

03. Dezember 2008

ANALYSE

Coverage: Seit Q4/2006

**Finanztermine**

**EREIGNIS: Aktuelle Einschätzung + Ausblick**

Index/Industry/Sector:  
**Communications Equipment**

**Empfehlung:** Kaufen      **Fair Value (alt):** € 15.50  
**Fair Value (neu):** € 11.00      **Letzter Preis:** € 5.35

**Price/Volume/Chart**

**Trotz Profitabilität hohe Abschlüge auf den Substanzwert**



- Auftragseingang und Auftragsbestände im Vorjahresvergleich nur geringfügig niedriger. Die Restrukturierung bis Jahresende voraussichtlich abgeschlossen. Kurzfristig: Trübe Aussichten für Automobilösungen.
- Funkwerk setzt innerhalb der Kommunikationstechnik auf Nischenmärkte mit hohen technologisch bedingten Markteintrittsbarrieren mit hohem Marktpotenzial. Geschäftsbereiche neu geordnet.
- Funkwerk ist hervorragend positioniert und weist gegenwärtig ungerechtfertigte hohe Abschlüge auf den Substanzwert auf.

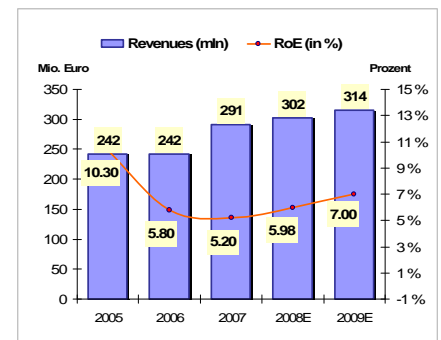
**SWOT**

**COMPANY DESCRIPTION**

- + hohe Eintrittsbarrieren
- + Leistungsspektrum
- + Osteuropa/Internationalisierung
- + Eigenkapitalquote/Bestandskraft
- + Traffic Communications stark
- - schwaches conj. Umfeld
- - Visibilität des Geschäftsverl.
- - Schwäche im Automobilsektor

Die Funkwerk AG ist ein führender Anbieter von Kommunikationssystemen für Fahrzeuge, Verkehrsbetriebe und Unternehmen. Die Funkwerk AG hat ihren Sitz in Kölleda und beschäftigt 1664 Mitarbeiter. Die Unternehmensgeschichte reicht bis in das Jahr 1942 zurück. Die Gründung der Funkwerk AG und der anschließende Börsengang wurde 2000 vollzogen.

**HISTORY & ESTIMATES**



**ANALYST**

Dr. Norbert Kalliwoda, CEFA  
DVFA-Analyst Dipl.-Kfm.  
+49 (69) 97205853  
nk@kalliwoda.com  
www.kalliwoda.com

See also  
Kalliwoda Recommendations  
on Terminal:

- Bloomberg
- Thomson Reuters
- JCF FactSet
- vwd group

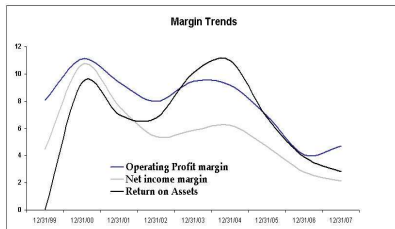
Funkwerk AG	2005	2006	2007	2008E	2009E
Currency = EUR					
Ergebnis je Aktie (€)	1.42	0.84	0.78	0.72	0.75
Umsatzerlöse (Mio. €)	242.0	241.8	290.6	302.2	314.3
Nettoergebnis (Mio. €)	11.6	7.0	5.9	5.8	6.1
Buchwert je Aktie (€)	14.1	14.7	15.2	14.3	15.1
Eigenkapitalrendite (%)	10.3	5.8	5.2	6.0	7.0
Kurs-Gewinn-Verhältnis	18.5	17.8	13.2	7.5	7.1

Price (€)	5.38	Shares out (Mio. St.)	8.06
52W high (€)	16.97	6M Avg Vol (St.)	7920
52W low (€)	4.5	Free Float	48.00 %
Market Cap (Mio. €)	43.4	Weight in GEX	0.337 %
Last Dividend (€)	0.25	Kürzel	FEW
Accounting Stand.	IFRS	Reuters code	FWEG.DE
Web Page	www.funkwerk.com	WKN	575314

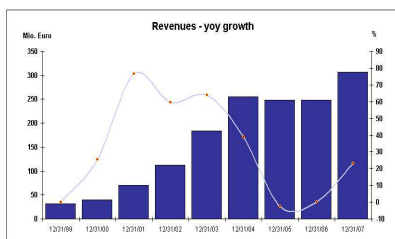
## Inhaltsübersicht

Geschäftsentwicklung - Einschätzung.....	3
Organigramm neu - Funkwerk AG .....	4
Entwicklung der Geschäftsbereiche .....	5
Finanzplanung.....	6
<hr/>	
Bilanzen .....	6
Strukturbilanzen.....	7
Gewinn- und Verlustrechnung .....	8
Kapitalflussrechnung.....	9
Unternehmensbewertung .....	10
<hr/>	
Discounted Cashflow Methode .....	10
Gewichteter Kapitalkostensatz (WACC).....	11
Fair Value – Sensitivitäten.....	11
Peer Group Analyse.....	12
Kontakt .....	15
DISCLAIMER .....	16

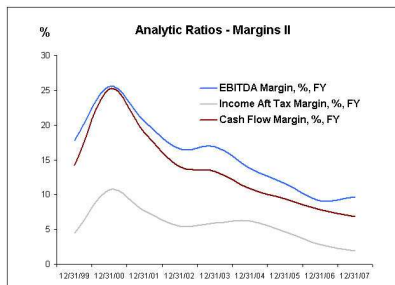
## 1 Geschäftsentwicklung - Einschätzung



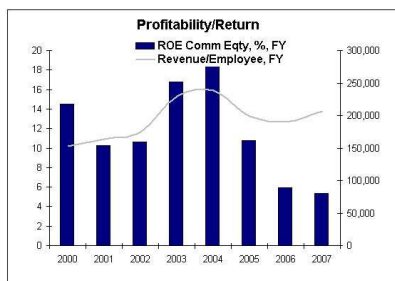
Grafik: Pos. Margenentwicklung



Grafik: Umsatzwachstum



Grafik: Margen- und Cashflow Trendindikatoren

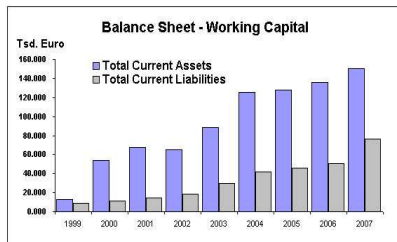
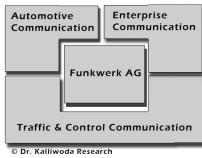


Grafik: Profitabilitätsindikat.

