

Datum: 17.02.2005

Az.: mu-kü

### **Beschlussvorlage – öffentlich -**

	Beratungsfolge	Datum
1.	Kulturausschuss	01.03.2005
2.		
3.		
4.		

**Betreff:**

Kunst im öffentlichen Raum - Wettbewerb "sichtbar - unsichtbar"

**Bestandteile dieser Vorlage sind:**

1. Das Deckblatt
2. Die Sachdarstellung und der Beschlussvorschlag
3. 2 Anlagen

Der Bürgermeister In Vertretung	
Mecklenbrauck Erster Beigeordneter	

Kulturreferentin		
Muschwitz		

**Sachdarstellung:**

Aufgrund einer zusätzlichen Bewilligung von regionalen Kulturfördermitteln des Landes NRW konnte zum Jahresende 2004 o. g. Wettbewerb durchgeführt werden. Beteiligt wurden unter dem Kuratorium von Bettina Pelz (Lichtrouten Lüdenscheid) fünf internationale Künstler, die im Zeitraum von einem Monat künstlerische Konzepte zur Illumination von Kanaldeckeln erarbeitet haben.

Ausgangspunkt des Wettbewerbs war die erfolgreiche Illumination im Rahmen des Lichtermarktes 2004. Der Standort für eine permanente Arbeit wurde in Zusammenarbeit mit dem StA 61 ausgewählt. Die Ausschreibung bezieht sich auf den Standort der Gullydeckel entlang der Präsidentenstraße.

Künstler, die sich an dem Wettbewerb beteiligt haben: André-Philip Lemke, Tom Groll, Peter Brdenk/Jürgen LIT Fischer, Stefan Sous, Rochus Aust. (Künstlervita Anlage 1)

Nach technischer Vorprüfung in Zusammenarbeit mit dem Stadtbetrieb Entwässerung, StA 61, und dem Kulturreferat wurden alle abgegebenen Entwürfe als realisierbar eingestuft und der Jury vorgelegt. Die Jury unter Mitgliedschaft von: Bettina Pelz (künstlerische Leitung des Projektes), Matthias Wagner K (künstlerischer Leiter "Hellweg – ein Lichtweg" – Projekt Regionale Kulturförderung NRW), Prof. Maik Löbbert (Rektor der Kunstakademie Münster), Thomas Grziwotz (Kulturausschussvorsitzender, Stadt Bergkamen), Vertreter der beteiligten Verwaltungsbereiche: Martin Styrie (StA 61) und Tanja Muschwitz (Kulturreferat), empfiehlt die Realisierung der Arbeit von Rochus Aust mit dem Titel "subport bergkamen, Lichtklanginstallation für 13 Kanalschächte/-deckel" (Anlage 2).

**Beschlussvorschlag:**

Der Kulturausschuss des Rates der Stadt Bergkamen nimmt die Vorlage der Verwaltung zur Kenntnis.

## Anlage 1 zu Drucksache Nr. 9/212-00

**Stefan Sous**

Stefan Sous untersucht in seinen Arbeiten das Verhältnis der Teile zum Ganzen, vom Kern zur Hülle, von Innen zu Außen. Zerlegen und analysieren, durchdringen und dokumentieren sind Kennzeichen seiner Vorgehensweisen. Durch die visuelle Dokumentation und Re-Präsentation dehnt er Raum und Zwischenraum, gewährt Einblicke und verändert die visuelle Relevanz des Objektes sowie die des räumlichen Kontextes.

**Biografische Angaben**

- 1964 geboren in Würselen/Aachen
- 1990-1996 Studium an der Kunstakademie Düsseldorf bei Tony Cragg
- 1995 Meisterschüler
- 1994 Bernhard Hoetger-Preis
- 1997 Stipendium der Stiftung Künstlerdorf Schöppingen
- 1997 Förderpreis für bildende Kunst der Stadt Düsseldorf
- 1998 Förderstipendium der Günther-Peill-Stiftung Düren
- 1999 Stahikunstpreis, Kolloquium NRW, 2.Preis
- 1999 Arbeitsstipendium Etaneno, Namibia
- 2001 Bürgerpreis Triennale der Kleinplastik, Fellbach
- 2002 Ogilvy Förderpreis „Junge Skulptur“
- 2004 Preisträger „lux.us“, 1. Lichtkunstpreis Lüdenscheid
- 2004 Kunststiftung NRW

