



**Rental Services**  
**Solutions for World Class Events** (DE)



Full Service Rental



# Keine Kommunikation? Keine Produktion!

**Ob Events, Fernsehübertragungen oder Theateraufführungen – ohne passende Funk- und Intercomtechnik hinter den Kulissen ist die Kommunikation aller Beteiligten nicht möglich. Das setzt das richtige Equipment voraus – und die richtige Planung. Riedel liefert beides.**

25 Jahre professionelle Kommunikationserfahrung und die Abwicklung von jährlich über 3.000 Projekten zeugen für die Qualität unserer Dienstleistungen. Ob Straßenfest, Jahreshauptversammlung, Messe, Sport- oder Kulturveranstaltung – ob Funktechnik, Partyline- oder digitales Matrix Intercom System: der Riedel Rental Service bietet Ihnen stets die passende Kommunikationslösung.

Dabei heißt unser Ansatz Full-Service-Rental. Darunter verstehen wir ein flexibles Dienstleistungsportfolio, das nicht nur die reine Vermietung (Dry Hire) von Funk- und Intercom-Lösungen umfasst, sondern auf Wunsch auch umfassenden Service von der Projektplanung über Logistik bis zur Realisierung und dem Betrieb vor Ort. Spezielle Abteilungen für Motorsports und International Games bieten auch für Großveranstaltungen wie Olympische Spiele oder Formel 1 optimale Betreuung.

## RIEDEL RENTAL PORTFOLIO

### PRODUCTS

Digitale (TETRA) & analoge Funksysteme  
inkl. Zubehör

Digital Partyline Intercom

Digital Matrix Intercom

Umfangreiches Interface Angebot

LWL / Fibre Systems für Audio & Video

Wireless Mics & In Ear Monitoring

Wireless Video

### SERVICES

Beratung & Planung

Frequenzmanagement

Logistik

Durchführung / Service-Personal vor Ort

Data & IT Services

Accreditation & Ticketing Systems

Venue Cabeling

## Beratung & Planung

**Riedel liefert keine vorgefertigten Konzepte von der Stange. Unser Anspruch sind individuell passende Lösungen. Schließlich sollen nicht die Kunden zu unseren Lösungen passen, sondern unsere Lösungen zu unseren Kunden.**

Unsere erfahrenen Projektleiter stehen Ihnen schon in der Planungsphase Ihres Projekts zur Seite. Zunächst analysieren wir Ihren individuellen Kommunikationsbedarf. Darauf basierend wählen wir passende Technologien und Systeme aus. Wir entwerfen Ihre Kommunikationsinfrastruktur und planen die Kommunikation für Ihr Projekt unter Berücksichtigung aller Bedürfnisse von Anfang bis Ende. Dabei profitieren Sie von der gesammelten Erfahrung von jährlich über 3.000 Projekten.

Unser Full-Service-Ansatz bietet Ihnen über die Beratung und Planung hinaus auch Personal, die logistische Abwicklung, Frequenzkoordination sowie die Abstimmung mit örtlichen Regulierungsbehörden.



## Frequenzmanagement

**Große Events bringen stets stark erhöhten Funkverkehr mit sich. Um Frequenzüberschneidungen oder gar den Zusammenbruch der Funkkommunikation zu verhindern, sind umsichtige Frequenzplanung, Frequenzkoordination und die Kontrolle des Funkverkehrs unverzichtbar.**

Im Gegensatz zu genehmigungsfreien Geräten bietet professionelle Funktechnik nach behördlicher Genehmigung das alleinige Nutzungsrecht für die beantragten Frequenzen. Damit ist störungsfreier Funkeinsatz sichergestellt.

Riedel verfügt über das Know-how, die Mitarbeiter und die technische Ausstattung (Simulationssoftware, Meß- und Testequipment), um weltweit Funkfrequenzen zu beantragen und zu koordinieren. Wir bieten Frequenzmanagement als Einzelleistung wie auch im Rahmen der kompletten Projektabwicklung vor Ort an. Diese beinhaltet Planung, Installation und Betrieb aller funkbasierten Geräte, inkl. Drahtlos-Mikrofone, Funkgeräte und drahtlosen Audio- und Videoübertragungen.

