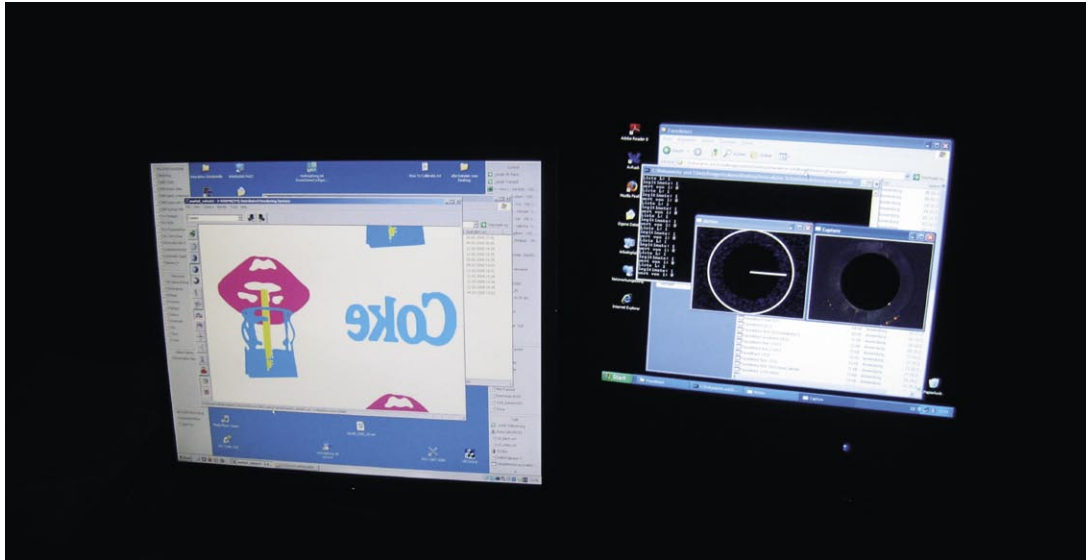
## **TECHNISCHER AUFBAU**

Der technische Aufbau der Digitalen Litfaßsäule als Werbemedium gliedert sich in das VR Object Display von Fraunhofer FIRST und den entwickelten Motion Tracker. Der Motion Tracker sollte sich ca. 30 cm über der Deckfläche der Säule befinden, damit auch kleine Personen erfasst werden, die sich nah an der Säule befinden. Die Distanz der Passanten kann durch das 185 Grad Fischaugedagegen beliebig abgedeckt werden. Die Kamera wird über Firewire mit einem eigenen Rechner versorgt, auf dem die Bewegungsdaten verarbeitet und über eine Netzwerkverbindung an den Server des VR Object Display weitergegeben werden. In der Säulenbasis befinden sich die acht Projektoren, die über Folienspiegel das Licht auf die zylindrische Bildwand werfen.

## MOTION TRACKER







## 4.3 SOFTWARE

### MOTION TRACKER

Für die Umsetzung der auf optischer Bildverarbeitung basierenden Schnittstelle wurde eine Anwendung in C++ entwickelt, die für das optische Tracking sowie die Filterung und Interpretation der Daten zuständig ist. Die Entwicklung dieser Software stellt einen wesentlichen Bestandteil dieser Arbeit dar.

Dabei wurde auf die Programmibliothek OpenCV von Intel zurückgegriffen, die zahlreiche und schnelle Algorithmen für die Objekterkennung und Filterung zur Verfügung stellt. Die im Bereich um die Säule erfassten Signale müssen auf die Koordinaten im Raum umgerechnet und interpoliert werden, bevor sie für eine Weiterverarbeitung bereitstehen. Für die Interpolation der eingehenden Werte wurde mit linearer und gewichteter Prädiktion experimentiert. Die besten Ergebnisse wurden mit dem von OpenCV bereitgestellten Kalman-Filter, einem stochastischen Zustandsschätzer, erreicht. Die Anwendung stellt ein geeignetes Modell der sich in der Umgebung der Säule bewegenden Rezipienten bereit und sorgt für Multiuserfähigkeit. Die gewonnenen Informationen werden dann über eine von Fraunhofer FIRST entwickelte Schnittstelle, die Laser-Cave-API, an den Programmteil zur Darstellung von Inhalten auf der Säule weitergeleitet.

## VRML SZENEN

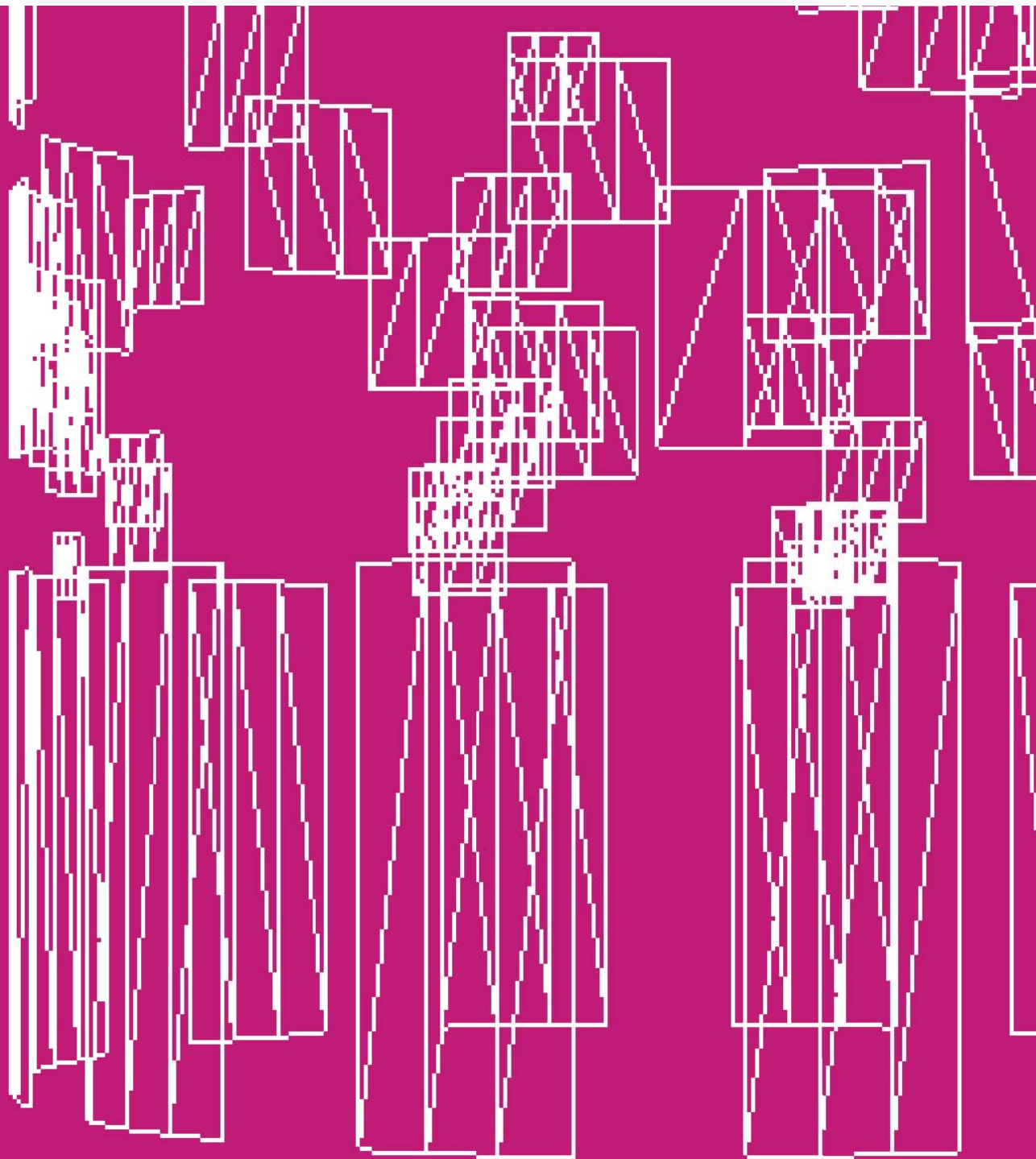
Die auf der Digitalen Litfaßsäule dargestellten Inhalte sind dynamische VRML-Szenen<sup>46</sup>, die auf dem Distributed Rendering System (DRS) von Fraunhofer FIRST dargestellt werden und Eingabedaten vom Tracker über die Laser-Cave-API empfangen. Hier handelt es sich nicht um plane Darstellungen, die auf den Säulenkörper abgerollt werden, sondern um dreidimensionale Repräsentationen der Säulenform, bei denen sich die feststehende virtuelle Kamera im Mittelpunkt der Säule – ausserhalb der Betrachtersicht – befindet und ein Panoramabild aufnimmt. Dabei muss jede Bewegung eines Objekts so berechnet werden, dass sie auf die zylindrische Geometrie der Säule abgebildet wird. Die Dynamik der Inhalte wird dabei durch eingebettetes Java-Script erreicht, eine gewisse Flexibilität in der Darstellung durch die Möglichkeit, neue Typen mit sogenannten PROTO-Knoten zu definieren.