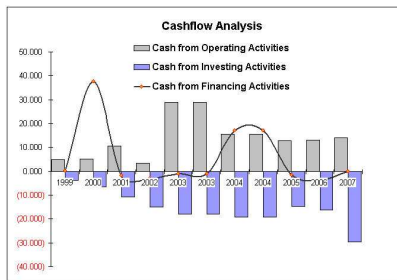
Der führende Anbieter von Kommunikationssystemen konnte in den ersten neun Monaten die Umsatzerlöse um 5,1 Prozent auf 203,3 (Vorjahr: 193,4) Mio. Euro steigern. Dabei lag der Umsatz im dritten Quartal mit 71,9 (Vorjahr: 66,8) Mio. Euro im Rahmen unserer Erwartungen. Die höheren Benzinpreise sowie die schwachen konjunkturellen makroökonomischen Daten führten allerdings im Automobilsektor zu Absatzeinbrüchen, die für die Funkwerk AG nicht folgenlos blieben. Deutlich schwächer entwickelten sich sowohl das OEM-Geschäft als auch das Nachrüstgeschäft bei Oberklassewagen und damit die Ertragslage im Bereich Automotive Communication. Gegenüber dem Vorjahr reduzierten sich hier die Umsatzerlöse um 5,4 Prozent auf 40,4 Mio. Euro. Funkwerk bietet in diesem Geschäftsbereich insbesondere Lösungen wie Freisprechanlagen, Telematik- und Navigationslösungen sowie Lösungen für die Transportlogistik und das Flottenmanagement an. Als Gegensteuerungsmaßnahme wurde mittlerweile die Vertriebsseite gestärkt und Produkte im unteren Preissegment eingeführt. Darüber hinaus versprechen wir uns von der Sparte Avionik im Geschäftsbereich Automotive Communication steigende Umsatz- und Ergebnisbeiträge.

Glänzend schreitet das operative Geschäft im Geschäftsbereich Traffic & Control Communication voran. Wachstumschancen verspricht sich die Funkwerk AG vor allem bei Bahninfrastrukturlösungen in Osteuropa. Während sich die hohen Benzin- und Energiepreise negativ auf Individualverkehrslösungen im Segment AC auswirken, konnte das Segment TCC von dieser Entwicklung erheblich profitieren und die AC-Verluste mehr als kompensieren. Dies dürfte sich auch in Zukunft nicht ändern.

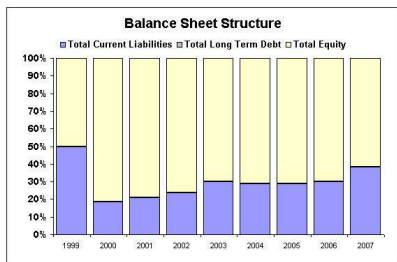
In Summe belief sich das operative Ergebnis zum dritten Quartal auf 1,3 Mio. EUR und liegt damit deutlich unterhalb des Vorjahres (2,29 Mio. Euro). Der Vorstand rechnet nunmehr damit, dass zum Ende des Geschäftsjahres das Umsatzziel von 310 Mio. Euro trotz Eintrübung des konjunkturellen Marktumfelds nahezu erreicht werden kann. Die Finanzlage wird sich im vierten Quartal mit der Abrechnung der Großprojekte und der Reduzierung der Forderungsbestände weiter entspannen.



Grafik: Working Capital



Grafik: Cashflow Analysis



Grafik: Finanzierung/EKQ

Für das Geschäftsjahr 2008 passen wir unsere Ergebnis- und Umsatzeinschätzungen leicht an. Für das kommende Jahr rechnen wir darüber hinaus aufgrund des schlechten Sentiments und dem schwierigen Marktumfeld mit einem geringeren Umsatzwachstum als bisher. Trotz der leichten Reduzierung der Umsatzerwartung halten wir das gegenwärtige Bewertungsniveau der Funkwerk AG aufgrund seines hohen Substanzwertes und der anhaltenden Profitabilität für zu niedrig. Auch im Hinblick auf das Bewertungsniveau der Wettbewerber verzeichnet die Funkwerk AG gegenwärtig Bewertungsabschläge von bis zu 70 Prozent.

Unser neues Kursziel liegt mit 11 Euro weiterhin deutlich über den Konsensschätzungen. Unser DCF-Modell impliziert weiterhin ein beachtliches Upside-Potenzial von über 105 Prozent. Auf Basis unseres Discounted-Cashflow-Modells leiten wir in Summe einen fairen Wert von EUR 11,17 für die Aktie der Funkwerk AG ab. Unsere Empfehlung lautet daher nach wie vor auf „Kaufen“.

Zusammenfassung – Fairer Wert der Funkwerk Aktie

- Bilanzkurs: 15,24
- DCF-Wert: 11,17
- Peer Group: 8,93 – 9,52

## 2 Kennzahlen

Kennzahlen - Funkwerk AG					
Aktienkursbezogene Kennzahlen (EUR)		GuV-Kennzahlen (EUR, M)		Bewertungskennzahlen	
Letzter Kurs	5.55	Umsatzerlöse, LFI:	75.52	Curr P/E Normalized, LFY:	7.09
Datum	11/12/2008	Umsatzerlöse, LTM:	321.63	Curr EV/Tot Revenue (LFI/LTM):	0.12
Kurs - 52 W Hoch:	16.79	Umsatzerlöse, LFY:	306.36	Curr EV/EBITDA (LFI/LTM):	1.34
Datum (Hoch)	12/28/07	EBITDA, LFI:	4.91	Curr EV/EBIT (LFI/LTM):	2.98
Kurs - 52 Wochentief:	4.51	EBITDA, LTM:	28.93	Curr Mkt Cap (m):	44.73
Datum (Tief)	08.10.2008	EBITDA, LFY:	29.57	(+) Tot Debt Cap, LFI (m):	1.33
Kurs % 1-Tag:	-7.65%	EBIT, LFI:	1.3	(-) Cash & Equiv, LFI (m):	-7.42
Kurs % 4-Wochen:	-13.95%	EBIT, LTM:	12.99	(=) Curr EV, LFI (m):	38.64
Kurs % 13-Wochen:	-38.47%	EBIT, LFY:	14.44	Curr EV/Tot Revenue (LFY):	0.1
Kurs % 26-Wochen:	-53.60%	Ergebnis vor Steuern, LFI:	1.23	Curr EV/EBITDA (LFY):	0.99
Kurs % 52-Wochen:	-64.85%	Ergebnis vor Steuern, LTM:	11.02	Curr EV/EBIT (LFY):	2.03
Kurs % Chg YTD:	-66.94%	Ergebnis vor Steuern, LFY:	12.48	Curr Mkt Cap (m):	44.73
10 Day Avg tgl Vol (M):	0	Nettoergebnis, LTM:	0.94	(+) Tot Debt Cap, LFY (m):	2.79
3 Mo Avg monatliches Vol (M):	0.21	Nettoergebnis, LFY:	5.71	(-) Cash & Equiv, LFY (m):	-18.25
Beta 2Yr (monatlich)	1.49	Income Avail Comm, LTM:	6.45	(=) Curr EV, LFY (m):	29.27