**Ausstellungen (Auswahl)**

- 2004 Baden-Baden, Staatliche Kunsthalle  
Duisburg, Wilhelm Lehmbruck Museum
- 2003 Düsseldorf, NRW-Forum  
Lüdenscheid, LichtRouten
- 2002 Düsseldorf, Euroga  
Dortmund, Kokerei Hansa  
Köln, Wandelhalle
- 2001 Düsseldorf, Künstlerverein Malkasten  
Berlin, Alte Nationalgalerie  
Düren, Leopold-Hoesch-Museum  
Fellbach, Triennale der Kleinplastik  
Osnabrück, Kunsthalle
- 2000 Hannover, Expo 2000  
Düsseldorf, Konrad Fischer Galerie
- 1999 Berlin, Museum für Kommunikation  
Düren, Leopold-Hoesch-Museum  
Amsterdam, Consortium  
Düsseldorf, Kunsthalle
- 1998 Essen, Städtische Galerie im Museum Folkwang  
Köln, Schnitt Ausstellungsraum  
Schöppingen, Künstlerdorf
- 1996 Düsseldorf, Kunstraum (mit Cornelius Völker)

### **Peter Brdenk und Jürgen LIT Fischer**

Natürliches und künstliches Licht als Baustein, Licht im Verhältnis zu Raum, Fläche und Struktur – aus sehr unterschiedlichen Positionen heraus haben Peter Brdenk und Jürgen LIT Fischer seit 1993 wiederholt und überzeugend zusammengearbeitet. Für ihre Lichtinszenierungen sind sie bundesweit in Ausstellungen vertreten und mit Preisen ausgezeichnet worden.

#### **Peter Brdenk – Biographische Angaben**

1959 geboren in Essen  
 1992 gründet er das Architekturbüro Planwerk in Essen  
 seit 1993 Zusammenarbeit mit Jürgen LIT Fischer  
 seit 1998 Mitglied im Bund Deutscher Architekten  
 2001 Lichtkoordinator der Stadt Essen  
 seitdem zuständig für zahlreiche Lichtinstallationen und Wettbewerbe zum Thema Lichtgestaltung / Lichtkunst in der Innenstadt Essen  
 seit 2003 Mitglied im Kulturbeirat der Stadt Essen  
 Lebt und arbeitet in Essen.

#### **Jürgen LIT Fischer – Biographische Angaben**

1941 geboren in Frankfurt am Main  
 1987 Preisträger der "Ars Electronica", Linz, Österreich  
 1992 1. Preis im Wettbewerb "Lichtinszenierung-Haldenereignis Emscherblick" im Rahmen der IBA Emscher Park, Bottrop  
 1993 Ankauf im Wettbewerb Neugestaltung Hauptbahnhof Gelsenkirchen, IBA, mit Arch. Böll + Krabel und Peter Brdenk  
 1999 1. Preis im Wettbewerb "Lichtpanorama", Hauptfeuer- und Rettungswache Cottbus.  
 Lebt und arbeitet in Düsseldorf.

#### **Peter Brdenk und Jürgen LIT Fischer – Gemeinsame Arbeiten - Auswahl**

2004 Preisträger Renault Traffic Design Award 2004 für KunstLichtTore Bochum  
 2003 KunstLichtTore Bochum, Realisierung Tor 1  
 2000 Herne, "Lichtpunkt Herne"  
 1999 München, Siemensforum  
 1998 Braunschweig, "Lichtparcours"  
 1. Platz im Wettbewerb Lichtkonzept Haus Ripshorst Oberhausen  
 1. Preis im Wettbewerb "Kugelgasbehälter" Stadwerke Gelsenkirchen, IBA  
 1997 Coesfeld, "Energietürme"

## Tom Groll

Dynamische Systeme, die das Weitersehen über das Vertraute hinaus erlauben, sind die Installationen, die Tom Groll für den öffentlichen Raum konzipiert. Im künstlerischen Werkprozess geht es um das Verhältnis von Materie, Bewegung und Zeit und um die Erfahrung kontinuierlicher Transformation. In der Polarität von Erfahrbarem und Vorstellbarem ist es sein Ziel, jenseits von Wahrnehmungsroutinen, Wirklichkeit zu erfassen und Leerstellen aufscheinen zu lassen. Mit technischen Materialien aus der Industrieproduktion inszeniert er Versuchsanordnungen, die nicht linearen Steuerungen unterliegen und echte Entdeckungen ermöglichen.