Beispiele für umfangreiche Funkprojekte von Riedel sind die Olympische Spiele 2010 in Vancouver, oder die Fußball Weltmeisterschaft in Deutschland (ca. 4500 Funkteilnehmer).





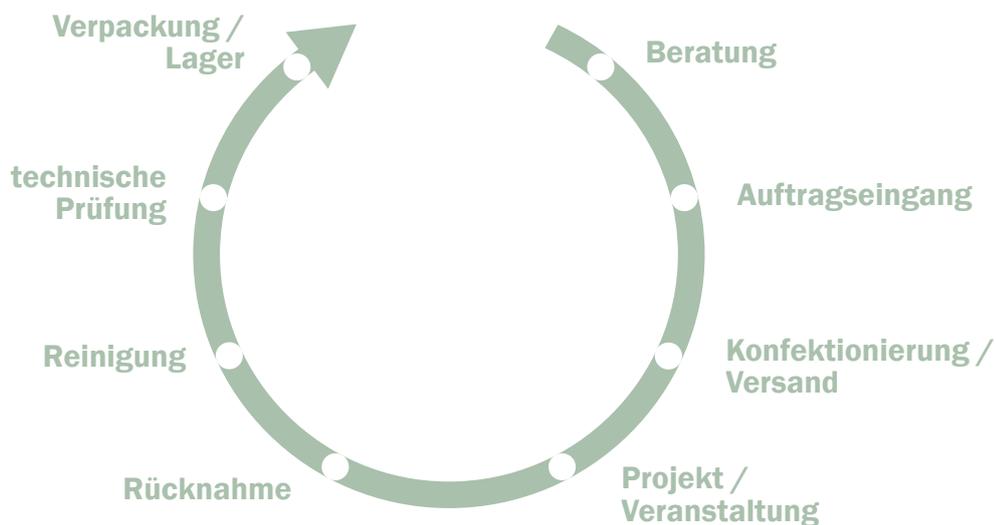
## Logistik & Durchführung

Über die Projektplanung und das Frequenzmanagement hinaus bietet Riedel Ihnen ein umfassendes Service-Angebot und das notwendige Personal für Betrieb Ihrer Funk- und Intercom-Lösung. Dazu gehören Schulung und Support vor Ort ebenso wie der Transport und weltweite Logistik für Ihr Kommunikationsprojekt.

In unzähligen Großprojekten hat Riedel nicht nur umfassende Expertise für Planung, Installation und Betrieb von Intercom- und Funk-Installationen unter Beweis gestellt, sondern auch die notwendige Logistikerfahrung zur Abwicklung von Projekten jeder Größenordnung.

Über 1500 Motorola Funkgeräte, 110 Matrix-Systeme, 2000 Intercom-Sprechstellen, 5500 Headsets, 18000 FM Empfänger und 100 km LWL/Kabel – die Olympischen Sommerspiele 2008 in Peking sind nur ein Beispiel für den Beitrag, den Riedel zu Events der absoluten Weltklasse liefert.

## Riedel Quality Programm



### Das Riedel Quality Programm sichert optimale Qualität im Vermietgeschäft.

Bevor ein Gerät wieder in den Vermietpark kommt, wird es gereinigt, desinfiziert und funktionsgeprüft. Das Qualitätssiegel in der Verpackung zeigt, dass Sie ein einwandfreies Produkt erhalten.





# International Games



# International Games

**Internationale Großveranstaltungen wie Fußball-Weltmeisterschaften oder Olympische Spiele – das heißt nicht nur riesige Materialmengen mit enormem Logistikaufwand, sondern auch Planung bis ins Detail. Nur wer bei aller Größe die scheinbar kleinen Dinge nicht vernachlässigt, kann auch bei Veranstaltungen von internationalem Rang perfekte Lösungen liefern. Dafür ist Riedel bekannt.**

Riedel stellt seine Kompetenz bei der Abwicklung internationaler Großveranstaltungen seit 1994 unter Beweis – zuletzt bei den Olympischen Sommerspielen in Peking, der Fußball Weltmeisterschaft in Deutschland und bei den Olympischen Winterspielen in Vancouver. Hier war Riedel für den Aufbau der digitalen TETRA-Funknetze und die Venue Communication in allen Spielstätten verantwortlich. Darüber hinaus sorgte Riedel bei den Opening & Closing Ceremonies sowie beim Hostbroadcaster für perfekte Kommunikation.