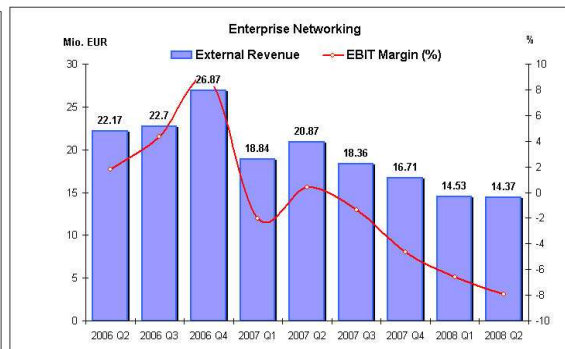
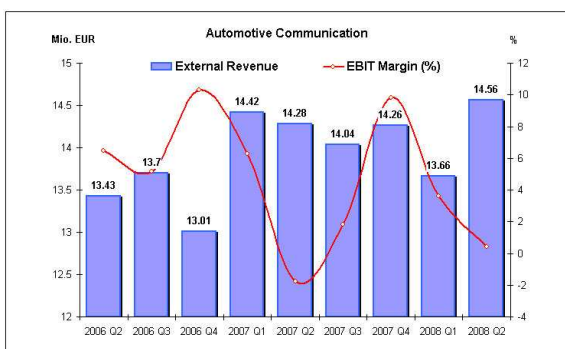
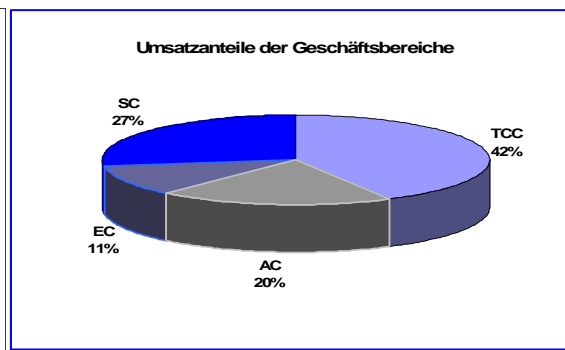
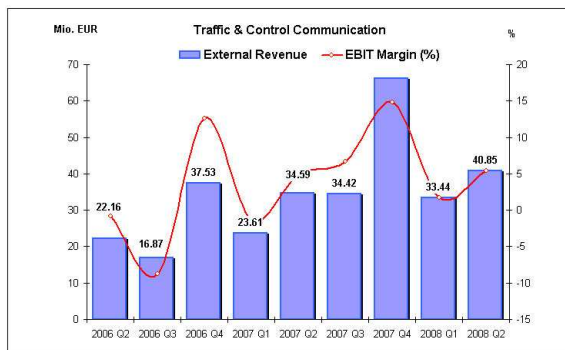
Kennzahlen je Aktie		Profitabilität - Margen (%)		Deckungsgrade	
Ergebnis je Aktie LFY	0.78	Rohergebnis % Marge, LTM:	49.56	Quick Ratio, LFY:	1.28
Umsatzerlöse je Aktie, LFY	37.14	Rohergebnis % Marge, LFY:	50.71	Curr Ratio, LFI:	2.01
Tot Cash je Aktie, LFY:	2.26	EBITDA Marge, LTM:	9	Curr Ratio, LFY:	1.96
Cash Flow je Aktie, LFY:	2.54	EBITDA Marge, LFY:	9.65	LT Debt/Tot Eqty, LFI:	0
Buchwert je Aktie, LFI:	15.25	Betriebsergebnis Marge, LFI:	1.73	LT Debt/Tot Assets, LFI:	0
Buchwert je Aktie, LFY:	15.29	Betriebsergebnis Marge, LTM:	3.43	Tot Debt/Tot Eqty, LFI:	1.1

Wachstumsraten (%)		Renditekennzahlen (%)		Mitarbeiter	
Umsatz, %Yr/Yr, LFI:	1.7	ROC Tot LT Cap, LFI:	2.58	Anzahl der Mitarbeiter	1,673
Umsatz, %Yr/Yr, LTM:	14.71	ROC Tot LT Cap, LTM:	3.98	Umsatzerlöse/Mitarbeiter, LFI:	186,976.50
Umsatz, %Yr/Yr, LFY:	23.21	ROC Tot LT Cap, LFY:	4.09	Umsatzerlöse/Mitarbeiter, LTM:	198,535.20
Umsatz - 5 Yr. Wachstumsrate:	22.29	ROE Comm Eqty, LFI:	3.17	Umsatzerlöse/Mitarbeiter, LFY:	207,001.30
EPS, %Yr/Yr, LFI:	65.31	ROE Comm Eqty, LTM:	5.09	Nettoergebnis/Mitarbeiter, LFI:	2,314.98
EPS, %Yr/Yr, LTM:	-19.96	ROE Comm Eqty, LFY:	5.36	Nettoergebnis/Mitarbeiter, LTM:	3,522.84
EPS, %Yr/Yr, LFY:	-7.04	ROA Tot Assets, LFI:	1.75	Nettoergebnis/Mitarbeiter, LFY:	3,953.38

### 3 Entwicklung der Geschäftsbereiche

Aufgrund der Neuordnung der Geschäftsbereiche und damit verbundenen Umsegmentierung von Umsätzen und Ertragskennzahlen in das neue Segment Security Communication (SC) und der fehlenden Pro-Forma-Daten, kann keine Fortführung der graphischen Darstellung erfolgen.



## 4 Finanzplanung

### 4.1 Bilanzen

Bilanz							
Angaben in TEUR	2003	2004	2005	2006	2007	2008E	2009E
<b>Aktiva</b>							
Konzessionen, Schutzrechte und ähnliche R.	2,044	2,935	3,685	3,731	8,239	9,887	11,864
Firmenwert	5,141	6,334	7,732	9,720	18,260	18,260	18,260
Entwicklungskosten	5,984	7,261	9,774	12,395	19,143	21,057	23,163
Grundstücke und Gebäude	6,673	8,253	7,883	7,650	7,522	7,500	7,300
Maschinen und technische Anlagen	6,095	6,490	7,660	5,705	5,110	7,000	7,000
Betriebs- und Geschäftsausstattung	4,461	4,734	3,989	3,965	5,628	7,400	7,300
geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	430	94	95	190	714	500	750
Finanzanlage	157	13	21	372	160	300	300
Latente Steuern	3,260	5,082	6,382	7,294	12,555	12,806	10,200
Summe langfristiges Vermögen	34,245	41,196	47,221	51,022	77,331	84,710	86,137
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	14,995	20,769	18,161	17,667	23,408	22,200	20,200
unfertige Erzeugnisse	8,241	8,945	7,317	7,451	14,392	16,000	15,500
Fertigerzeugnisse und Waren	6,962	9,111	8,279	10,409	12,404	15,000	15,000
geleistete Anzahlungen	433	373	397	909	1,523	900	900
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	20,820	30,904	36,954	44,073	46,272	40,000	38,500
Forderungen aus in Arbeit befindlichen Aufträgen	2,418	4,249	7,276	10,057	19,037	17,500	17,000
Forderungen gegen nahe stehende Unternehmen	664	435	840	1,417	1,807	750	750
Steuerforderungen		1,412	4,731	7,637	7,979	3,500	1,500
Sonstige Vermögenswerte	3,234	5,153	3,035	2,414	4,976	5,000	5,000
Wertpapiere	5,631	22,508	7,265	1,549	520	800	800
Zahlungsmittel	24,924	21,440	33,467	32,241	17,726	15,199	9,364
Summe kurzfristiges Vermögen	88,517	125,299	127,722	135,824	150,044	138,316	129,525
<b>Summe Aktiva</b>	<b>122,762</b>	<b>166,495</b>	<b>174,943</b>	<b>186,846</b>	<b>227,375</b>	<b>221,559</b>	<b>215,662</b>
<b>Passiva</b>							
Gezeichnetes Kapital	7,225	7,978	8,037	8,044	8,101	8,101	8,101
Kapitalrücklage	38,673	57,746	59,612	60,649	62,560	62,407	62,407
Gewinnrücklagen	8,500	15,222	25,712	34,512	38,212	42,125	46,970
Eigene Anteile	-270	-226	-934	-1,062	-1,062	-1,062	-1,062
Bilanzgewinn	15,067	21,435	20,244	15,520	16,016	19,231	21,891
Summe Eigenkapital	69,345	102,155	112,671	117,875	123,827	130,801	138,307
Pensionsverpflichtungen	5,672	6,082	6,606	6,988	10,915	10,750	11,000
Abgrenzungsposten für Investitionszuschüsse	2,368	1,988	1,418	933	1,357	1,000	550
Latente Steuern	4,545	5,567	8,285	10,515	14,656	11,500	13,500
Summe langfristige Schulden	23,035	13,637	16,309	18,569	26,928	23,250	25,050
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	64			112	2,158	3,500	3,300
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistung	9,585	17,243	14,735	22,034	28,407	19,000	15,005
Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	3,579	3,544	2,750	1,787	6,223	5,000	5,000
Verbindlichkeiten gegenüber nahe stehenden U	152	614	265	46	373	200	200
Steuerverbindlichkeiten		5,098	3,178	2,985	1,700	4,000	4,500
Sonstige Rückstellungen		6,063	6,637	5,762	9,669	8,500	8,500
Abgrenzungsposten für Investitionszuschüsse		671	731	613	312	400	300
Finanzielle Verbindlichkeiten	16,935	17,470	17,667	17,063	27,778	28,375	15,500
Summe kurzfristige Schulden	30,382	50,703	45,963	50,402	76,620	68,975	52,305
<b>Summe Passiva</b>	<b>122,762</b>	<b>166,495</b>	<b>174,943</b>	<b>186,846</b>	<b>227,375</b>	<b>221,559</b>	<b>215,662</b>