Eine wesentliche Schwierigkeit bei der Entwicklung dynamischer Inhalte ergibt sich durch die Verteilung des VRML-Browsers auf mehrere Clients für die Projektoren und damit eine parallele Interpretation der VRML-Szene: Bei unzureichender Synchronisation von Programmschritten kann es vorkommen, dass die einzelnen Projektoren zum selben Zeitpunkt unterschiedliche Berechnungen des selben Bildes an die Säule werfen.

---

<sup>45</sup> Vgl. SOMMER, TOMAS, DEON GbR, Interview zum Thema interaktive Out-of-Home-Displays; Berlin 13.08.2007.

<sup>46</sup> VRML ist eine Beschreibungssprache für 3D Szenen und steht für Virtual Reality Modeling Language





## 6 AUSBLICK

Die Digitale Litfaßsäule als Werbemedium hat grosses Potential und wird durch ihre Neuartigkeit und ihre Erscheinung für Aufsehen sorgen – wie bereits die klassische Litfaßsäule vor 150 Jahren. Damals war die räumliche Ordnung des wilden Plakatanschlags das primäre Argument für ihre Einführung. Für einen Aussenwerber wie die Wall AG steht heute in erster Linie das Potential der zeitbasierten Steuerung von Werbung im Vordergrund – für einen Einsatz sind hier noch Fragen der Wetterfestigkeit und der Nutzung bei hellem Tageslicht zu klären. Auch in anderen Bereichen wie Imagebildung steckt das Einsatzpotential eines dynamischen zylindrischen Mediums, das aber noch erschlossen werden muss. Die Digitale Litfaßsäule lässt sich vor allem dort vorteilhaft einsetzen, wo das rechteckige Format nicht angebracht ist – sei es weil es sich nicht in den Raum integrieren lässt oder Einschränkungen für Wahrnehmung und Bewegungsmöglichkeiten mit sich bringt. Dabei ist ein Demonstrationsobjekt sinnvoll: Bei der klassischen Litfaßsäule wurde ihr Potential in dem Moment deutlich, als sie in der Öffentlichkeit aufgestellt wurde.

Das gestalterische Potential der Digitalen Litfaßsäule ist vielseitig. Wie bei der klassischen Litfaßsäule werden hier mit der praktischen Anwendung kontinuierlich neue Möglichkeiten entdeckt werden. Die vorliegende Arbeit soll einen Beitrag dazu leisten. In der Anfangszeit wird man auf rein technische Adaptionen klassischer Medienformate wie Werbespots treffen, bis sich funktionierende Anwendungen durchsetzen.

Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen, dass die Digitale Litfaßsäule ein eigenes Format ist, mit eigenen Anforderungen, Gestaltungsmöglichkeiten und Qualitäten: Vom planen digitalen Screen unterscheidet sie sich vor allem darin, dass sie weder der Fenstermetapher noch der Immersion entspricht – ihr Potential liegt in der zylindrischen Form und dem größeren Bewegungsfreiraum. Von der klassischen Litfaßsäule unterscheidet sie sich einerseits durch das bewegte Bild. Das unterschiedliche Nutzungspotential zeigt sich jedoch erst in Verbindung mit Interaktion: Während die klassische Litfaßsäule in eine unbekannte Richtung wirkt, ergeben sich mit der Kenntnis der genauen Position des Betrachters ganz neue Möglichkeiten, die Rundform zu nutzen und neue Formen der Werbung zu erschliessen. Zu den vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten gehören dabei beispielsweise Geschichten um die Säule herum, die Bewegung der Betrachter oder die Einladung zum Spiel um die Säule. Die spielerische Komponente hat nach ersten Beobachtungen eine sehr starke Wirkung, die Werbebotschaft muss jedoch alle Passanten erreichen, auch solche, die sich aus zeitlichen Gründen nicht aktiv dem Spiel widmen können. Die Ergebnisse dieser Arbeit sollen ein Anstoß sein, noch viele

weitere Möglichkeiten zu entdecken.

Für das Fraunhofer Institut FIRST wurde eine neue Interaktionsschnittstelle entwickelt, die für weitere Untersuchungen genutzt werden kann. Die entwickelten Werbebeispiele können für Kundenpräsentationen und eine Weiterentwicklung der Technik genutzt werden. Zudem wäre es Aufgabe für eine interessante Studie, die Digitale Litfaßsäule im Fußgängerbereich aufzustellen und ihre Wirkung zu testen: dort <wo Käufer gehen>.

# 7 ANHANG

# 7.2 INTERVIEW DEON GBR

## INTERVIEW ZUM THEMA INTERAKTIVE OUT-OF-HOME-DISPLAYS MIT HERRN TOMAS SOMMER, DEON GBR

### EINSTIEG

Was ist das Kerngeschäft der DEON GbR, welcher Kundenkreis wendet sich mit welchen Themen an DEON?

TOMAS SOMMER: Unser Kerngeschäft sind Neue Medien. Dabei meine ich nicht das Internet oder zumindest nicht die dort etablierten Dienste. Wir versuchen alle denkbaren neuen Technologien gestalterisch einzusetzen und damit außergewöhnliche Wirkung zu erzielen oder besonders effizient Inhalte zu transportieren. Unsere Kunden sind Unternehmen oder deren Agenturen, die mit neuen technologischen Mitteln besonders innovativ kommunizieren wollen oder besondere Aufmerksamkeit erzielen wollen. In der Regel sind das Großunternehmen, für die wir an Ihrem Firmensitz, auf Veranstaltungen oder Messen Installationen konzipieren und realisieren. Ziel der Installationen ist meist Imagebildung oder Werbung nach Außen, zunehmend aber auch die Optimierung und Inszenierung interner Kommunikationsprozesse..