Riedel gehört weltweit zu den größten Vermietern von Funk- und Intercomtechnik. Exzellente Ausrüstung gepaart mit der hohen Kompetenz und Erfahrung der Mitarbeiter sind Garant für das Gelingen der Veranstaltungen. Der aktuelle Vermietpark umfasst mehr als 35.000 digitale und analoge Motorola-Funkgeräte, 2000 digitale Partyline-Beltpacks, über 180 digitale Artist Matrix Intercom Systeme sowie über 140 MediorNet-Mainframes und gut 30 digitale TETRA Funk-Systeme.

## **Full-Service Rental für International Games:**

- Venue Communications
- Beratung & Planung
- Frequenzmanagement
- Venue Cabeling
- On Site Support
- Analoge und digitale Funksysteme
- Digitale Intercom Matrix Systeme
- Digitale Intercom Partyline Systeme
- LWL- und funkbasierte Audio- & Video-Übertragungssysteme

## **Referenzen (Auswahl):**

- FIFA Worldcup 2010, Südafrika
- Alpine Ski World Championship 2011, Garmisch-Partenkirchen
- Asian Games 2010, Guangzhou, China
- Asian Winter Games 2011, Kasachstan
- Olympische Sommer Spiele 2008 Peking, China
- Olympische Winter Spiele 2010 Vancouver, Kanada



Motorsports



# Motorsports

**Motorsports ist kein Rental Business wie jedes andere: extreme Belastung für Material und Mensch gehören ebenso dazu wie absolute Null-Fehler-Toleranz in der Kommunikation.**

Riedel verfügt bereits seit 1993 über Motorsporterfahrung. Heute betreut Riedel u.a. alle Formel 1-Rennen weltweit und liefert spezielle Funk- und Intercomausstattungen an Rennleitung wie Rennställe. Sie ermöglichen trotz des ohrenbetäubenden Lärms die störungsfreie Kommunikation zwischen Rennleitung, Teams und Fahrern.

Die nahtlose Integration von drahtgebundenen & drahtlosen Systemen, die Sicherstellung 100%iger Abhörsicherheit sowie die Vernetzung unterschiedlicher Team-Strukturen erfordern langjährige Erfahrung in der Systemplanung und stellen höchste Anforderungen an das verwendete Material. Das Riedel Artist Digital Intercom System bildet hier eine ebenso flexible wie zuverlässige Basis. Die direkte Zusammenarbeit mit dem Herstellerbereich von Riedel bietet der Motorsports Abteilung darüber hinaus einzigartige Möglichkeiten zur direkten Umsetzung kundenspezifischer Anpassungen.

## Full-Service-Rental für Motorsport:

- Planung, Installation und Inbetriebnahme von Kommunikationssystemen
- Service-Personal bei jedem Rennen weltweit vor Ort
- Ersatzteile und -funkgeräte bei jedem Rennen weltweit vor Ort
- Vielfältiges, Motorsport-spezifisches Zubehör (z.B. spezielle Headsets)
- Spezielle, auf hohen Umgebungslärm abgestimmte Motorsport-Lösungen
- Optional: Entwicklung kundenspezifischer Lösungen (z.B. für die Fahrer)

## Referenzen (Auswahl):

- Formula 1 (FIA, einen Großteil der Formel 1 Teams) seit 1993
- DTM (alle Teams & DTM Organisation)
- Rally WRC
- moto gp
- Red Bull Air Race World Series
- 24h Le Mans



## Equipment



### Digitaler Bündelfunk (TETRA)

TETRA verbindet die Vorteile des analogen Bündelfunkprinzips mit denen des digitalen Mobilfunks. Das Ergebnis: optimale Frequenzökonomie, höchste Übertragungsqualität bei Sprache und Daten, maximale Abhörsicherheit und ein flexibles Netz- und Verbindungsmanagement. Darüber hinaus bietet digitaler Bündelfunk Vollduplex-Kommunikation, GPS-Positionsbestimmung sowie die Einbindung ins öffentliche Telefonnetz oder in betriebliche Telefonanlagen. Die Geräte lassen sich innerhalb einer TETRA-Funkzelle oder im Direct-Mode direkt betreiben. Riedel vermietet sowohl TETRA Basisstationen für temporäre Anwendungen als auch zugehörige Motorola Funkgeräte samt Zubehör.