Quelle: Dr. KALLIWODA | RESEARCH © Copyright 2008

## 4.2 Strukturbilanzen

Strukturbilanz							
Bilanz (in % der Bilanzsumme)	2003	2004	2005	2006	2007	2008E	2009E
Konzessionen, Schutzrechte und ähnliche R.	1.7 %	1.8 %	2.1 %	2.0 %	3.6 %	4.4 %	5.5 %
Firmenwert	4.2 %	3.8 %	4.4 %	5.2 %	8.0 %	8.2 %	8.5 %
Entwicklungskosten	4.9 %	4.4 %	5.6 %	6.6 %	8.4 %	9.4 %	10.7 %
Grundstücke und Gebäude	5.4 %	5.0 %	4.5 %	4.1 %	3.3 %	3.4 %	3.4 %
Maschinen und technische Anlagen	5.0 %	3.9 %	4.4 %	3.1 %	2.2 %	3.1 %	3.2 %
Betriebs- und Geschäftsausstattung	3.6 %	2.8 %	2.3 %	2.1 %	2.5 %	3.3 %	3.4 %
geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	0.4 %	0.1 %	0.1 %	0.1 %	0.3 %	0.2 %	0.3 %
Finanzanlage	0.1 %	0.0 %	0.0 %	0.2 %	0.1 %	0.1 %	0.1 %
Latente Steuern	2.7 %	3.1 %	3.6 %	3.9 %	5.5 %	5.7 %	4.7 %
Summe langfristiges Vermögen	27.9 %	24.7 %	27.0 %	27.3 %	34.0 %	38.0 %	39.9 %
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	12.2 %	12.5 %	10.4 %	9.5 %	10.3 %	10.0 %	9.4 %
unfertige Erzeugnisse	6.7 %	5.4 %	4.2 %	4.0 %	6.3 %	7.2 %	7.2 %
Fertigerzeugnisse und Waren	5.7 %	5.5 %	4.7 %	5.6 %	5.5 %	6.7 %	7.0 %
geleistete Anzahlungen	0.4 %	0.2 %	0.2 %	0.5 %	0.7 %	0.4 %	0.4 %
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	17.0 %	18.6 %	21.1 %	23.6 %	20.4 %	17.9 %	17.9 %
Forderungen aus in Arbeit befindlichen Aufträge	2.0 %	2.6 %	4.2 %	5.4 %	8.4 %	7.8 %	7.9 %
Forderungen gegen nahe stehende Unternehme	0.5 %	0.3 %	0.5 %	0.8 %	0.8 %	0.3 %	0.3 %
Steuerforderungen		0.8 %	2.7 %	4.1 %	3.5 %	1.6 %	0.7 %
Sonstige Vermögenswerte	2.6 %	3.1 %	1.7 %	1.3 %	2.2 %	2.2 %	2.3 %
Wertpapiere	4.6 %	13.5 %	4.2 %	0.8 %	0.2 %	0.4 %	0.4 %
Zahlungsmittel	20.3 %	12.9 %	19.1 %	17.3 %	7.8 %	7.5 %	6.7 %
Summe kurzfristiges Vermögen	72.1 %	75.3 %	73.0 %	72.7 %	66.0 %	62.0 %	60.1 %
<b>Bilanzsumme</b>	<b>100.0 %</b>	<b>100.0 %</b>	<b>100.0 %</b>	<b>100.0 %</b>	<b>100.0 %</b>	<b>100.0 %</b>	<b>100.0 %</b>
Gezeichnetes Kapital	5.9 %	4.8 %	4.6 %	4.3 %	3.6 %	3.6 %	3.8 %
Kapitalrücklage	31.5 %	34.7 %	34.1 %	32.5 %	27.5 %	28.0 %	28.9 %
Gewinnrücklagen	6.9 %	9.1 %	14.7 %	18.5 %	16.8 %	18.9 %	21.8 %
Eigene Anteile	-0.2 %	-0.1 %	-0.5 %	-0.6 %	-0.5 %	-0.5 %	-0.5 %
Bilanzgewinn	12.3 %	12.9 %	11.6 %	8.3 %	7.0 %	8.6 %	10.2 %
Anteile Dritte	0.1 %	0.0 %	0.0 %	0.1 %	0.1 %	0.1 %	0.1 %
Summe Eigenkapital	56.5 %	61.4 %	64.4 %	63.1 %	54.5 %	58.6 %	64.1 %
Pensionsverpflichtungen	4.6 %	3.7 %	3.8 %	3.7 %	4.8 %	4.8 %	5.1 %
Abgrenzungsposten für Investitionszuschüsse	1.9 %	1.2 %	0.8 %	0.5 %	0.6 %	0.4 %	0.3 %
Latente Steuern	3.7 %	3.3 %	4.7 %	5.6 %	6.4 %	5.2 %	6.3 %
Summe langfristige Schulden	18.8 %	8.2 %	9.3 %	9.9 %	11.8 %	10.4 %	11.6 %
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistung	7.8 %	10.4 %	8.4 %	11.8 %	12.5 %	8.5 %	7.0 %
Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	2.9 %	2.1 %	1.6 %	1.0 %	2.7 %	2.2 %	2.3 %
Verbindlichkeiten gegenüber nahe stehenden U	0.1 %	0.4 %	0.2 %	0.0 %	0.2 %	0.1 %	0.1 %
Steuerverbindlichkeiten	0.0 %	3.1 %	1.8 %	1.6 %	0.7 %	1.8 %	2.1 %
Sonstige Rückstellungen	0.0 %	3.6 %	3.8 %	3.1 %	4.3 %	3.8 %	3.9 %
Abgrenzungsposten für Investitionszuschüsse		0.4 %	0.4 %	0.3 %	0.1 %	0.2 %	0.1 %
Finanzielle Verbindlichkeiten	13.8 %	10.5 %	10.1 %	9.1 %	12.2 %	12.7 %	7.2 %
Summe kurzfristige Schulden	24.7 %	30.5 %	26.3 %	27.0 %	33.7 %	30.9 %	24.3 %
<b>Summe Passiva</b>	<b>100.0 %</b>	<b>100.0 %</b>	<b>100.0 %</b>	<b>100.0 %</b>	<b>100.0 %</b>	<b>100.0 %</b>	<b>100.0 %</b>