Was ist Ihr Aufgabenbereich bei DEON?

TOMAS SOMMER: Mein Aufgabenbereich ist die Schnittstelle zur Technik, in der Konzeption aber auch Produktion von Inhalten oder von Systemen. Ich bin sozusagen die Schnittstelle zur Implementierung.



# THEMEN

## OUT-OF-HOME-DISPLAYS

Welche Vor- und Nachteile werden von DEON im Einsatz digitaler Out-of-Home-Displays gegenüber anderen Medien gesehen?

TOMAS SOMMER: Ein Vorteil ist vor allem die Flexibilität, die Möglichkeit zur Bewegtbilddarstellung und die damit verbundene höhere Aufmerksamkeit. Zur Flexibilität gehört auch die Versorgung dieser Displays mit Inhalten, ermöglicht durch die Vernetzung. Dadurch kann man langfristig Kosten senken, weil man keinen Materialverbrauch hat und auch Humanressourcen einspart. Dann natürlich die Interaktivität, also die Möglichkeit, dass sich die dargestellten Inhalte an die Zielgruppe anpassen lassen. Sowohl bei Werbe- als auch bei Informationssystemen kann man hier Inhalte flexibel an den Rezipienten, die Situation, die Zeit, den Ort und das Licht anpassen. Nachteile sind höhere Einstiegskosten, Wartungsnotwendigkeit, Ausfallgefahr, Stromverbrauch, Verschleiß, Schwierigkeiten bei Tageslicht.

Welches Potential wird im Einsatz digitaler Out-of-Home-Medien gesehen und wo liegen aus Sicht von DEON die Einsatzbereiche? Welche neuen Formen der Mediennutzung erschließen sich?

TOMAS SOMMER: Das Potential ist die Substitution von klassischen Out-of-Home-Medien, wenn die Kosten weiterhin so stark sinken. Für die Zukunft sehe ich großes Potential in reflektiven Displays, in elektronischem Papier, was den Preis, den Stromverbrauch und den Einsatz bei Tageslicht betrifft. Potential sehe ich sowohl im Werbebereich als auch im Informations- und Navigationsbereich. Die Nutzungsformen können wir derzeit schon alle sehen, es könnte noch stärker in die Interaktion gehen.

Was sind die wesentlichen Anforderungen an digitale Out-of-Home-Displays?

TOMAS SOMMER: Die Anforderungen werden analog zum Print hauptsächlich an Größe, Auflösung, Bildqualität und Sichtbarkeit gestellt. Dazu kommt der Faktor der zeitlichen Sichtbarkeit: Der Rezipient muss statt eines Bildes etwa 25 Bilder pro Sekunde wahrnehmen können, und Botschaften, die in dieser zeitlichen Abfolge codiert sowie in Beiträge eingebettet sind, die nicht der Verweildauer entsprechen. Die im

Vergleich zu klassischen Out-of-Home-Displays unter Umständen geringere Bild- und Wahrnehmungsqualität muss kompensiert werden.

**Wie können Out-of-Home-Displays am Tag genutzt werden? Inwieweit können die Lichtverhältnisse im Tagesablauf mit gestalterischen Mitteln kompensiert werden?**

TOMAS SOMMER: Es bestand bei uns mal die Idee, eine Kombination aus einem digitalen und analogen Display zu machen, welches tagsüber statische Printinhalte zeigt und nach Einbruch der Dämmerung auf dynamische digitale Inhalte umschaltet. Aber das ist eine Übergangslösung. Bis die technischen Schwächen beseitigt sind, ist man gezwungen gestalterisch damit umzugehen, und die Mittel sind hier relativ trivial. Man hat am Tag nicht so viele gestalterische Freiheiten: man muss gröber und kontrastreicher arbeiten als nachts und dem Betrachter mehr Zeit geben. Bei LED-Displays kann es umgekehrt sein, dass man abends sogar dimmen muss.

**Wie wirken digitale Out-of-Home-Displays? Was sind die zentralen Wirkungsmechanismen?**

TOMAS SOMMER: Zentral sind, neben der inhaltlichen Aktualität, die Bewegung, die Veränderung des Dargestellten und die daraus resultierende Steigerung der Aufmerksamkeit. Die Wirkung kann, wo es möglich ist, auch durch Ton oder gerichteten Ton verstärkt werden. Eine höhere Attraktivität erreicht man auch durch eine Interaktion, die den Betrachter überrascht, durch Reagieren auf zeitliche und örtliche Umgebungseigenschaften oder auch durch auf den gesellschaftlichen Zusammenhang bezogene Interaktionen.

**Worin liegen die wesentlichen Unterschiede von Corporate Displays und Public Displays?**

TOMAS SOMMER: In der Art der Anwendung und auch in der Gestaltung gibt es keine Unterschiede, denn am Ende sehen es die gleichen Menschen.

**Welche Wechselwirkungen mit dem situativen oder architektonischen Umfeld der Displays sind zu beachten?**

TOMAS SOMMER: Im architektonischen Bereich spielt eine Rolle, wie die Display-Konzeption mit der Gebäudeleittechnik zusammenspielt, mit der Beleuchtung und den Materialien. Idealerweise schafft man eine Verbindung zwischen dem Architektonischen

und dem Display. Man spricht hier auch von Mediatektur und meint, dass die Medien Teil der Architektur werden. Die Wechselwirkungen im situativen Bereich betreffen Verweildauer, Blickwinkel, Position, Größe und Form.

### **Gibt es Richtwerte für eine gute Displaygestaltung im Hinblick auf Aufmerksamkeit und Akzeptanz?**

TOMAS SOMMER: Aufmerksamkeit und Akzeptanz können im Widerspruch stehen. Hohe Aufmerksamkeit kann auch niedrige Akzeptanz bedeuten. Es gibt Out-of-Home-Displays, die mit sehr starken optischen Reizen arbeiten, also mit Flashes, sehr starken Kontrasten und sehr schnellen Bewegungen. Das führt zwar zu kurzzeitig hoher Aufmerksamkeit, allerdings nicht immer zu einer sehr guten Qualität dieser Aufmerksamkeit. Manchmal will man aber auch nur eine Botschaft übermitteln und erhöht dann den Reiz so stark wie möglich.

### **Welche Vor- und Nachteile werden von DEON im Einsatz interaktiver Out-of-Home-Medien gesehen?**

TOMAS SOMMER: Vorteile sind höhere Aufmerksamkeit, höheres Involvement, bessere Funktion beim Transport von Information, und die Möglichkeit Erkenntnisse über den Erfolg der Informationsübermittlung und die Interaktion zu sammeln.

Nachteile entstehen immer dann, wenn eine Interaktion nicht funktioniert oder vom Betrachter zuviel abfordert. Es kann passieren, dass bei fehlerhafter Gestaltung die Botschaft nicht übermittelt wird, weil sie im momentanen Zustand der Interaktion nicht wahrnehmbar ist. Letztlich ist der aktuelle Zustand des Displays nicht immer determinierbar, da man einen Teil der Kontrolle an den Rezipienten abgibt.