### Digital Matrix Intercom

Für größere und komplexere Kommunikationsanforderungen bieten sich sogenannte Matrix Intercom Systeme an. Sie bieten bis zu 1024 Kanäle, direkt anwählbare Sprechstellen und integrieren verschiedene Systeme wie Funk oder Partyline-Intercom in ein zentral konfigurierbares Gesamtsystem. Riedel Artist Digital Intercom Systeme haben sich als Herz vieler hochkarätiger Kommunikationsinstallationen bewährt, beispielsweise bei den Olympischen Winterspielen in Turin oder der Fußball-WM in Deutschland. Die Systemarchitektur der Artist-Plattform basiert auf dezentral verteilten Einheiten, die über redundante LWL-Verbindungen zu einer Gesamtmatrix verbunden werden – große Einsparungen bei Verkabelung und Installation sind die Folge. Artist erfüllt höchste Anforderungen in Bezug auf Benutzerfreundlichkeit, Ausfallsicherheit und Flexibilität.



### LWL/Fiber-Backbone Lösungen

Für die Distribution von HD-Video, Audio und Kommunikation bietet Riedel MediorNet eine integrierte Systemlösung. Das modulare System kombiniert Signaltransport, Routing, Signalbearbeitung und -konvertierung in eine integrierte Echtzeit-Netzwerklösung. Der Verkabelungs- und Installationsaufwand für On-Site-Anwendungen wird so signifikant reduziert. Software-basierte Signalbearbeitungs- und Konvertierungstools sparen zudem zusätzliche externe Geräte ein.

Darüber hinaus bietet Riedel umfassenden Service für optische LWL-Netze, angefangen von den entsprechenden Adaptionen und Interfaces für analoge wie digitale Audio- und Videosignale (FBAS, SDI, AES3...) bis hin zur eigentlichen LWL-Strecke mit bis zu 40 km Länge. Darüber hinaus verfügt Riedel über umfangreiche Messtechnik zur Analyse und Dokumentation von LWL-Netzwerken.



### Digitale Audionetzwerke

Digitale Audionetzwerke bieten den Vorteile, Audiosignale komfortabel, übersichtlich und sicher zu verteilen. Riedel RockNet erlaubt den Einsatz von bis zu 99 Geräten in einem redundanten CAT5-Ring. Die hervorragende Audioqualität und das kinderleichte Setup machen RockNet zu einer praktischen Lösung – selbst für komplexe Anwendungen. Zudem bietet RockNet die nahtlose Integration digitaler Mischpulte von namhaften Herstellern wie Studer, Soundcraft oder Yamaha.



### Analoger Betriebs- und Bündelfunk

Analoger Betriebsfunk überzeugt als preiswerte professionelle Kommunikation: Der Betreiber zahlt lediglich eine pauschale Frequenznutzungsgebühr, weitere Verbindungsgebühren fallen bei unbegrenzter Sprechzeit nicht an. Die Geräte sind sehr einfach zu bedienen und robust gebaut. Steigen die Ansprüche, bietet professioneller Bündelfunk optimierte Frequenznutzung, höhere Reichweiten sowie die Möglichkeit zur Vernetzung mehrerer Funkzellen. Ob Betriebs- oder Bündelfunk – aus der möglichen Integration mit kabelgebundener Kommunikationstechnik ergeben sich weitere Vorteile. Riedel vermietet professionelle Markengeräte des Marktführers Motorola in großer Auswahl inklusive Ersatzakku, Ladegerät und Audiozubehör nach Wahl.



### Wireless Video Systeme (SD / HD)

Spektakuläre Bilder aus dem Cockpit eines Kunstflugzeugs? Von einem Para-Glider? Aus einem Rennwagen? Riedel verfügt über das notwendige Equipment, vor allem aber über das notwendige Funk-Know-how, um die spektakulärsten Video-Funkstrecken zu realisieren.