Quelle: Dr. KALLIWODA | RESEARCH © Copyright 2008

## 4.3 Gewinn- und Verlustrechnung

Gewinn- und Verlustrechnung							
Angaben in TEUR	2003	2004	2005	2006	2007	2008E	2009E
Umsatzerlöse	178,650	249,114	241,981	241,753	290,620	302,245	314,335
Bestandsveränderungen	5,288	1,131	-3,268	1,585	-2,081	-4,500	1,000
Andere aktivierte Eigenleistungen	4,570	6,255	7,039	7,708	9,106	8,500	8,500
Sonstige betriebliche Erträge	5,113	5,874	6,227	6,891	15,742	12,300	12,546
Gesamtleistung	193,621	262,374	251,979	257,937	313,387	318,545	336,381
Materialaufwand	97,481	132,039	125,745	133,201	150,265	151,768	159,356
Personalaufwand	46,445	64,272	67,058	71,476	92,059	99,424	105,389
Abschreibungen	9,898	11,827	11,603	12,537	15,084	15,537	16,469
Sonstige betrieblichen Aufwendungen	22,310	31,369	30,515	30,633	41,537	42,383	44,502
Betriebsergebnis (EBIT)	17,487	22,867	17,058	10,090	14,442	9,434	10,664
Finanzaufwendungen	-13		-367	-267	-1,960	-1,496	-1,972
Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	17,780	23,922	16,353	9,823	12,482	7,978	8,693
Steuern vom Einkommen und Ertrag	6,817	7,972	4,601	2,618	6,425	1,994	2,347
Sonstige Steuern	70	103	154	171	206	175	200
Jahresüberschuss	10,785	15,847	11,598	6,877	5,851	5,808	6,146
<b>Gewinn- und Verlustrechnung (YoY)</b>							
Umsatzerlöse		39.4 %	-2.9 %	-0.1 %	20.2 %	4.0 %	4.0 %
Bestandsveränderungen		-78.6 %	-388.9 %	-148.5 %	-231.3 %	116.2 %	-122.2 %
Andere aktivierte Eigenleistungen		36.9 %	12.5 %	9.5 %	18.1 %	-6.7 %	0.0 %
Sonstige betriebliche Erträge		14.9 %	6.0 %	10.7 %	128.4 %	-21.9 %	2.0 %
Gesamtleistung		35.5 %	-4.0 %	2.4 %	21.5 %	1.6 %	5.6 %
Materialaufwand		35.5 %	-4.8 %	5.9 %	12.8 %	1.0 %	5.0 %
Personalaufwand		38.4 %	4.3 %	6.6 %	28.8 %	8.0 %	6.0 %
Abschreibungen		19.5 %	-1.9 %	8.0 %	20.3 %	3.0 %	6.0 %
Sonstige betrieblichen Aufwendungen		40.6 %	-2.7 %	0.4 %	35.6 %	2.0 %	5.0 %
Betriebsergebnis (EBIT)		30.8 %	-25.4 %	-40.8 %	43.1 %	-34.7 %	13.0 %
Finanzaufwendungen		-100.0 %	#DIV/0!	-27.2 %	634.1 %	-23.7 %	31.8 %
Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit		34.5 %	-31.6 %	-39.9 %	27.1 %	-36.1 %	9.0 %
Steuern vom Einkommen und Ertrag		16.9 %	-42.3 %	-43.1 %	145.4 %	-69.0 %	17.7 %
Sonstige Steuern		47.1 %	49.5 %	11.0 %	20.5 %	-15.0 %	14.3 %
Jahresüberschuss		46.9 %	-26.8 %	-40.7 %	-14.9 %	-0.7 %	5.8 %
<b>Gewinn- und Verlustrechnung (in % vom Umsatz)</b>							
Umsatzerlöse	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %
Bestandsveränderungen	3.0 %	0.5 %	-1.4 %	0.7 %	-0.7 %	-1.5 %	0.3 %
Andere aktivierte Eigenleistungen	2.6 %	2.5 %	2.9 %	3.2 %	3.1 %	2.8 %	2.7 %
Sonstige betriebliche Erträge	2.9 %	2.4 %	2.6 %	2.9 %	5.4 %	4.1 %	4.0 %
Gesamtleistung	108.4 %	105.3 %	104.1 %	106.7 %	107.8 %	105.4 %	107.0 %
Materialaufwand	54.6 %	53.0 %	52.0 %	55.1 %	51.7 %	50.2 %	50.7 %
Personalaufwand	26.0 %	25.8 %	27.7 %	29.6 %	31.7 %	32.9 %	33.5 %
Abschreibungen	5.5 %	4.7 %	4.8 %	5.2 %	5.2 %	5.1 %	5.2 %
Sonstige betrieblichen Aufwendungen	12.5 %	12.6 %	12.6 %	12.7 %	14.3 %	14.0 %	14.2 %
Betriebsergebnis (EBIT)	9.8 %	9.2 %	7.0 %	4.2 %	5.0 %	3.1 %	3.4 %
Finanzaufwendungen	0.0 %	0.0 %	-0.2 %	0.1 %	-0.7 %	-0.7 %	-0.8 %
Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	10.0 %	9.6 %	6.8 %	4.1 %	4.3 %	2.6 %	2.8 %
Steuern vom Einkommen und Ertrag	3.8 %	3.2 %	1.9 %	1.1 %	2.2 %	0.7 %	0.7 %
Sonstige Steuern	0.0 %	0.0 %	0.1 %	0.1 %	0.1 %	0.1 %	0.1 %
Jahresüberschuss	6.0 %	6.4 %	4.8 %	2.8 %	2.0 %	1.9 %	2.0 %

Quelle: Dr. KALLIWODA | RESEARCH © Copyright 2008

## 4.4 Kapitalflussrechnung

Kapitalflussrechnung					
Angaben in TEUR	2005	2006	2007	2008E	2009E
<b>1. Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit</b>					
Konzernergebnis	11,598	6,877	6,454	5,808	6,146
Abschreibungen	11,941	12,537	15,400	15,537	16,469
+/- Sonstige zahlungsunwirksamen Aufwendungen/Erträge	-780	1,214	0	-251	2,606
+/- Zunahme/Abnahme der Rückstellungen	471	-1,162	0	-4,490	2,250
-/+ Gewinn/Verlust aus Anlageabgängen	-113	6	724	0	0
Veränderung der Vorräte, Forderungen aus LuL und andere Aktiva	-4,279	-9,852	-14,914	12,701	-6,500
Veränderung der Verbindlichkeiten aus LuL und andere Passiva	-5,946	3,417	3,216	-10,535	-14,420
<b>Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit</b>	<b>12,892</b>	<b>13,037</b>	<b>10,880</b>	<b>18,770</b>	<b>6,551</b>
<b>2. Cashflow aus der Investitionstätigkeit</b>					
Auszahlungen für Investitionen ins Anlagevermögen/immaterielle Vermögen	-14,833	-16,232	-29,723	-17,750	-16,500
Einzahlungen für Desinvestitionen SAV, immater. Vermögen und FAV	234	29	100	0	0
<b>Cashflow aus der Investitionstätigkeit</b>	<b>-14,599</b>	<b>-16,203</b>	<b>-29,623</b>	<b>-17,750</b>	<b>-16,500</b>
<b>3. Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit</b>					
Kapitalerhöhung/Kapitalrücklage	1,925	1,044	1,969	153	0
Gezahlte Dividenden	-2,789	-2,801	-2,801	-2,800	-2,800
Veränderung Anteile Dritter	0	212	-707	0	0
Aufnahme/Tilgung Fremdkapital	-645	-2,231	1,543	-900	6,914
<b>Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit</b>	<b>-1,509</b>	<b>-3,776</b>	<b>4</b>	<b>-3,547</b>	<b>4,114</b>
<b>4. Finanzmittelfonds am Ende der Periode</b>					
Veränderungen aus 1, 2 und 3	-3,216	-6,942	-18,739	-2,527	-5,835
Cashflows zu Beginn der Periode	43,948	40,732	33,790	17,726	15,199
<b>Cashflows am Ende der Periode</b>	<b>40,732</b>	<b>33,790</b>	<b>17,726</b>	<b>15,199</b>	<b>9,364</b>
Quelle: Dr. KALLIWODA   RESEARCH © Copyright 2008					

## 5 Unternehmensbewertung

### 5.1 Discounted Cashflow Methode

Für die Ermittlung des Fair Values wurde ein dreistufiges Discounted Cashflow Modell sowie die Marktdaten der Peergroup-Unternehmen herangezogen. Als Datenbasis für die Bewertungen wurden die Konzernabschlüsse verwendet. Dem unterjährigen Bewertungsstichtag wurde durch die Abzinsung der operativen Free Cashflows auf den Bewertungsstichtag Rechnung getragen. Als Bewertungsstichtag wurde der 01.11.2008 gewählt. Soweit nicht betriebsnotwendiges Vermögen vorhanden war, wurde dessen Wert gesondert ermittelt und dem Barwert der Ausschüttungen zugerechnet.