### Biografische Angaben

1964	geboren in Werdohl
1985-88	Schreinerlehre in Garmisch-Partenkirchen
1989-94	Studium der Visuellen Kommunikation, Fachhochschule Düsseldorf
1996	Studium an der Kunsthochschule für Medien in Köln bei Prof. Jürgen Klauke
1992	1. Preis Installation für das Foyer des Medizinischen Dienst der Krankenkassen Düsseldorf
2000	1. Preis Theaterfestival Südwestfalen mit „k.a.k.“
2001	Märkisches Stipendium für Bildende Kunst
2004	Innovationspreis Kultur von Sauerland Initiativ mit LichtRouten

### Projekte im öffentlichen Raum (Auswahl)

2004	Lüdenscheid, LichtRouten
2003	Lüdenscheid, LichtRouten
2002	Lüdenscheid, LichtRouten
2001	Märkischer Kreis, „Illuminare Zonen“
2000	Minden, „jetzt fliege ich“

### Ausstellungen (Auswahl)

2004	Siegen, Kunstverein Lüdenscheid, LichtRouten
2003	Remscheid, Galerie der Stadt Remscheid Düsseldorf, 2nd floor Lüdenscheid, LichtRouten
2002	Iserlohn, Städtische Galerie Lüdenscheid, Museen der Stadt Essen, Maschinenhaus
2001	Lüdenscheid, Städtische Galerie Köln, Galerie Friebe
2000	Wanne, Städtische Galerie Lüdenscheid, Museen der Stadt Düsseldorf, Große Kunstausstellung NRW
1999	Hagen, Galerie Kooperative K
1998	Hamburg, Galerie Dechau

### **Rochus Aust**

Rochus Aust und re-load futura (vormals brass of the moving image) sind ein internationales und interdisziplinär arbeitendes, künstlerisches Team, das mit seinen Installationen und Performances durch fremdartige Funktionszuschreibungen öffentliche Räume grundlegend und nachhaltig verändert, selbst wenn die Installationen i.d.R. nur temporär angelegt sind. Aust spielt mit Konventionen der Repräsentation und den medialen Bedingungen von Kunst. Er sondiert den Freiraum zwischen der materiellen Dinglichkeit und der symbolischen Kraft eines Raums. Ausgangsmaterial für seine künstlichen Orte sind Versatzstücke aus dem (noch) gegenwärtigen Alltag. Die Grenzen zwischen dem Wirklichen und Möglichen werden ebenso unreal wie Orts- und Zeitbestimmung.

### **Biografische Angaben**

1968 geboren in Recklinghausen  
 Musikstudium an der Staatlichen Hochschule für Musik, Trossingen  
 und am Royal College of Music, London  
 Preisträger Internationaler Wettbewerbe als Trompeter und Komponist  
 Stipendien u. a. durch den DAAD und die Märkischen Kulturkonferenz  
 Konzertreisen in über 20 Länder mit CD-Produktionen  
 und Aufnahmen für mehr als 40 Radio- und Fernsehsender  
 arbeitet auf der Schnittstelle von (neuer) Musik, visueller Kunst und poésie  
 électronique

Lebt in Köln.