Da Riedel herstellernerneutral arbeitet, können für das jeweilige Projekt die besten Komponenten aller Hersteller kombiniert werden – wie beispielsweise beim Red Bull Air Race. Hier zeigen Onboard-Kameras das Rennen live aus der Perspektive der Flugkünstler.

Riedel stellt die störungsfreie Signalübermittlung für Video, Audio und Telemetrie-Daten sicher. Unterbrechungsfrei – bei allen Flugmanövern!



### Partyline Intercom Systeme

Partyline Systeme sind die Plug&Play-Lösungen in der professionellen Intercomtechnik. Mit nur wenigen Bausteinen lässt sich ein Standardkommunikationssystem aufbauen: Master-Station, Kabel, Belpack, Headset – fertig! Neben gängiger analoger Partyline-Technik vermietet Riedel mit dem Performer System auch die weltweit einzige digitale Partyline-Lösung. Das digitale Partyline-System zeichnet sich neben der überragenden Audioqualität durch einfache Handhabung und flexiblen Systemaufbau aus.



## Wireless Intercom Systeme

Wireless Intercom Systeme wie die Riedel Acrobat Lösung sind das drahtlose Pendant zu kabelgebundenen Partyline Intercom Systemen. Sie sind geeignet für alle Situationen, in denen Kabel stören und Vollduplex-Kommunikation notwendig ist. Wireless Intercom Systeme lassen sich autonom oder in Kombination mit Partyline oder Matrix Intercom-Systemen einsetzen. Das System besteht aus einer Funk-Basisstation und batteriebetriebenen Beltpacks mit Headset.



## Headsets

Als führender Intercom-Hersteller kennen wir die spezifischen Anforderungen unserer Kunden an Funk- und Intercom Headsets. Robust und leicht, klein und komfortabel sollen sie sein und auch in Bezug auf Reinigung und Pflege benutzerfreundlich handhabbar. Riedel Intercom Headsets erfüllen diese Ansprüche in Kombination mit optimaler Qualität und zuverlässiger Technik. Je nach Einsatz haben wir vom unsichtbaren Tarnset über leichte Headsets bis hin zum Formel 1 erprobten MAX Headset mit exzellenten Dämpfungseigenschaften alles im Angebot.



## Interface Lösungen

Für viele Intercom-Anwendungen ist die intelligente und nahtlose Anbindung an die Außenwelt ein entscheidender Erfolgsfaktor. Riedel bietet ein vielseitiges Interface-Angebot zur nahtlosen Einbindung von Funkgeräten, Telefonen, ISDN, digitalen wie analogen Partylines, Audio-Kreuzschienen oder Audio-over-IP.



## FM Mass Monitoring

Wie dirigiert man 1500 Akteure zeitgleich über ein Spielfeld? Bei Opening und Closing Ceremonies von Olympischen Spielen oder Weltmeisterschaften gehört dies zu unseren Standardanforderungen. Aber auch für die Übertragung von Simultanübersetzungen, z.B. bei einem Symposium, bietet sich FM Mass Monitoring als Lösung an. Das System basiert auf einem UKW-Sender zur Signalübertragung. Die Kommunikation läuft nur in einer Richtung: von einem Sender, z.B. der Regie, an viele Empfänger. Als Empfangsgeräte kommen spezielle UKW-Empfänger mit festprogrammierten Frequenzen zum Einsatz – kostengünstig und effektiv. Riedel vermietet FM Mass Monitoring Systeme als komplette Lösung und kümmert sich um die notwendige behördliche Genehmigung.



### Data & IT Services

Sichere und hoch verfügbare Datennetze sind für Events wie Formel 1 Rennen und Red Bull Air Races, aber auch für viele Rundfunkproduktionen unabdingbar. Riedel entwirft passende Netzwerkkonzepte und setzt sie vor Ort um. Mit seinen MPLS Verbindungsdiensten ermöglicht Riedel weltweit hochverfügbare und sichere Punkt-zu-Punkt Datenverbindungen – mit geringstmöglicher Latenz und vollständig unabhängig vom Internet. Mit dem Riedel Headliner Broadband RF Link bietet Riedel auch sichere drahtlose Punkt-zu-Punkt-Datenverbindungen in OFDM für große Entfernungen (bis zu 40 km) mit bis zu 300 MBit/s zur gleichzeitigen Übertragung von HD-Video-, Audio-, Daten- und Intercom-Signalen.