Daran anknüpfend folgt die Residualwertphase, bei der wir mit einer Wachstumsrate von 2 Prozent p.a. kalkulieren.

Auf Basis unseres Discounted-Cash-Flow-Modells mit einem gewichteten Kapitalkostensatz (WACC) von 8,24 Prozent und einem Beta von 1,03 errechnen wir einen fairen Wert von EUR 11,17 je Aktie und einen Unternehmenswert von EUR 90,03 Mio.

#### Entity Approach

#### Bewertungsstichtag 01.11.2008

#### 2-Phasen-Modell

#### Wachstum im Terminal Value 2 Prozent

Discounted-Cashflow-Modell									
Angaben in TEUR	2008E	2009E	2010E	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E	Terminal Value
<b>Umsatzerlöse</b>	302.245	314.335	320.621	327.034	333.574	340.246	347.051	353.992	
YoY	6.0 %	4.0 %	2.0 %	2.0 %	2.0 %	2.0 %	2.0 %	2.0 %	
<b>Betriebsergebnis (EBIT)</b>	9.434	10.664	11.091	11.534	11.996	12.476	12.975	13.494	
EBIT-Marge	3.1 %	3.4 %	3.5 %	3.5 %	3.6 %	3.7 %	3.7 %	3.8 %	
Steuern (adj.)	-1.994	-2.347	-3.605	-3.749	-3.899	-4.055	-4.217	-4.385	
Steuerquote	21.1 %	22.0 %	32.5 %	32.5 %	32.5 %	32.5 %	32.5 %	32.5 %	
<b>NOPLAT</b>	7.439	8.317	7.486	7.786	8.097	8.421	8.758	9.108	
Abschreibungen	15537.0	16469.0	17292.5	18157.1	19064.9	20018.2	21019.1	22070.0	
Rückstellungen	30750.0	33000.0	33660.0	34333.2	35019.9	35720.3	36434.7	37163.4	
Veränderungen Rückstellungen	-4.490	2.250	2.295	2.341	2.388	2.435	2.484	2.534	
<b>Brutto-Cashflow</b>	18.486	27.036	27.074	28.284	29.550	30.875	32.261	33.712	
CAPEX	-17750.0	-16500.0	-12500.0	-10000.0	-12500.0	-12000.0	-12000.0	-15000.0	
Veränderungen im Working Capital	-5091	-12364	-7846	-8003	-5300	5400	-3200	-3500	
<b>Free Cashflows</b>	-3.748	-1.828	6.728	10.281	11.750	24.275	17.061	15.212	
WACC	8.24 %	8.24 %	8.24 %	8.24 %	8.24 %	8.24 %	8.24 %	8.24 %	8.24 %
Diskontierter free Cashflow	-3.463	-1.441	4.901	6.920	7.306	13.946	9.055	7.459	51.141
Enterprise Value	95.823.9								
Fremdkapital	12.100								
Nicht betriebsnotwendiges Vermögen	0								
Anteile Dritter	6280								
Equity Value	90.003.9								
Anzahl ausstehender Aktien	8060								
<b>Fair Value je Aktie (in Euro)</b>	<b>11.17</b>								

Quelle: Dr. KALLIWODA | RESEARCH © Copyright 2008

## 5.2 Gewichteter Kapitalkostensatz (WACC)

Der Diskontierungssatz wurde mit Hilfe der gewichteten Kapitalkosten ermittelt. Wir gehen davon aus, dass die Zielkapitalstruktur sich in den kommenden Geschäftsjahren verbessern wird.

Anpassungen des Fremdkapitals an den gegenwärtigen Marktzins wurden nicht getätigt. Die risikofreie Rendite basiert auf der Durchschnittsrendite 30jähriger Bundesanleihen (Quelle: Börse Stuttgart).

DCF-Parameter	
Risk-free rate	3.70
Risk premium	6.00
Beta	1.03
Longterm growth rate	2
Cost of equity	10.45
Cost of debt	5.24
WACC	8.24

Die Ermittlung der Risikoprämie folgt dem Capital Asset Pricing Model (CAPM) und deckt insbesondere die systematischen Risiken (Marktrisikoprämie bzw. unternehmensspezifisches Risiko) ab. Die Marktrisikoprämie in unserem Modell basiert auf anerkannten Studien. Die aus dem universitären Bereich ermittelten Marktrisikoprämien schwanken je nach Markt, Betrachtungsperioden und Methodik in aller Regel zwischen 5 und 8 Prozent. Der von uns verwendete Betawert zur Ermittlung des unternehmensspezifischen Risikos, orientiert sich an der Wertentwicklung des Referenzindex TecDax.

## 5.3 Fair Value – Sensitivitäten

Der von uns ermittelte faire Wert der Aktie beläuft sich auf EUR 11,17. Er ist damit um 108,7 Prozent höher als der aktuelle Kurs (EUR 5,35). Die Modifikation der Aktionsparameter im Terminal Value sind der nachstehenden Sensitivitätsanalyse zu entnehmen. Diese zeigt die Variabilität unseres hergeleiteten fairen Wertes unter verschiedenen Szenarien.

Sensitivität: Aktie									
Wachstum	WACC								
	6.24	6.74	7.24	7.74	8.24	8.74	9.24	9.74	10.24
1.00%	11.73	11.56	11.39	11.24	11.08	10.93	10.79	10.65	10.52
1.50%	11.78	11.60	11.44	11.28	11.12	10.97	10.83	10.69	10.55
2.00%	11.83	11.65	11.49	11.32	<b>11.17</b>	11.02	10.87	10.73	10.59
2.50%	11.88	11.70	11.54	11.37	11.21	11.06	10.91	10.77	10.63
3.00%	11.94	11.76	11.59	11.42	11.26	11.10	10.95	10.81	10.67

Quelle: Dr. KALLIWODA | RESEARCH © Copyright 2008

Sensitivität: Marktkapitalisierung									
Wachstum	WACC								
	6.24	6.74	7.24	7.74	8.24	8.74	9.24	9.74	10.24
1.00%	94.54	93.17	91.80	90.59	89.30	88.10	86.97	85.84	84.79
1.50%	94.95	93.50	92.21	90.92	89.63	88.42	87.29	86.16	85.03
2.00%	95.35	93.90	92.61	91.24	<b>90.03</b>	88.82	87.61	86.48	85.36
2.50%	95.75	94.30	93.01	91.64	90.35	89.14	87.93	86.81	85.68
3.00%	96.24	94.79	93.42	92.05	90.76	89.47	88.26	87.13	86.00

Quelle: Dr. KALLIWODA | RESEARCH © Copyright 2008

## 6 Peer Group Analyse

Die aus unserem DCF-Modell hervorgegangene Bewertung der Funkwerk AG haben wir zusätzlich mit Hilfe einer Peer Group Analyse einer Plausibilitätsprüfung unterzogen. Dabei haben wir Unternehmen ausgewählt, die sich zumindest partiell in den gleichen Teilmärkten wie die Funkwerk AG bewegen. Multiplikatorverfahren basieren auf einer vergleichenden Betrachtungsweise, indem geeignete Vervielfältiger aus Kapitalmarktdaten und Finanzberichterstattung börsennotierter Vergleichsunternehmen auf das zu bewertende Unternehmen übertragen werden.