### **Welches Potential wird im Einsatz interaktiver Out-of-Home-Medien gesehen und wo liegen aus Sicht von DEON die Einsatzbereiche? Welche neuen Nutzungsformen erschließen sich?**

TOMAS SOMMER: Es steckt hohes Potential aber auch noch viel Entwicklungsarbeit darin. Interaktion ist technisch gesehen noch in einem sehr frühen Stadium. Solange sie nicht funktioniert, wie sie soll, kann die Gestaltung nur versuchen das auszugleichen. Damit sich die volle Wirkung entfalten kann, muss auf Seiten des Rezipienten auch erst einmal ein Lerneffekt einsetzen, um sich dessen bewusst zu werden, dass man interagieren kann.

Die Nutzungsformen sind ansatzweise schon alle zu sehen, es funktioniert nur nicht alles. Letztlich erschließen sich die Nutzungsformen, bei denen in irgendeiner Art und Weise ein Mehrwert entsteht, dadurch dass sie sich öffentlich abspielen, sei es weil man diese Öffentlichkeit dabei will, weil die Größe eine Rolle spielt, oder weil die Interaktion anderenorts nicht verfügbar ist.

**Wie verhält sich der Aufwand im Vergleich zu nicht interaktiven Installationen im öffentlichen Raum?**

TOMAS SOMMER: Der Aufwand ist oft höher, aber nicht unbedingt. Er wird tendenziell abnehmen, sobald sich Standards entwickeln und die Systeme modularer werden. Klar ist, dass wo gestalterisch und inhaltlich mehr da ist, dieses Mehr auch erarbeitet werden muss: So ist in der Regel ein Standbild billiger als ein Bewegtbild, und dieses billiger als eine interaktive Anwendung.

## **INTERAKTIVE WERBUNG**

**Wie können Erlebnisse mit Unternehmen, Institutionen, Produkten, Marken mit interaktiven Angeboten in öffentlichen Räumen inszeniert werden?**

TOMAS SOMMER: Sie sollten immer individuell konzipiert werden, das ist klassisch die Aufgabe der Kreativagenturen. Beim Einsatz innovativer Interaktionstechnologien sollte das allerdings in möglichst enger Zusammenarbeit mit entsprechenden Spezialagenturen stattfinden. Häufig stellen wir fest, dass die Vorstellungen von den technischen Möglichkeiten weit von den Tatsachen abweichen. Das kann in vielerlei Hinsicht problematisch sein:

1. Die Technik wird überschätzt und die phantasievollsten Konzepte scheitern schlicht an der mangelhaften Funktion oder Frustration der Rezipienten.
2. Die Technik wird unterschätzt und das Konzept schöpft die Möglichkeiten überhaupt nicht aus.
3. Einer bekannten, bereits eingesetzten Technik wird ein Konzept aufgesetzt. Das Konzept wird also Opfer der Technik. Das kann zu unnötig überhöhten Kosten führen und erstickt eine gute Idee möglicherweise schon im Keim.

Wir haben die Erfahrung gemacht, dass die besten Konzepte dann entstehen, wenn möglichst frühzeitig technische Kompetenzen mit in den Kreativprozess eingebunden werden. Am besten sogar noch vor dem ersten Konzept.

**Inwieweit ist eine Verknüpfung interaktiver Out-of-Home-Displays mit nicht interaktiven Medien sinnvoll? Welche Aufgaben können sie hier übernehmen?**

TOMAS SOMMER: Eine Verknüpfung ist hier sinnvoll, wie auch sonst im crossmedialen Bereich. Sie kann auch technisch sinnvoll sein, im Sinne von Einsparung. Dabei kommt den interaktiven Medien eine Schlüsselfunktion bei der Aufnahme von Informationen des Rezipienten zu. Sie können sowohl den Kontakt initiieren, als auch das Ziel, der Endkontakt einer Kampagne sein.

**Wie kann die Interaktion selbst Teil der Werbebotschaft werden?**

TOMAS SOMMER: Das ist individuell und hängt von der Werbebotschaft ab. Ein Fall wo die Interaktion selbst zur Werbebotschaft wird, war eine Idee für Adidas: Das Produkt, ein Sportschuh, wird auf einem Display dargestellt, und wenn man hochspringt, wird die Sprunghöhe gemessen und die Anwendung reagiert darauf. Dabei ist die Tatsache, dass jemand vor dem Screen steht und in die Luft springt, ein Teil der Werbebotschaft.

**Wird die Einbindung durch interaktive Gestaltungselemente von den Nutzern akzeptiert? Welche Parameter sind in diesem Zusammenhang bei der Gestaltung der Interaktion zu beachten?**

TOMAS SOMMER: Interaktion wird dann akzeptiert, wenn sie einfach ist, intuitiv, und die Einstiegshürden gering sind. Zu den Einstiegshürden gehört, dass man sich nicht allzu lange damit auseinandersetzen muss, bevor sich ein Erfolgserlebnis einstellt. Bis sich interaktive Out-of-Home-Displays etablieren, sollte man zunächst mit gewohnten Metaphern arbeiten, die die Nutzer aus dem Internet oder anderen Bereichen kennen. Eine Hürde ist auch, zu übermitteln, dass überhaupt eine Interaktionsmöglichkeit da ist. Das ist eine gestalterische Herausforderung.

**Erleben sich Rezipienten im Umgang mit der angebotenen Interaktionsmöglichkeit und Werbung als autonom?**

TOMAS SOMMER: Meine Erfahrung aus den Beobachtungen heraus ist: ja. Die Bereitschaft zu interagieren war immer groß und die Situation wurde stets mit viel Humor genommen.

**Welche Rolle spielt eine unaufdringliche Interaktionsgestaltung?**

TOMAS SOMMER: Hier verweise ich auf klassische Werbung: So unaufdringlich wie die Werbung sein möchte, so unaufdringlich muss auch die Interaktionsgestaltung sein. Das ist eine Kreativentscheidung.

## **INTERAKTION ALS GESTALTUNGSANSATZ**

**Welche Arten von Interaktionen lassen sich im Zusammenhang mit Out-of-Home-Medien unterscheiden?**

TOMAS SOMMER: Man kann zum Beispiel unbewusste und bewusste Interaktion unterscheiden. Die Initialinteraktion sollte nach unserer Erfahrung zunächst unbewusst sein, um sich überhaupt als Interaktion herauszustellen. Dann kann man Interaktionen nach ihrer Komplexität unterscheiden: ob es nur eine Ja-Nein-Interaktion, eine Auswahl von mehreren Optionen oder gar eine Steuerung von Inhalten ist. Das unterscheidet sich aber nicht von allen klassischen Arten der Interaktion. Was bei der Out-of-Home-Interaktion dazukommt, ist diese unbewusste Interaktion.

**Was sind die wesentlichen Gestaltungsanforderungen an interaktive Anwendungen?**

TOMAS SOMMER: Es gelten die meisten Regeln der klassischen Interaktion bei Out-of-Home. Man muss zusätzlich davon ausgehen, dass das System für den Passanten neu ist, dass die Interaktion nicht vorher gelernt ist. Somit ist Einfachheit wichtig. Es ist auch sinnvoll zu überlegen, was tut der Rezipient in der Öffentlichkeit, während er interagiert. Bei gestischen Interaktionen kann er auch schon ziemlich lächerlich aussehen, wenn er sich seltsam bewegen muss. Das kann genutzt werden, weil es unterhaltsam ist, es kann aber auch die Hemmschwelle beim Betrachter erhöhen.



