

ACD

DISPLAY

DAS KOMPETENTE TK-/IT-MAGAZIN

VOIP- KOMMUNIKATION – ABER BITTE MIT SICHERHEIT!

So nutzen Sie
die Vorteile und
vermeiden
neue Risiken



Ländlicher Raum

Mobilfunknetze sollen jetzt
leistungsfähiger werden

Energiehungriger Stand-by-Modus

Produktentwickler müssen
noch Hausaufgaben machen

Warum sich vorausschauendes Handeln lohnt



Jahrzehntelang hat uns im geschäftlichen Umfeld die ISDN-Telefonie wertvolle Dienste geleistet. Die Technologie gilt bis heute als ausgereift und zuverlässig. Doch mit der IP-Telefonie steht der ISDN-Nachfolger längst in den Startlöchern. Die Abkündigung des ISDN-Betriebs bei

fast allen namhaften Netzbetreibern spätestens zum Ende dieses Jahrzehnts macht deutlich, dass hier auf jeden Fall ein technologischer Generationswechsel ansteht.

Moderne Kommunikationssysteme sind bereits seit Jahren hybrid ausgelegt, sodass ein gründlich und vorausschauend geplanter Umstieg auf die neue Technik realisierbar ist. Um diesen, in der ITK-Branche Migration genannten, Wechsel zu meistern, sollten Sie vorausschauend handeln und schon frühzeitig die Ansprechpartner Ihres Systemhauses kontaktieren, denn leider ist der Wandel nicht per Knopfdruck möglich: Wie die Titelgeschichte der

vorliegenden DISPLAY-Ausgabe deutlich macht, müssen gerade im Bereich der Sicherheit viele Faktoren berücksichtigt werden. Oberstes Ziel ist es dabei, die IP-Kommunikation beständig vor Computerkriminellen abzusichern.

Gerade beim sensiblen Thema Sprachkommunikation sollten Sie nur mit Fachleuten zusammenarbeiten, die mit der Materie bestens vertraut sind. Ein störanfälliges oder unzureichend geschütztes Telefonnetz birgt Risiken für den Geschäftsbetrieb und das gute Ansehen Ihres Unternehmens – das gilt übrigens für die ISDN- und IP-Kommunikation gleichermaßen. Sprechen Sie uns an, unsere qualifizierten Experten beraten Sie gern. Wir wünschen Ihnen eine ebenso interessante wie informative Lektüre mit der aktuellen DISPLAY-Ausgabe.

Ihr

Fred Hanke
Geschäftsführer

Ländlicher Raum

Mobilfunknetze sollen jetzt leistungsfähiger werden

Gerade in ländlichen Regionen lässt die Mobilfunk-Netzabdeckung oft zu wünschen übrig. Durch die kürzlich abgeschlossene Versteigerung neuer Mobilfunkfrequenzen soll sich hier endlich etwas ändern.

Schlechte Erreichbarkeit und unzureichende mobile Datenverbindungen sind die ärgerliche Folge einer mangelhaften Netzabdeckung. Durch die kürzlich abgeschlossene Versteigerung neuer Mobilfunkfrequenzen soll sich hier

endlich etwas ändern: Mithilfe neu zugeplanter Funkfrequenzen sollen die Netzbetreiber ihre Netzabdeckung in wenig besiedelten Regionen verbessern. Außerdem will der Bund die Einnahmen aus der Auktion in Höhe von



Neue Frequenzen sollen die Mobilfunkabdeckung auf dem Land verbessern.

5,1 Milliarden Euro in den weiteren Ausbau der Kommunikationsnetze stecken. Bleibt nur zu hoffen, dass die Mittel auch wirklich sinnvoll investiert werden.

Energiehungriger Stand-by-Modus

Produktentwickler müssen noch Hausaufgaben machen

Immer mehr privat wie auch geschäftlich genutzte Daten- und Kommunikationsgeräte sind kontinuierlich über das Internet vernetzt. Rund 14 Milliarden Geräte sind es derzeit, Tendenz stark steigend. Dass diese Entwicklung auch eine Belastung für den Weltenergieverbrauch darstellt, darauf wies kürzlich die Internationale Energieagentur (IEA) hin.