### **Projekte - Auswahl**

- 2005 Duisburg, World Games  
 Marseille, GMEM/Centre National de Création Musicale  
 Montpellier, Université de Montpellier  
 Herford, Marta  
 Mönchengladbach, Ensemblia  
 Köln, Museum Ludwig/soundtrack\_cologne
- 2004 Lüdenscheid, LichtRouten  
 Herten, Halde Hoheward, Extraschicht  
 Köln, Orangerie
- 2003 Lüdenscheid, LichtRouten  
 Kopenhagen, St. Petri Kirke  
 Kassel, Sepulkralmuseum  
 Köln, 11 Kirchen und öffentlicher Raum simultan  
 Düren, Leopold-Hoesch-Museum  
 Kleve, Kurhaus
- 2002 Stuttgart, Staatsgalerie  
 Düsseldorf, Tonhalle  
 Berlin, Akademie der Künste  
 Paris, Goethe Institut  
 Dortmund, Museum für Kunst und Kulturgeschichte

- Neuss, Clemens-Sels-Museum  
 Düren, Leopold-Hoesch-Museum
- 2001 Essen, Kokerei Zollverein  
 Osnabrück, Felix-Nussbaum-Haus  
 Stuttgart, Staatsgalerie
- 2000 Hannover, EXPO/Deutscher Pavillon  
 Köln, Rautenstrauch-Joest-Museum  
 Bergisch-Gladbach, Städt. Galerie Villa Zanders  
 Völklingen, Weltkulturerbe Völklinger Hütte  
 Kleve, Museum Schloß Moyland  
 Düren, Leopold-Hoesch-Museum  
 Stuttgart, Staatsgalerie  
 Düsseldorf, Tonhalle
- 1999 Amsterdam, International Gaudeamus Music Week  
 Lingen, Kunsthalle
- 1998 London, Museum of Installation  
 Split, International Festival for Film and New Media  
 Düren, Leopold-Hoesch-Museum
- 1997 Berlin, transmediale (10. Videofest)  
 Bonn, Bundeskunsthalle  
 Rotterdam, electronica weekend  
 Dortmund, Museum am Ostwall  
 Düren, Leopold-Hoesch-Museum
- 1995 Vilnius, Staatstheater
- 1994 Vilnius, versija 2-7
- 1992 Iserlohn, DuKunst
- 1990 Moskau, Diaghilev-Center

### André-Philip Lemke

Die Installationen im öffentlichen Raum von André-Philip Lemke laden Besucher in andere, parallele und verquere Welten ein. Licht spielt immer wieder und nicht nur als Köder für den Besucher eine entscheidende Rolle. Im poetischen Spiel mit vielfältigen Dimensionen von Wirklichkeit gewinnt André-Philip Lemke sein Publikum durch den Charme seiner Aktionen und den freundlichen Hintergedanken. Erst im zweiten Moment stellt sich die Irritation ein und erst dann öffnet sich der reflexive Moment der künstlerischen Zuspitzung.

### Biografische Angaben

- 1970 geboren in Wiesbaden
- 1994/95 Chelsea College of Art and Design/London, Bereich Mixed Media/Fotografie bei John Hilliard und Jeff Edwards
- 1995 Studium der Freien Kunst an der Kunstakademie Münster, Klasse Ulrich Erben
- 1996/97 Paris, Stipendium Cité des Arts, Gasthörer bei Christian Boltanski und Annette Messager
- 1999 Diplom Freie Kunst bei Prof. Ulrich Erben
- 1999 Europa-Stipendium der Kunstakademie Münster, London
- 2001 Arbeitsstipendium der Kunst und Kulturstiftung NRW, „Commercial Break“
- 2002 Projektstipendium „Doubleville“, Paris
- 2003 Stipendium der Dr. Dormagen-Guffanti-Stiftung, Köln  
GWK Förderpreis
- 2004 Projektförderung des Fond für Darstellende Künste  
Theaterstück „Auktion Halbgold“ mit Philine Velhagen