**Wie können Interaktionen wahrnehmbar, entschlüsselbar, handhabbar gestaltet werden, und wie komplex dürfen sie sein?**

TOMAS SOMMER: Das ist individuell und hängt von der Darstellungstechnologie ab. Der gemeinsame Nenner ist: Zumindest der Einstieg sollte so einfach wie möglich gestaltet sein.

**Welche Rolle spielt die Innovation des Interaktionserlebnisses?**

TOMAS SOMMER: Innovation spielt insofern eine Rolle, dass die Anwendung dadurch an Attraktivität gewinnen kann, dass sie dadurch erst ein Interesse weckt. Dieser Effekt funktioniert natürlich nur so oft, bis das Konzept hinlänglich bekannt ist. Wenn es dann zur tatsächlichen Interaktion kommt, sollte die Neuheit natürlich keine Hürde darstellen.

**Welche Rolle spielt das Bedürfnis der Nutzer nach immersiven Erlebnissen in virtuellen Welten?**

TOMAS SOMMER: Das spielt bisher keine Rolle, da ist man im Out-of-Home-Bereich noch zu sehr in der realen Welt. Ich denke nicht, dass man da ein großes Bedürfnis befriedigen kann, denn vor allem sind die Umgebungsbedingungen bei einem Display im öffentlichen Raum ungeeignet, um ein immersives Erlebnis entstehen zu lassen. Wir haben allerdings durchaus beobachtet, dass die Leute sich schon darin verlieren können. Nicht aus einem Bedürfnis heraus, sondern unbewusst, als resultierender Effekt dieser Interaktion.

**Wie weit dürfen Interaktionen von den Nutzern neue Verhaltensweisen fordern?**

**Inwieweit spielen Vertrautheit und Wiedererkennung eine Rolle?**

TOMAS SOMMER: Im Out-of-Home-Bereich sollte man sich, gerade weil hier Interaktion noch neu ist, an vertrauten Verhaltensweisen orientieren. So kann man für das komplexe Interface eines Infoterminals auch auf Trackball, Tastatur und Buttons zurückgreifen, deren Bedeutungen fast jeder gelernt hat, dann ändert sich nichts. Man sollte aber nicht Gefahr laufen, sich zu sehr an alte Metaphern zu binden, wenn man neue, bessere schaffen könnte. Das ist vergleichbar mit dem Entwicklungsprozess bei Computern, wo man zunächst auch auf Schreibtischmetaphern zurückgegriffen hat.

**Welche Rolle spielen konzeptuelle Modelle zur Selbsterklärung von Interaktionsmöglichkeiten?**

TOMAS SOMMER: Es ist natürlich der Idealfall, dass Selbsterklärung funktioniert, aber das ist nicht leicht zu erreichen und oft unmöglich. Wie erklärt sich ein Display selbst, welches auf Handbewegungen reagiert: Das geht eigentlich gar nicht. In diesem Fall ist es sinnvoll, mit geeigneten Erklärungsmethoden zu arbeiten, also nicht mit Texten sondern mit Animationen, in denen sich der Betrachter selbst erkennen kann und die beispielhaft die Interaktion einmal ablaufen lassen. Das setzt natürlich voraus, dass das System erkennt, ob ein Betrachter davorsteht und versucht zu interagieren. Diese Selbsterklärung ist eine große Herausforderung.

**Welche Möglichkeiten ergeben sich in öffentlichen Räumen für multimodale Interaktionsgestaltung?**

TOMAS SOMMER: Multimodale Interfaces können, wenn technisch und preislich realisierbar, die Interaktion wesentlich vereinfachen. Dort, wo man die Möglichkeit hat, zusätzlich Audio einzusetzen und darüber Informationen oder Feedback zu übertragen, ist das sehr vorteilhaft.

**Welche dramaturgischen Strukturen eignen sich zur Einbindung interaktiver Handlungen?**

TOMAS SOMMER: Dramaturgische Strukturen, die einen kurzen zeitlichen Verlauf zulassen und rechtzeitig ein deutliches Erfolgserlebnis bringen. Sie sollten einfach, kurz und pointiert sein, ich würde sie eher als Effekt bezeichnen.

**Was sind geeignete Standorte für interaktive Out-Of-Home-Displays? Was ist bei der Aufstellung zu berücksichtigen?**

TOMAS SOMMER: Standorte, die dem Rezipienten eine längere Verweildauer ermöglichen als bei nicht interaktiven Displays, und weniger Störeinflüsse, geringere Abstände und geringere Größen haben. In der Regel spricht man von einer I:I-Interaktion, deshalb muss es möglich sein, dass der Interagierende seinen Bezug zu dem Display erkennt. Bei Großdisplays, die in einer größeren Entfernung stehen, wird es schwierig, dem Rezipienten zu vermitteln, dass und wie er interagiert.

# INTERAKTION UND NUTZERGRUPPEN

Wie wird die Aufmerksamkeit der Nutzer erreicht? Wie können Nutzer dazu gebracht werden, mit der Interaktion zu starten?

TOMAS SOMMER: Dem Nutzer muss auf irgendeine Art und Weise klar gemacht werden, dass die interaktive Applikation überhaupt auf ihn reagiert, dass es sich um ein interaktives System handelt. Wir bei DEON haben festgestellt, dass die Verknüpfung der Selbstwahrnehmung mit der visuellen Darstellung am besten mit dem Spiegelbild bzw. Kamerabild des Betrachters erreicht werden kann, das funktioniert auch besser als dieses Abbild zu stilisieren. Da ist der Mensch immer noch zu sehr Tier: Sobald er sich selbst sieht, hält er an und widmet sich der Sache. Ein Spiegelbild lässt allerdings nicht viel Raum für andere Inhalte. Es kommt also auf eine gestalterische Lösung an, die diesen Effekt als Initialinteraktion nutzt, aber dann auch geschickt in die weitere Interaktion einbindet. Die Spiegel sind aus diesem Grund in einem Bereich aufgestellt, den man passiert, und in dem Vorbeilaufen steckt dann die Bewegung, die sich auf das Bild auswirkt. Weitere Attraktoren sind in dem Fall nicht nötig.

Gibt es spezielle Nutzergruppen für interaktive Anwendungen in öffentlichen Räumen?

Was ist bei der Interaktionsgestaltung in Bezug auf verschiedene Nutzergruppen zu beachten?

TOMAS SOMMER: Es gibt einen Unterschied, ob es sich um eine Einzelperson handelt oder um ein Paar. Zwei Personen sind anders motiviert und handeln anders, als ein Einzelner. Ansonsten unterscheiden sich Nutzer in ihrer individuellen Offenheit gegenüber Kontakten mit ihrer Außenwelt und mit Medien, wobei ich denke, dass man das nicht pauschal auf spezielle Gruppen wie jung oder alt beziehen kann. Es kommt auch gar nicht so sehr auf die Tatsache an, ob es Interaktion ist, sondern eher was da tatsächlich zu sehen ist und wie damit interagiert wird.