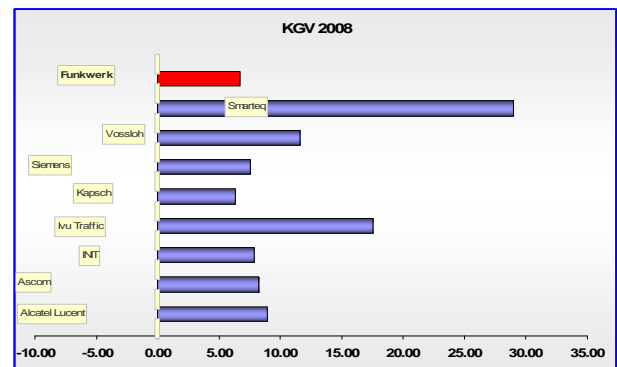
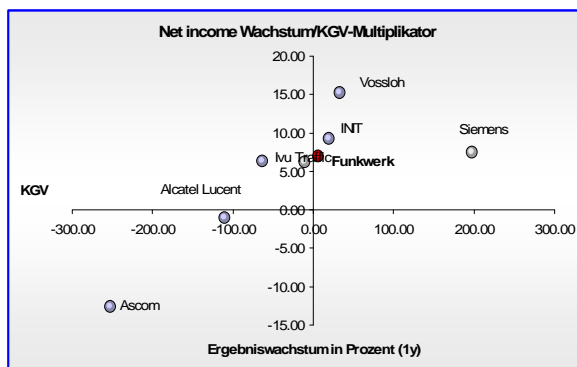
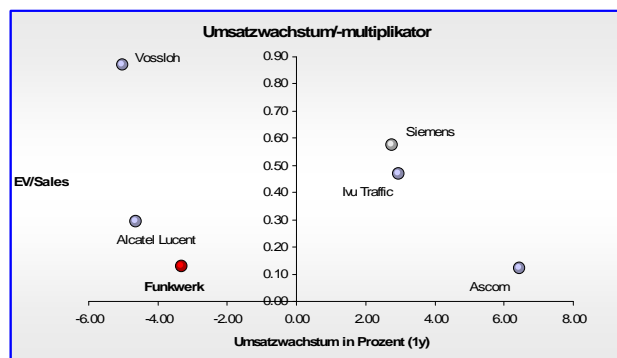
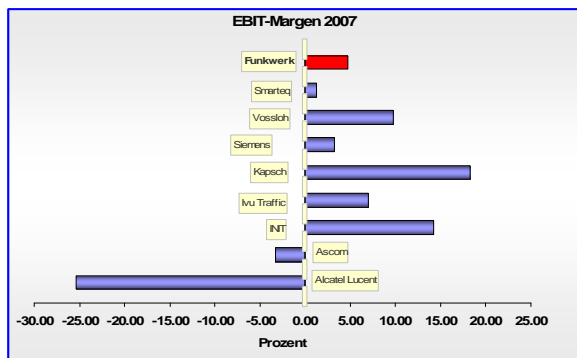
Die Ausgangsdaten der Vergleichsunternehmen (Angaben in der jeweiligen Landeswährung) stammen von dem Informationsdienstleister Reuters.

Peer Group - Communications Equipment/Technology										
Mio. € bzw. € per share	Price	Market Cap.	Enterprise Value	Total Equity	Revenues		EBIT		EPS	
					2007	2008E	2007	2008E	2007	2008E
<b>Alcatel Lucent</b>	1.78	4,028.00	5,236.00	11,232.00	17,792.00	16,963.00	-4,505.00	457.00	-1.83	0.20
<b>Ascom</b>	7.30	260.00	59.98	170.90	490.50	522.00	-16.10	34.95	-0.58	0.89
<b>INIT</b>	5.04	49.77	47.66	26.49	46.77	55.72	6.66	9.00	0.54	0.64
<b>** IVU Traffic</b>	0.70	12.40	15.33	18.17	32.45	33.40	2.28	0.50	0.11	0.04
<b>Kapsch</b>	14.53	177.27	162.99	131.25	190.93	213.70	34.92	38.64	2.60	2.30
<b>Siemens</b>	42.48	36,598.00	45,925.00	26,774.00	77,327.00	79,444.00	2,492.00	6,690.00	1.90	5.65
<b>Vossloh</b>	71.82	1,062.00	1,075.00	421.90	1,232.00	1,170.00	120.00	135.50	4.69	6.20
<b>Smarteq</b>	0.58	61.35	73.93	28.41	104.18	94.30	1.36	2.80	0.01	0.02
<b>Funkwerk</b>	5.50	44.33	38.24	123.20	306.36	296.20	14.44	9.95	0.78	0.82
<b>** Dr. Kalliwoda   Research Schätzungen</b>			<b>Quellen: DR. KALLIWODA   RESEARCH, Reuters</b>							

Die folgende Abbildung zeigt die EV/Umsatz-, EV/EBIT-, KGV- und EBIT-Margin-Multiples und anschließend die sich daraus ergebenden graphischen Darstellungen.

Multiples - Peergroup - Communications Equipment/Technology								
in Mio. € bzw. in € je Aktie	EV/Umsatz		EV/EBIT		KGV		EBIT-Margin	
	2007	2008E	2007	2008E	2007	2008E	2007	2008E
Alcatel Lucent	0.29	0.31	-1.16	11.46	-0.97	8.90	-25.32	2.69
Ascom	0.12	0.11	-3.73	1.72	-12.59	8.20	-3.28	6.70
INIT	1.02	0.86	7.16	5.30	9.33	7.88	14.24	16.15
Ivu Traffic	0.47	0.46	6.72	30.66	6.36	17.50	7.03	1.50
Kapsch	0.85	0.76	4.67	4.22	5.59	6.32	18.29	18.08
Siemens	0.59	0.58	18.43	6.86	22.36	7.52	3.22	8.42
Vossloh	0.87	0.92	8.96	7.93	15.31	11.58	9.74	11.58
Smarteq	0.71	0.78	54.36	26.40	58.00	29.00	1.31	2.97
Mittelwert	0.62	0.60	11.93	11.82	12.92	12.11	3.15	8.51
Median	0.65	0.67	6.94	7.40	7.85	8.55	5.12	7.56
Funkwerk	0.12	0.13	2.65	3.84	7.05	6.71	4.71	3.36
Premium/Discount (-)	-79.78	-78.40	-77.79	-67.48	-45.44	-44.62		

DR. KALLIWODA | RESEARCH © Copyright 2008



## 7 Kontakt

Funkwerk AG

Im Funkwerk 5  
D-99625 Kölldeda/Thüringen

Telefon: + 49 (0) 3635 / 600 – 346  
Telefax: + 49 (0) 3635 / 600 – 507  
Head of IR: Herr Jörg Reichenbach  
Internet: ir@funkwerk.com