Besonders in der Kritik: der Stand-by-Modus, genauer gesagt dessen ineffiziente Umsetzung im technischen Design vieler Produkte. Der IEA-Untersuchung zufolge könnten Hersteller durch Nutzung bereits verfügbarer Verfahren in der Produktgestaltung den Verbrauch um beachtliche 80 Prozent

senken. Innerhalb eines Jahres könnten die Anwender dadurch weltweit rund 80 Milliarden US-Dollar an Energiekosten sparen. Sowohl für die Umwelt als

auch für den Geldbeutel gilt: Effiziente Energienutzung lohnt sich.

www.iea.org



Foto: fotolia.de/kaneaster

Spielerische Minirechner

Datendiebe nutzen Smartwatch als Einfallstor

Wer Anwendungen auf vernetzten Uhren nutzt, sollte auf ein ausreichend gesichertes Firmennetz Wert legen.



Foto: fotolia.de/dujejeboldin

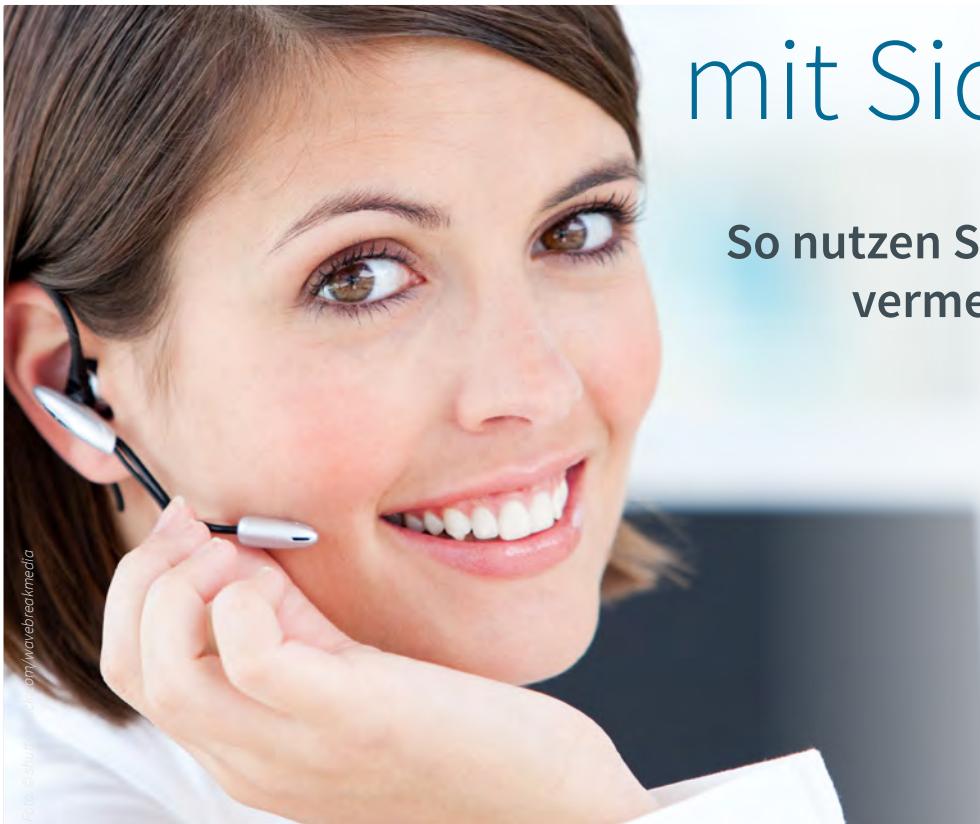
Smarte Uhren und intelligente Armbänder gelten derzeit als Megatrend: Immer mehr Menschen begeistern die technischen Accessoires, die Funktionen eines Smartphones ans Handgelenk bringen oder auch mittels Sensoren Gesundheitswerte überwachen können.