Was ist zu beachten, wenn mehrere Rezipienten auf die Interaktion eingehen. Macht Mehrbenutzerinteraktion im öffentlichen Raum Sinn?

TOMAS SOMMER: Zu beachten ist, dass es höhere Anforderungen an das System mit sich bringen kann, wenn mehrere Rezipienten interagieren, sowohl an die Gestaltung als auch an die Technik. Im Extremfall einer Massen-Interaktion kann man schnell Gefahr laufen,

den Einzelnen zu frustrieren, wenn er seinen individuellen Einfluss nicht erkennt. Wenn das aber gelingt, macht es mit Sicherheit Sinn, weil die Motivation ja ungleich höher ist. Das ist auf jeden Fall empfehlenswert, kann aber auch sehr komplex sein.

Welche Vorteile bringt es, interaktive Angebote im öffentlichen Raum mehreren Nutzern gleichzeitig darzubieten? Sind bei mehreren Personen, die auf ein solches Angebot stoßen, gruppenspezifische Effekte zu beobachten?

TOMAS SOMMER: Das bringt auf jeden Fall eine höhere Motivation und höhere Dynamik, es kommt auch zur Kommunikation zwischen den Personen. Das führt dann natürlich auch zu mehr Öffentlichkeit, bindet und zieht neue Rezipienten an und senkt die Hemmschwelle.

## **KONTEXT- UND SITUATIONSBEZOGENE GESTALTUNG**

Inwieweit werden Nutzungsmuster des Standorts bzw. das situative Umfeld bei der Interaktionsgestaltung berücksichtigt?

TOMAS SOMMER: Wenn man einen Standort nicht aussuchen kann, sondern ihn vorgegeben bekommt, sollte man vor Beginn der Gestaltungsarbeit die Situation der Mehrheit der Rezipienten am Standort analysieren. Diese Situation kann sich mit der Tages-, Wochen und Jahreszeit ändern. Es können zudem ganz individuelle Faktoren dazukommen, wie Einflüsse durch eine Straßenbahn, eine Ampel, ein naheliegendes Geschäft oder architektonische Gegebenheiten, die man berücksichtigen und entsprechend gestalten muss.

Inwieweit sind veränderliche Rezeptionskontexte (Lichtverhältnisse, Nutzungsdichte, Umgebungsgeschwindigkeit, Raumakustik) bei der Interaktionsgestaltung zu berücksichtigen?

TOMAS SOMMER: Man kann diese Frage umdrehen und mit einem Ausrufezeichen versehen: Bei der Interaktionsgestaltung sind Lichtverhältnisse, Nutzungsdichte, Umgebungsgeschwindigkeit und Raumakustik zu berücksichtigen!

**Inwieweit ist bei interaktiven Displays ein Bereich zur Abgrenzung zu anderen Aktionsmöglichkeiten der Nutzer notwendig?**

TOMAS SOMMER: Eine Abgrenzung ist nötig, wenn die anderen Bereiche störend wirken könnten, störend sowohl auf den Rezipienten, während er das Display wahrnimmt, oder für das System, wenn es den Rezipienten nicht richtig analysieren kann. Es kann natürlich auch zu sinnvollen Effekten kommen, wenn ein anderer Einfluss in der Nähe ist, der dann die Frequenz vor dem Display wiederum erhöht.

**Danke für das Gespräch.**

# 7.3 INTERVIEW DDB BERLIN GMBH

## TELEFONINTERVIEW ZUM THEMA LITFASSÄULEN MIT HERRN TIM STÜBANE, DDB BERLIN GMBH

### EINSTIEG

Was ist die Rolle der DDB Berlin GmbH innerhalb der Werbewirtschaft?

TIM STÜBANE: DDB ist eine weltweit operierende Kommunikationsagentur mit über 14.000 Mitarbeitern in fast 100 Ländern. In den 50er Jahren hat DDB die Werbung quasi neu erfunden mit Arbeiten für Volkswagen. Und auch heute noch gehört DDB zu den drei weltweit kreativsten Agenturen weltweit. So auch in Deutschland.

Was ist Ihr Aufgabenbereich bei der DDB Berlin GmbH?

TIM STÜBANE: Ich leite eine von drei Gruppen bei DDB Berlin und bin verantwortlich für ihren kreativen Output. In dieser Gruppe arbeiten drei Kreativteams, Grafiker und Praktikanten. Ich versuche das bestmögliche kreative Ergebnis zusammen mit meinen Mitarbeitern zu produzieren. Mit einem Anspruch, der weltweit konkurrenzfähig sein und Maßstäbe setzen sollte. Manchmal gelingt es uns eine Arbeit zu kreieren, die diesen Ansprüchen genügt.

### THEMEN

## GESTALTUNG VON LITFASSÄULEN

Was sind die besonderen Gestaltungsmöglichkeiten und -anforderungen der Säule?

TIM STÜBANE: Die Litfaßsäule beginnt dann ihre Qualität auszuspielen, wenn Kreative die Rundform der Säule als Gestaltungselement nutzen. Die Säulenform kann selbst ein



Teil der Botschaft werden, ein bekanntes Beispiel dafür war die Kampagne von Scholz & Friends, bei der unter das Kuppeldach die Gesichter schöner Frauen plakatiert wurden. Auf anderen klassischen Werbeflächen kann man solche dreidimensionalen Objekte nicht darstellen. Die Litfaßsäule stellt jedoch auch besondere Anforderungen an die Gestaltung: Die Information wird vom Betrachter noch später wahrgenommen und man kann noch weniger Informationen auf der Säule unterbringen als beim planen Plakatanschlag. Für die Lesbarkeit eines Satzes kann die Richtung, mit der man sich um die Säule bewegt, eine Rolle spielen. Deshalb sollte man gerade bei der Litfaßsäule sehr plakativ gestalten. Man sollte höchstens 5 Worte unterbringen oder am besten sehr bildhaft gestalten, also mit einer klaren Bildaussage, die kaum noch Worte benötigt. Bei Ganzsäulen, die oft eine Zweiteilung aufweisen, ist zusätzlich zu beachten, dass die Naht nicht in die Laufrichtung der Passanten zeigt.