Lebt in Köln

### Ausstellungen – Auswahl

- 2005 Gent, Museum für Moderne Kunst  
Santiago de Chile, Circuitos/Circuits
- 2004 Montreal, DAIZABO  
Köln, Fuhrwerkswaage  
Schloss Wiepersdorf, Zelt  
Münster, Kunstverein
- 2003 Bochum, TZR Galerie (mit Mathias Schamp und Katja Struif)  
Köln, Dormagen-Guffanti Stiftung, „Gutstadt“ Projekt  
Lüdenscheid, LichtRouten
- 2002 Köln, Molkereiwerkstatt, „Circus 3001“  
Ahlen, Kunstverein  
Paris, La Villette, „Doubleville“  
Toronto, 7\_\*11d, Performance Festival, „the ten commandments“  
Belfast, Catalyst Arts, Performance Festival  
Lüdenscheid, LichtRouten
- 2001 Münster, Wewerka Pavillon, „Circus 3001“  
Münster, Kunstakademie, Direktissima, „Miss Marple Morse Monument“  
Ratzeburg, Peter Paul Weber Museum, „kritische Zeichnung“  
Paris, Galerie du jour, agnès b., „il y a toujours...“





2005

subport bergkamen  
(drususport - BSP)

weltweit erster (und einziger)  
unterirdischer flughafen

licht-klang-installation für  
13 kanalschächte/-deckel

wettbewerbsbeitrag  
für die fußgängerzone bergkamen  
von rochus aust



## arterie der stadt

Kanalisation, Arterie der Stadt, heilbringende Zivilisationserrungenschaft und stummer Entlastungszeuge, aber dennoch übergangen, verachtet, gemieden. Eigentlich sollten die Erbauer als weiße Götter gepriesen, oder zumindest als Heilige geehrt werden. Aber der stigmatisierende Geruch macht sie gesellschaftlich zu unerwünschten Subjekten. Verleumdung über Verleumdung bis zur Behauptung, dort unten trieben Unheimliche ihr Unwesen. Doch das sind hoffentlich nur böse Scherze.

## subport bergkamen (drususport - BSP)

Die Stadt Bergkamen jedoch, tritt nun mit einem weltweit einmaligen Projekt all diesen Gerüchten entgegen: **subport bergkamen**, der erste unterirdische Flughafen der Welt. Damit erkennt die Stadt nicht nur die Zeichen der Zeit, sondern rehabilitiert auch das Kanalisationssystem gebührend: Der Blick in die Tiefe vereint alt-römische Eleganz mit neuester Technologie, das inverse Aquädukt wird zum Ausblick in die Zukunft.

Und auch die Lage ist klug erdacht: was man vor 17 Jahren als Fußgängerzone konzipierte, wird nun zum Duty-Free-Paradies mit Weltanschluß. Bequemes Flanieren an der frischen Luft über internationalem Netzverkehr. Alles bleibt beim Alten, nur Optik und Akustik werden sich ein wenig verändern und alles wird natürlich ein bisschen chicer.

Zunächst wird das Nord-Terminal eröffnet. Von hier gibt es, je nach Nachfrage, zwei Continentaflüge und sieben nationale Verbindungen täglich. Der Bau der kleineren Startbahn-Süd für Senkrechtstarter (Terminal 2) fließt zwar in die Planung mit ein, wird aber aus Kostengründen zu späterem Zeitpunkt realisiert.

## kleine stadt muß schlafen gehn

Nun wird die internationale Anbindung sicherlich starke Veränderung nach sich ziehen. Allein mit einer erhöhten Kaufkraft pro Fluggast kann der Einzelhandel rechnen. Und nebenbei wird sich durch Präsenz von Grenz- und Terrorschutz die Sicherheit der gesamten Region erhöhen. Doch auf die Annehmlichkeiten des ursprünglichen Lebens in Bergkamen will man dann doch nicht verzichten, sodaß ein striktes Nachtflugverbot erlassen wurde.