<b>DR. KALLIWODA   RESEARCH</b> GmbH Primary Research   Fair Value Analysis   International Roadshows		Unterlindau 22 60323 Frankfurt Tel.: 069-97 20 58 53 Fax.: 0721-151 49 2164 www.kalliwoda.com
CEO: <b>Dr. Norbert Kalliwoda</b> E-Mail: <a href="mailto:nk@kalliwoda.com">nk@kalliwoda.com</a>	CEFA-Analyst; PHD University of Frankfurt Economics; Dipl.-Kfm.	<u>Sectors:</u> IT, Software, Electricals & Electronics, Mechanical Engineering, Logistics, Laser, Technology, Raw Materials
<b>Michael John</b> E-Mail: <a href="mailto:mj@kalliwoda.com">mj@kalliwoda.com</a>	Dipl.-Ing. (Aachen)	<u>Sectors:</u> Chemicals, chemical engineering, basic metals, renewable energies, laser/physics
<b>Dr. Thomas Krassmann</b> E-Mail: <a href="mailto:tk@kalliwoda.com">tk@kalliwoda.com</a>	Dipl.-Geologist, M.Sc.; University of Göttingen & Rhodes University, South Africa;	<u>Sectors:</u> Raw Materials, Mining, Precious Metals, Gem stones.
<b>Wolfgang Neuner</b> E-Mail: <a href="mailto:wn@kalliwoda.com">wn@kalliwoda.com</a>	MBA (Candidate 2008 Uni. Iowa (US)) and Dipl.-Kfm. (Major Finance and Monetary Economics 2009).	<u>Sectors:</u> Banks, Financial Services, Real Estates - REITS.
<b>Dr. Christoph Piechaczek</b> E-Mail: <a href="mailto:cp@kalliwoda.com">cp@kalliwoda.com</a>	Dipl.-Biologist; Technical University Darmstadt; Univ. Witten-Herdecke.	<u>Sectors:</u> Biotech & Healthcare; Medical Technology Pharmaceutical
<b>Dr. Erik Schneider</b> E-Mail: <a href="mailto:es@kalliwoda.com">es@kalliwoda.com</a>	Dipl.-Biologist; Technical University Darmstadt; Univ. Hamburg.	<u>Sectors:</u> Biotech & Healthcare; Medical Technology Pharmaceutical
<b>David Schreindorfer</b> E-Mail: <a href="mailto:ds@kalliwoda.com">ds@kalliwoda.com</a>	MBA, Economic Investment Management; Univ. Frankfurt/ Univ. Iowa (US), PHD Candidate.	<u>Sectors:</u> IT/Logistics; Quantitative Modelling
<b>Hellmut Schaarschmidt;</b> E-Mail: <a href="mailto:hs@kalliwoda.com">hs@kalliwoda.com</a>	Dipl.-Geophysicists; University of Frankfurt.	<u>Sectors:</u> Oil, Regenerative Energies, Specialities Chemicals, Utilities
<b>Nele Rave</b> E-Mail: <a href="mailto:nr@kalliwoda.com">nr@kalliwoda.com</a>	Lawyer; Native Speaker, German School London,	<u>Translations English</u>

**Also view Sales and Earnings Estimates:**  
DR. KALLIWODA | RESEARCH on Terminals of  
**Bloomberg**  
**Thomson Reuters**  
**vwd**  
**JCF Factset**

Analyst of this research: Dr. Norbert Kalliwoda, CEFA



## 8 DISCLAIMER

<b>KAUFEN:</b>	Die Aktie wird auf Basis unserer Prognosen auf Sicht von 12 Monaten eine Kursentwicklung von mindestens 20 % aufweisen	<b>BUY</b>
<b>AKKUMULIEREN:</b>	Die Aktie wird auf Basis unserer Prognosen auf Sicht von 12 Monaten eine Kursentwicklung zwischen 10% und 20% aufweisen	<b>ACCUMULATE</b>
<b>HALTEN:</b>	Die Aktie wird auf Basis unserer Prognosen auf Sicht von 12 Monaten eine Kursentwicklung zwischen 10% und - 10% aufweisen	<b>HOLD</b>
<b>REDUZIEREN:</b>	Die Aktie wird auf Basis unserer Prognosen auf Sicht von 12 Monaten eine Kursentwicklung zwischen -10% und - 20% aufweisen	<b>REDUCE</b>
<b>VERKAUFEN:</b>	Die Aktie wird auf Basis unserer Prognosen auf Sicht von 12 Monaten eine Kursentwicklung von mindestens - 20 % aufweisen	<b>SELL</b>

### Additional Disclosure/Erklärung

DR.KALLIWODA | RESEARCH GmbH hat diese Analyse auf der Grundlage von allgemein zugänglichen Quellen, die als zuverlässig gelten, gefertigt. Wir arbeiten so exakt wie möglich. Wir können aber für die Ausgewogenheit, Genauigkeit, Richtigkeit und Vollständigkeit der Informationen und Meinungen keine Gewährleistung übernehmen.

Diese Studie ersetzt nicht die persönliche Beratung. Diese Studie gilt nicht als Aufforderung zum Kauf oder Verkauf der in dieser Studie angesprochenen Anlageinstrumente. Daher rät DR.KALLIWODA | RESEARCH GmbH, sich vor einer Wertpapierdisposition an Ihren Bankberater oder Vermögensverwalter zu wenden.

Diese Studie ist in Großbritannien nur zur Verteilung an Personen bestimmt, die in Art. 11 (3) des Financial Services Act 1986 (Investments Advertisements) (Exemptions) Order 1996 ( in der jeweils geltenden Fassung) beschrieben sind. Diese Studie darf weder direkt noch indirekt an einen anderen Kreis von Personen weitergeleitet werden. Die Verteilung dieser Studie in andere internationale Gerichtsbarkeiten kann durch Gesetz beschränkt sein und Personen, in deren Besitz diese Studie gelangt, sollten sich über gegebenenfalls vorhandene Beschränkungen informieren und diese einhalten.

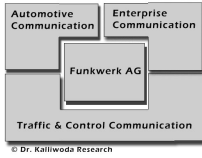
DR.KALLIWODA | RESEARCH GmbH sowie Mitarbeiter können Positionen in irgendwelchen in dieser Studie erwähnten Wertpapieren oder in damit zusammenhängenden Investments halten und können diese Wertpapiere oder damit zusammenhängende Investments jeweils aufstocken oder veräußern.

### Mögliche Interessenskonflikte

Weder DR.KALLIWODA | RESEARCH GmbH noch ein mit ihr verbundenes Unternehmen

- hält in Wertpapieren, die Gegenstand dieser Studie sind, 1% oder mehr des Grundkapitals;
- war an einer Emission von Wertpapieren, die Gegenstand dieser Studie sind, beteiligt;
- hält an den Aktien des analysierten Unternehmens eine Netto-Verkaufsposition in Höhe von mindestens 1% des Grundkapitals;
- hat die analysierten Wertpapiere auf Grund eines mit dem Emittenten abgeschlossenen Vertrages an der Börse oder am Markt betreut.

Nur mit dem Unternehmen Funkwerk AG bestehen vertragliche Beziehungen zu DR.KALLIWODA | RESEARCH GmbH für die Erstellung von Research-Studien. Durch die Annahme dieses Dokumentes akzeptiert der Leser/Empfänger die Verbindlichkeit dieses Disclaimers.



## DISCLAIMER

The information and opinions in this analysis were prepared by DR. KALLIWODA | RESEARCH GmbH. The information herein is believed by DR. KALLIWODA | RESEARCH GmbH to be reliable and has been obtained from public sources believed to be reliable. With the exception of information about DR. KALLIWODA | RESEARCH GmbH, DR. KALLIWODA | RESEARCH GmbH makes no representation as to the accuracy or completeness of such information.

Opinions, estimates and projections in this report constitute the current judgement of the author as of the date of this analysis. They do not necessarily reflect the opinions, projection, forecast or estimate set forth herein, changes or subsequently becomes inaccurate, except if research on the subject company is withdrawn. Prices and availability of financial instruments also are subject to change without notice. This report is provided for informational purposes only. It is not to be construed as an offer to buy or sell or a solicitation of an offer to buy or sell any financial instruments or to participate in any particular trading strategy in any jurisdiction. The financial instruments discussed in this report may not be suitable for all investors and investors must make their own investment decision using their own independent advisors as they believe necessary and based upon their specific financial situations and investment objectives. If a financial instrument is denominated in a currency other than an investor's currency, a change in exchange rates may adversely affect the price or value of, or the income derived from, the financial instrument, and such investor effectively assumes currency risk. In addition, income from an investment may fluctuate and the price or value of financial instruments described in this report, either directly or indirectly, may rise or fall. Furthermore, past performance is not necessarily indicative of future results.

This report may not be reproduced, distributed or published by any person for any purpose without DR. KALLIWODA | RESEARCH GmbH's prior written consent. Please cite source when quoting.