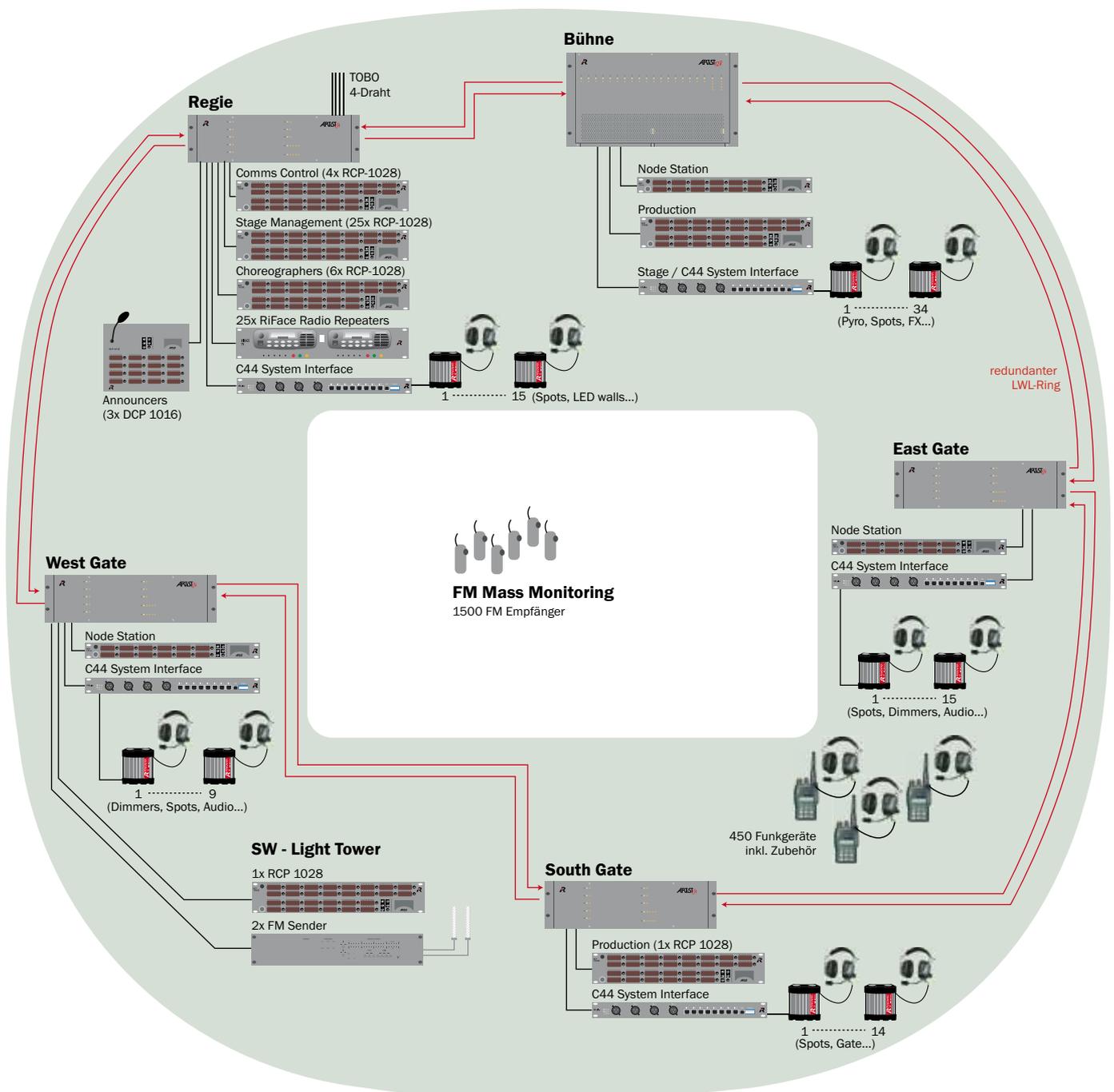
Darüber hinaus liefert Riedel PC-Arbeitsplätze und Netzwerkinfrastruktur samt Server und Firewall, Wireless LAN, Mediacenter (Infrastruktur für Journalisten) sowie das Video-Streaming des Events im Web.