## licht-klang-installation

In die Kanalschächte der Fußgängerzone werden Lampen und Lautsprecher installiert, die durch die Kanalisation über Elektrokabel mit Strom bzw. Audiodaten versorgt werden. Dreizehn Kanalschächte werden mit Licht versehen aber nur zehn mit Tonquellen. Drei Kanalschächte bleiben somit stumm. Grundfarbe der Leuchtmittel ist Voll-Gelb (LEE 101). Die Lampen, die senkrecht an der Schachtwand angebracht werden, sind mit schwarzer Folie beklebt, sodaß sie bei Draufsicht als Hinweisschilder (Terminal 1, Kein Durchgang, VIP-Lounge, Gate A, Flugsicherheit, Drusumemorial etc.) fungieren und durch (optisch) offene Seitenschlitze den Schacht gelb ausleuchten. Die Lautsprecher sind alle von der außerhalb der Kanalisation liegenden Technikstation (Herbert-Wehner-Platz) als 10-Kanal-Audio-System getrennt voneinander bespielbar, bzw. steuerbar. Die Kanaldeckel werden im Zentrum mit gelb-pigmentiertem Beton versehen. Die Pigmentierung ist mit der Leuchtfarbe in den Schächten identisch. In den Beton werden Metallumrisse eines Propellers eingelassen, sodaß sie zusammen mit dem Deckel das Logo "subport" ergeben.

## außenwirkung

Die gelb-leuchtenden Kanaldeckelöffnungen (nachts) und die pigmentierten Deckel (tags) animieren den Zuschauer auf der optischen Ebene in die Schächte hineinzusehen. Die kleinen runden Öffnungen am Deckelrand geben genug Sichtfläche frei, um die Beschilderung in den Schächten zu lesen. Sie geben Hinweis über die unterirdische Verortung des subports.

Tonfolgen-Signale, kurze Sprachdurchsagen, Sicherheitshinweise und Flugdaten-Ansagen, die sporadisch aus den Kanaldeckeln erklingen, geben auf der akustischen Ebene den Anstoß, in die Schächte hineinzusehen oder sie ins Gedächtnis zu rufen.

Dabei sind die akustischen Events so beschaffen und zeitlich so komponiert, daß ihre Inhalte und ihre Seltenheit immer wieder überraschen. Sie berücksichtigen gleichzeitig einen Tagesbesucher und einen täglich in der Fußgängerzone Arbeitenden. Mehrmals am Tag starten und landen Flugzeuge unterirdisch. Der akustische Verlauf ist auch über mehrere Kanaldeckel hinweg nachvollziehbar.

Je nach Frequentierung der Fußgängerzone, wirkt die Lautstärke der akustischen Events stärker oder schwächer. Die Installation wird nicht in akustische Konkurrenz mit Verkaufsmaßnahmen, Straßenlärm oder Straßenmusikanten etc. treten. Sie ist auf sensibles Erstaunen ausgelegt und nicht auf plakatives Beherrschen der akustischen Situation. Im Normalfall soll sie zwischen 22 und 8 Uhr verstummen. Aus besonderen Anlässen kann sie bei einfacher Bedienung in individueller Laufzeit und -dauer eingestellt werden.

## bonus

Gelbe Hinweisschilder, wie "Parkplätze für Mitarbeiter des subports bergkamen mit gültigem Lichtbildausweis" oder "Duty Free Produkte für Kunden mit Flugausweisen" auf deutsch und englisch können in der Fußgängerzone (oberirdisch) die Installation abrunden.

Ebenfalls können subport-Werbeschilder (oberirdisch) die nötige Sponsorenhilfe darstellen.

## rezeption

Die Installation **subport bergkamen (drususport - BSP)** deutet alle vorhandenen Ortskoordinaten inhaltlich um, behält sie aber räumlich bei: die Kanalisation wird wahlweise zum Rollfeld, zum Terminal oder zur VIP-lounge, die Fußgängerzone zur Airport-Shopping-Mall, der einfache Einwohner zum international bewanderten Jetsetter oder zum gelangweilten Business-Man.

Der Rezipient kann dies ernst-amüsiert betrachten oder sich amüsiert-ernst als Teil dessen fühlen. Und er kann zwischen beiden Zuständen springen, sozusagen kurz in Urlaub gehen. Da die Vorstellung von einem unterirdischen Flughafen vom grundsätzlichen technischen Verstand der Menschen sehr weit entfernt ist, wird die Frage nach der Machbarkeit schnell von der Frage wohin man denn reisen wolle abgelöst. Und schon steht der Zuschauer nicht nur in direkter Kommunikation mit dem Werk, sondern wird gleichzeitig zu einem Teil von ihm.