### **Worum ging es beim Projekt Stadtmöblierung aus dem Jahr 1998?**

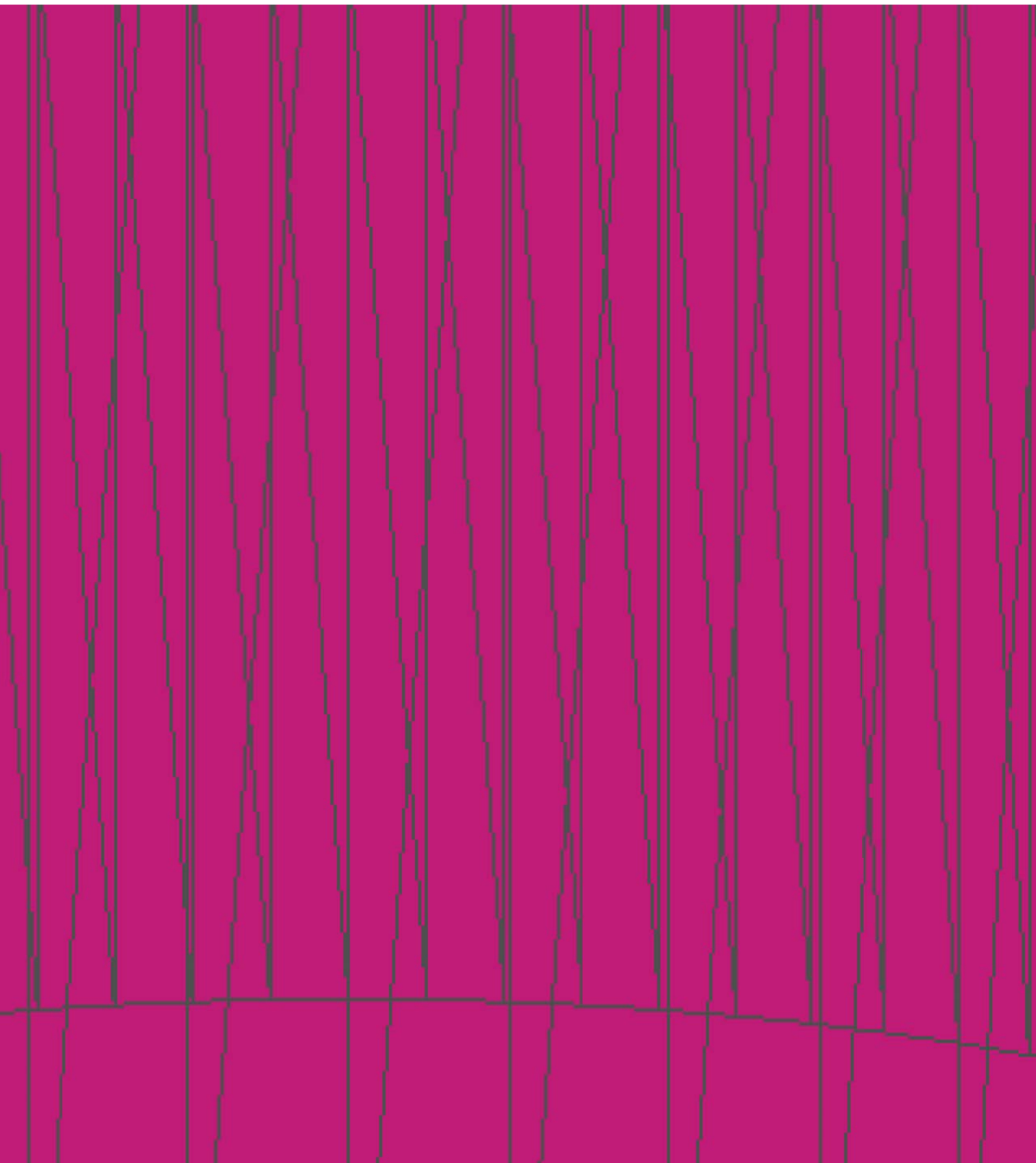
TIM STÜBANE: Stadtmöblierung war ein Projekt des Studiengangs Visuelle Kommunikation an der damaligen Hochschule der Künste Berlin, bei dem für die VVR-Bereik mehrere Säulen gestaltet und im Stadtgebiet Berlins aufgestellt wurden. Dafür wurden von der VVR-Bereik normale Litfaßsäulen eine Dekade lang zur Verfügung gestellt. Die einzelnen Arbeiten thematisierten kritisch die damalige Situation in Berlin.

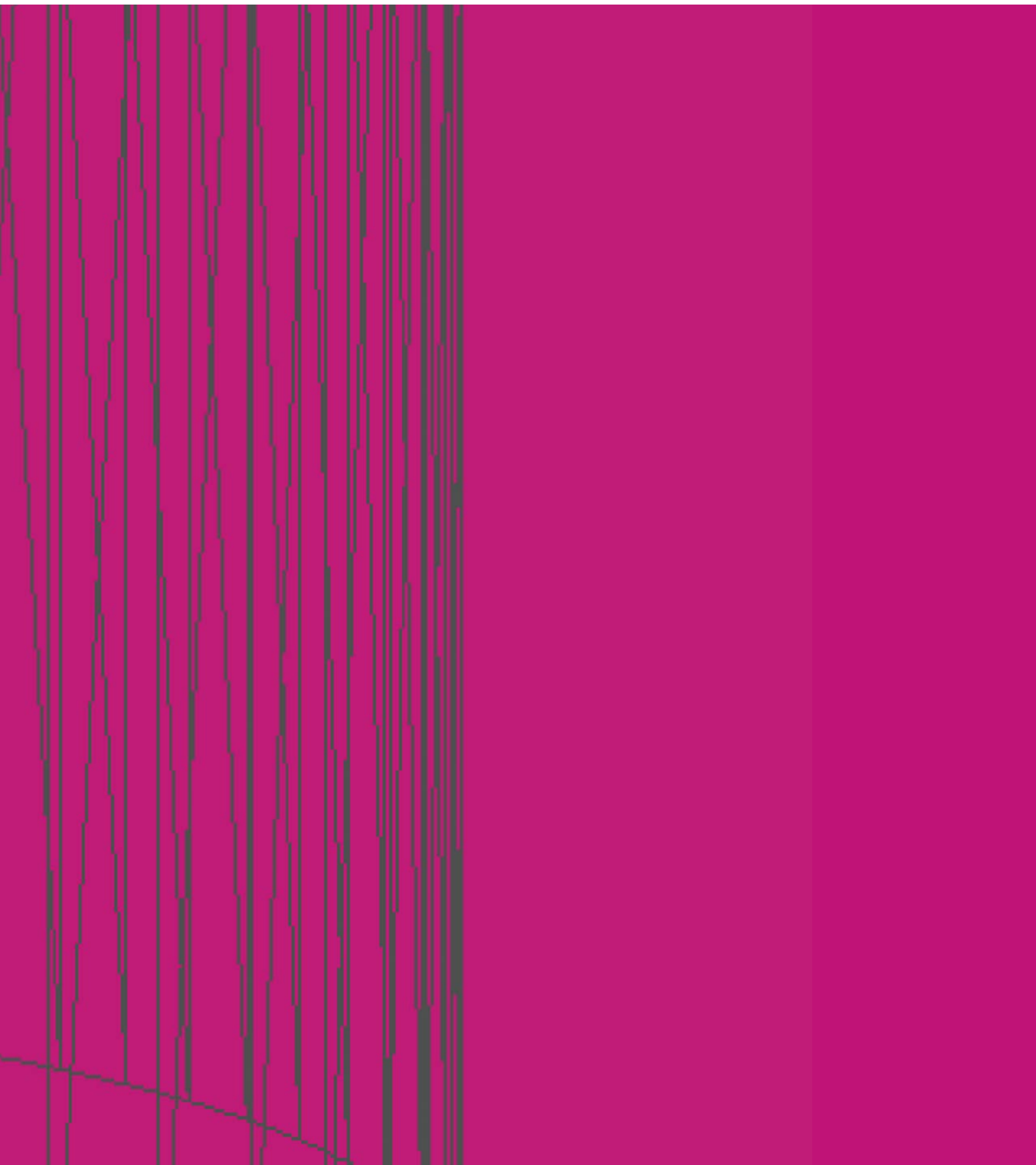
### **Wie wurden dabei die Litfaßsäulen gestalterisch genutzt?**

TIM STÜBANE: Die Säulen setzten sich mit sozialen Themen wie Arbeitslosigkeit, Vereinsamung oder Jugendgewalt auseinander. Eine Säule erzählte den sich hochschaukelnden Streit zwischen zwei Jugendlichen und symbolisierte die Gewaltspirale durch eine sich nach oben schraubende Schrift. Unser Team untersuchte die Themen Bildungsmisere und die sozialen Verdrängungsprozesse in Berlin, daraus entstanden die Luftballonsäule und die Wirbelsäule. Die Luftballonsäule sollte die geringe Wertschätzung der Stadt Berlin zu ihren Bildungseinrichtungen sichtbar machen. Die Luftballons waren dabei eine Metapher für die Berliner Luft. Berlin präsentierte sich als knallbunt und aufgeblasen. Sobald jedoch die Luftballons zerplatzt waren, sah man hinter die Fassade, wo nicht viel übrig blieb.