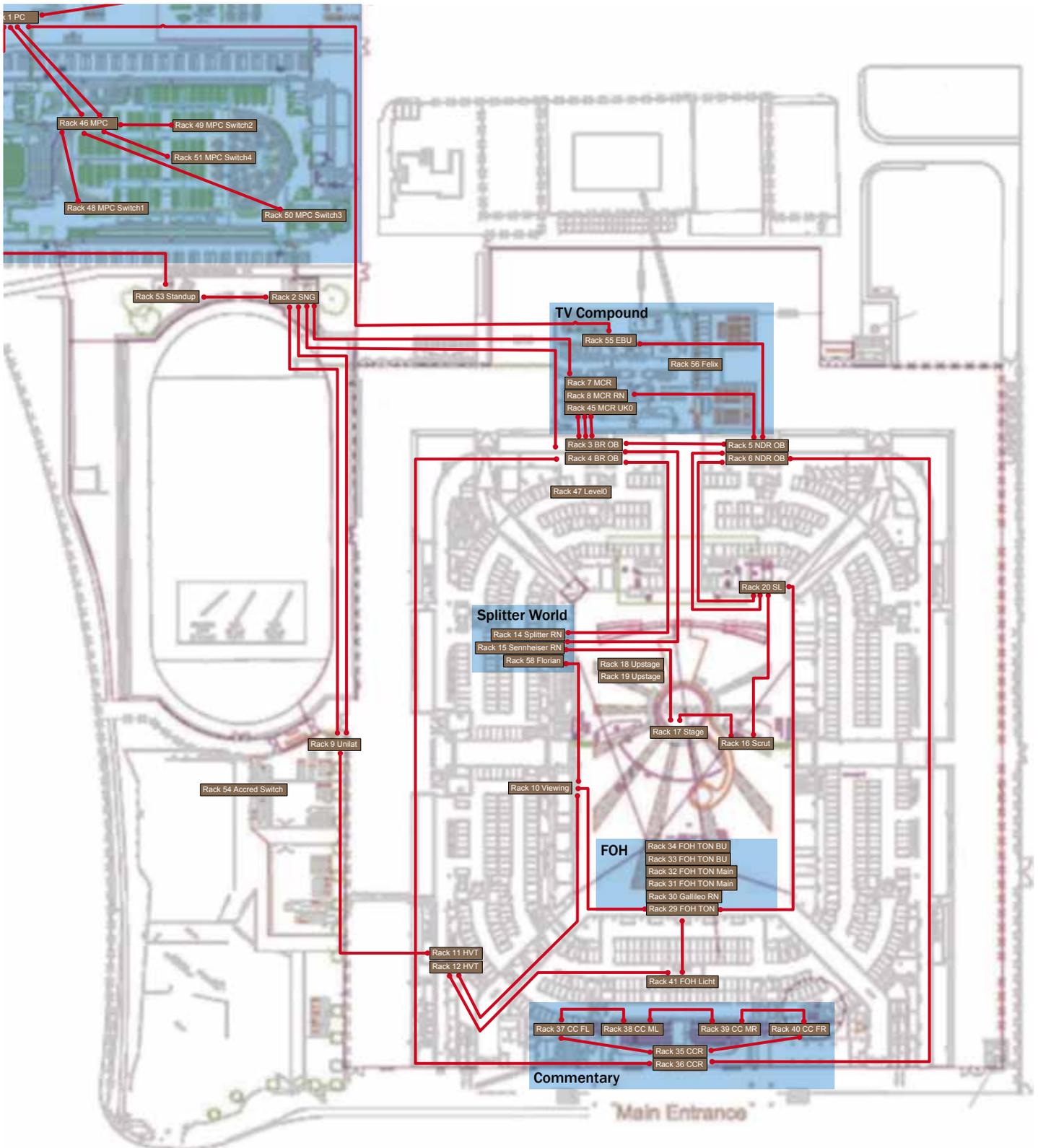


# Anwendungen

## Olympische Spiele: Opening Ceremonies



## Eurovision Song Contest 2011 – Signalverteilung über MediorNet Fiber-Bakbon



# Referenzen

## Sport & Events (Auswahl)

20 Jahre Mauerfall	Deutschland
Autostadt Wassershow 2010	Deutschland
Eurovision Song Contest 2011	Deutschland
EXPO.2010	China
Frequency Festival 2008	Österreich
Karlstadter umsonst & draußen Festival 2008	Deutschland
Kieler Woche 2008	Deutschland
NATO-Gipfel 2009	Deutschland
NRW-Tag 2008	Deutschland
NUKE Festival 2008	Österreich
Papst Besuch 2007	Österreich
Papst Besuch in Bayern 2006	Deutschland
Patrouille des Glaciers 2008	Schweiz
Red Bull X-Fighters 2010	Weltweit
Regionale 2006	Deutschland
Rock am Ring 2008	Deutschland
RUHR2010	Deutschland
Sommernachtskonzert Schönbrunn 2011	Österreich
Springbreak 2011	Österreich
Summersplash 2009	Österreich
Swatch SnowMobile	Österreich
Viña Del Mar Song Contest Festival 2011	Chile
Wacken Open Air 2010	Deutschland
Weltjugendtag 2006	Deutschland
Wok-WM 2008	Deutschland
World Equestrian Games Aachen 2006	Deutschland
World Youth Day 2011	Australien

## Motorsport (Auswahl)

24h Le Mans	
24h Nürburgring	
BMW Sauber Formula 1 Team	
DTM (all teams & DTM organisation)	
Ferrari Formula 1 Team	
FIA	
McLaren Mercedes Formula 1 Team	
moto gp	
RedBull Air Race World Series	
Renault Formula 1 Team	
Truck GP	
WRC FIA World Rally Championship	

## Industrie (Auswahl)

ADAC Allgemeiner Deutscher Automobil Club	Deutschland