## detaillierter technikplan

Mit dem zur Verfügung stehenden Etat allein kann die Realisierung der hier konzipierten Lichtklang-Installation **subport bergkamen (drususport - BSP)** nicht durchgeführt werden. Um künstlerische Abstriche zu vermeiden, wurde auf Sponsoren (vornehmlich im Materialbereich) zurückgegriffen. Die Zusagen im Falle einer positiven Entscheidung zu Gunsten von **subport bergkamen** liegen bereits vor. In der beigefügten Technik- und Finanzierungstabelle sind alle Kosten mit Ausnahme der Kosten der Stadt Bergkamen aufgeführt. Der angeführte Sponsorenbeitrag beinhaltet das oben genannte Materialsponsoring.

Am Herbert-Wehner-Platz wird neben den vorhandenen Stromverteilerkasten ein weiterer Kasten installiert, der die Verstärker, die DVD-Player und die Zeitsteuerung beinhaltet. Durch die Eigenwärme der Geräte heizt er sich selbst. Von hier aus laufen die Audio- und Stromleitungen unterirdisch in den Einstiegsschacht (Nr. 521601). Es handelt sich um eine 12polige Audioleitung (HO5 VV5-F 12G1) und eine 3polige Stromleitung (HO7 RNS 3G1,5). Beide Leitungen sind fäkalienfest und laufen zusammen in einem Schutzrohr (Spezial PE SVP PG29/Durchmesser 3,5 cm), das Nagelerschutz bietet.

Es gibt zwei Audio-Stränge:

Strang A-Nord mit 5 Schächten (Nr. 521603, 521605, 521608, 521609, 521610)

Strang A-Süd mit 5 Schächten (Nr. 521601, 521602, 521417, 521418, 521419)

Die Stromleitungen laufen mit den Audioleitungen und versorgen die oben genannten Schächte mit Strom (230 V). Im Strang A-Nord versorgen sie zusätzlich die Schächte Nr. 521604, 521606 und 521607 mit Strom.

2 DVD-Player mit Zeitschaltungen bzw. Zeitsteuerungen versorgen die Lautsprecher mit jeweils 5 einzelnen Tonspuren von ca. 4 Stunden. Die DVD-Player laufen zeitgleich parallel und justieren sich durch die Zeitschaltungen selbst. Die Audioverstärker laufen im Dauerbetrieb. Sie ermöglichen eine individuelle Lautstärkenregelung der einzelnen Lautsprecher.

Die Lebensdauer von DVD-Playern kann wegen der Neuheit der Technologie nicht genau vorhergesagt werden.

Die Lampen in den Schächten laufen ebenfalls im Dauerbetrieb.

In den Schächten werden die Passivlautsprecher und die explosionsgeschützten Lampen (nach EN60079) so an den Schachtwänden angebracht, daß sie den normalen Einstieg ermöglichen. Sie sind zur eigenen Wartung abnehmbar und dafür mit 1,50 m Extrakabel (zum Herausnehmen) versehen. Die Leitungen werden im Schacht exakt geführt und an der Schachtwand befestigt. In den Kanälen liegt das Schutzrohr mit den Kabeln auf der Sohle.

Die Stromanschlüsse sind in die Lampen integriert und explosionsgeschützt.

Die Lampen werden mit zwei Leuchtmitteln (Standard 18W) bestückt. Die Leuchtmittel werden mit gelber high-temperature-Farbfilterfolie (LEE 101) bestückt. Die Gehäuse werden mit inversen Schriftzügen aus schwarzer Plotterfolie bestückt. Die Lampen werden senkrecht im Schacht angebracht, sodaß die Schrift bei Einsicht durch die Löcher im Deckel lesbar ist.

Die Schmutzfänger werden unterhalb der Lampe montiert, oder die Deckellocher werden mit grobmaschigem Draht von innen versehen.

Die Schachtdeckel (Version ab Werk ohne Betonfüllung) werden mit einer Mischung aus weißem Zement und gelben Pigment (Scholz) gefüllt. In die Mitte wird ein flacher Metallpropeller eingelassen.

Propeller, Pigment und Deckel ergeben zusammen das Logo zum **subport bergkamen (drususport - BSP)** (siehe Titelseite).