Die Wirbelsäule wiederum war eine Metapher für das angebrochene Rückgrat Berlins. Dabei wurden die aufeinanderliegenden Wirbelkörper wie eine Skulptur auf den Säulenkörper abgebildet. Das ist eben eine Besonderheit der Rundform der Säule, dass sich hier solche dreidimensionalen Objekte darstellen lassen.

**Danke für das Gespräch.**





## **8 TEXTQUELLEN**

**ALBRECHT, HANS JOACHIM, SKULPTUR IM 20. JAHRHUNDERT: RAUMBEWUSSTSEIN UND KÜNSTLERISCHE GESTALTUNG; KÖLN 1977.**

**ADAMOWSKY, NATASCHA, HOMO LUDENS -WAHLE ENTERPRISE: ZUR VERBINDUNG VON SPIEL, TECHNIK UND DEN KÜNSTEN, IN: POSER, STEFAN, ZACHMANN KARIN; FRANKFURT/MAIN 2003.**

**DESIGNTRANSFERGALERIE, IDEEN ZUR NEUGESTALTUNG DER LITFASSSÄULE IM STADTRAUM, UUR-BEREK WORKSHOP-REPORT; BERLIN 1998.**

**DIEZMANN, TANJA, GREMLER, TOBIAS, GRIDS FOR THE DYNAMIC IMAGE; CRANS-PRÈS-CÉLIGNY 2003.**

**FACHVERBAND AUSSENWERBUNG E.U., WIR STEHEN DA, WO KÄUFER GEHEN; FRANKFURT/MAIN 1980.**

**FARRINGTON, PAUL, E. HOLZSCHLAG, MOLLY, INTERACTIVE. THE INTERNET FOR GRAPHIC DESIGNERS; MIES 2002.**

**HOCHSCHULE FÜR GESTALTUNG UND KUNST HGK LUZERN, INSTITUT RELAIS, OUT-OF-HOME-DISPLAYS: WIE UND WARUM GESTALTUNG WIRKT.; LUZERN 2005.**

**LEHMKUHL, PHILIPP, WALL AG, INTERVIEW  
ZUM THEMA DIGITALE LITFASSSÄULE;  
BERLIN 08.08.2007.**

**MANOVICH, LEU, THE LANGUAGE OF NEW  
MEDIA; CAMBRIDGE, MASSACHUSETTS 2000.**

**MURKEN-ALTROGGE CHRISTA, COCA-COLA-  
ART: KONSUM KULT KUNST; MÜNCHEN 1991.**

**PRICKEN, MARIO, KRIBBELN IM KOPF.  
KREATIVITÄTSTECHNIKEN & BRAIN-TOOLS  
FÜR WERBUNG UND DESIGN; MAINZ 2002.**

**REICHWEIN, SABINE, DIE LITFASSSÄULE.  
DIE 125JÄHRIGE GESCHICHTE EINES  
STRASSENMÖBELS AUS BERLIN; BERLIN  
1980.**

**RITTER, HERMANN, PLAKATE WERBEN;  
BÜDERICH 1968.**

**SAUTER, JOACHIM, DAS VIERTE FORMAT:  
DIE FASSADE ALS MEDIALE HAUT DER  
ARCHITEKTUR, IN: FLEISCHMANN, MONIKA,  
REINHARD, ULRIKE; HEIDELBERG 2004.**

**SKOPEC, DAVID, DIGITAL LAYOUT FOR THE  
INTERNET AND OTHER MEDIA; CRANS-PRÈS-  
CÉLIGNY 2003.**

**SOMMER, TOMAS, DEON GBR, INTERVIEW  
ZUM THEMA INTERAKTIVE OUT-OF-HOME-  
DISPLAYS; BERLIN 13.08.2007.**

**STÜBANE TIM, DOB BERLIN GMBH,  
TELEFONINTERVIEW ZUM THEMA GESTALTUNG  
VON LITFASSSÄULEN; BERLIN 18.06.2007.**

**URBAN, DIETER, KAUF MICH! : VISUELLE  
RHETORIK IN DER WERBUNG; STUTTGART  
1995.**

**ZEC, PETER, MYTHOS AUS DER FLASCHE.  
COCA-COLA CULTUR IM 20. JAHRHUNDERT,  
IN: ZEC PETER; ESSEN 1994.**

## **INTERNET**

**WEBSITE DER FIRMA DYNASCAN,  
[HTTP://WWW.DYNASCANUSA.COM](http://www.dynascanusa.com);  
15.04.2008.**

**WEBSITE DER FIRMA KINOTON,  
[HTTP://WWW.KINOTON.DE/  
DISPLAYSYSTEMS.HTM](http://www.kinoton.de/displaysystems.htm); 15.04.2008.**

**WEBSITE DER FIRMA REACTRIX,  
[HTTP://WWW.REACTRIX.COM](http://www.reactrix.com);  
15.04.2008.**



# 9 BILDQUELLEN

**[10/1] LITFASSSÄULE DER KAMPAGNE FÜR FIONA BENETT; MIT FREUNDLICHER GENEHMIGUNG VON SCHOLZ & FRIENDS BERLIN, © 2008 SCHOLZ & FRIENDS BERLIN.**

**[11/1-2] LUFTBALLONSÄULE DES PROJEKTS STADTMÖBLIERUNG; MIT FREUNDLICHER GENEHMIGUNG VON TIM STÜBANE, © 2008 TIM STÜBANE.**

**[13/1] MEDIENFASSADE DER SAP-GESCHÄFTSSTELLE IN BERLIN-MITTE MIT DER BESPIELUNG <MAGICAL MIRRORS>; MIT FREUNDLICHER GENEHMIGUNG VON DANIEL MICHELIS, © 2008 DANIEL MICHELIS.**

**[15/1] VR OBJECT DISPLAY; MIT FREUNDLICHER GENEHMIGUNG DES FRAUNHOFER-INTITUTS FIRST IN BERLIN, © 2008 FRAUNHOFER FIRST, BERNHARD SCHURIAN.**

**ALLE WEITEREN BILDER: PRIVAT ERSTELLT WÄHREND DER BEARBEITUNG.**

**GRAFIKEN ZWISCHEN DEN KAPITELN: DARSTELLUNG DER VRML-PROGRAMME FÜR DAS COCA-COLA BEISPIEL BEI AUSBLENDUNG DER TEXTUREN.**