Audi AG	Deutschland
AvD Automobilclub von Deutschland	Deutschland
BMW AG	Deutschland
CineStar	Deutschland
DaimlerChrysler	Deutschland
Danzas Messen GmbH	Deutschland
Deutsche Bahn AG	Deutschland
Deutsche Bank AG	Deutschland
Deutsche Telekom AG	Deutschland
Dorint Hotels	Deutschland
Gegenbauer	Deutschland
GO! General Overnight	Deutschland
Heidelberger Druckmaschinen AG	Deutschland
Henkel	Deutschland
LANXESS arena	Deutschland
Kondor Wessels	Deutschland
Messe Berlin	Deutschland
Messe München	Deutschland
Messe Wien NEU / Vienna Exhibition Center	Österreich
Motorola GmbH	Deutschland
Porsche	Deutschland
Rigibs GmbH	Deutschland
Schenker Logistik	Deutschland
Stadtwerke Duisburg	Deutschland
T-Systems	Deutschland
Volkswagen AG / Iroc Presentation	Deutschland

## International Games (Auswahl)

Asian Games Guangzhou 2010	China
Asian Winter Games 2011	Kasachstan
Commonwealth Games 2010	Indien
FIFA World Cup 2010	Südafrika
FIS Alpine Ski World Championship 2011	Deutschland
FIS Nordic Ski World Championship 2005	Deutschland
Rugby World Cup 2007	France
Olympic Sommer Spiele 2008 Peking	China
Olympische Winter Spiele 2010 Vancouver	Italien
UEFA EURO 2008	Österreich/Schweiz



Riedel Communications GmbH & Co. KG • Uellendahler Str. 353 • 42109 Wuppertal • Germany  
Phone +49 (0) 202 292-90 • Fax +49 (0) 202 292-99 99 • [sales-germany@riedel.net](mailto:sales-germany@riedel.net)

Wuppertal | Berlin | Glendale | London | Peking | Singapur | Sydney | Wien | Zürich