Wer die smarten Gerätschaften auch im Geschäftsalltag nutzen will, sollte sich jedoch vor Datendieben schützen, die über das intelligente Gerät ins Firmennetzwerk eindringen können. Damit die Netzwerke in Unternehmen nicht unkalkulierbare Risiken durch mitgebrachte, private Kommunikationsgeräte ausgesetzt sind, sollten hier frühzeitig klare Richtlinien aufgestellt werden.

Über eine Smartwatch kann unbemerkt eine Netzwerkverbindung entstehen.

VoIP-Kommunikation – aber bitte mit Sicherheit!

So nutzen Sie die Vorteile und vermeiden neue Risiken



© iStockphoto.com/wavebreakmedia

Die VoIP-Kommunikation über den Datenanschluss ist in einigen Firmen bereits Realität, andere denken angesichts der Abkündigung von ISDN in den öffentlichen Netzen zunehmend über den Umstieg nach. Wichtig dabei ist, dass dem Thema Sicherheit ein hoher Stellenwert beigemessen und dabei auch der Faktor Mensch nicht außer Acht gelassen wird.

Die ISDN-Technologie wird den aktuellen Plänen der großen Netzbetreiber zufolge spätestens zum Ende dieses Jahrzehnts der Vergangenheit angehören. Immer mehr Privat- und Geschäftsanwender werden dann über den Datenanschluss telefonieren, denn die ISDN-Telefonie wird schrittweise von der IP-Telefonie (IP = Internet Protocol) abgelöst. DISPLAY berichtete dazu bereits in der Ausgabe Nummer zwei des letzten Jahres.

Vom kompetenten Systemhauspartner vorausschauend geplant und umgesetzt, können sich jedoch aus dieser Notwendigkeit für den Nutzer vielfältige Vorteile ergeben: Basierend auf einer einheitlichen, modernen Netzwerkar-

chitektur bewältigen Businessanwender ihren Geschäftsalltag noch effizienter: Die Kommunikationsplattform wird noch flexibler nutzbar, beispielsweise bei der Einbindung branchenspezifischer Anwendungen. Aber auch eine einfachere Einbindung von Webmeetings und Videokonferenzen ist im künftigen IP-Netz möglich.

Risiken wie beim PC

Bei der Telefonie über den Datenanschluss sieht sich der Nutzer allerdings auch mit den gleichen Sicherheitsbedrohungen konfrontiert, wie sie bereits in der Datenwelt existieren: Spam, Trojaner und Viren sind hier die bekanntes-

ten Beispiele. Hacker oder Cyberkriminelle können mit demselben »Handwerkszeug«, das sie bisher zum Angriff auf Datennetze befähigte, nun auch

Vier Schritte zur sicheren IP-Kommunikation

- 1 Schutz der Netzzugänge ins Unternehmen
- 2 Verschlüsselung der VoIP-Medienströme und der SIP-Signalisierung
- 3 Nutzer-Authentisierung
- 4 Sensibilisierung der Mitarbeiter

Attacken auf die Sprachtelefonie planen. Die Telefonie wird dennoch nicht grundsätzlich unsicherer, denn auch unzureichend abgesicherte ISDN-Netze lassen sich bespitzeln.

Unternehmen, die ihre für die Sprachtelefonie genutzten Netzwerke vor unerwünschten Eindringlingen schützen wollen, sollten alle wichtigen Bereiche absichern: Die sogenannten VoIP-Medienströme, die Signalisierung mittels SIP und die Netzzugänge ins

Standardisierte Absicherung

Generell gilt: Die bei der IP-Telefonie in Datenpakete »zerlegte« Sprache muss so gut »verpackt« versendet werden, dass Unberechtigte nicht auf die Inhalte zugreifen können. Vorteilhaft dabei ist, dass bei der Absicherung prinzipiell auch dieselben Schutzmechanismen eingesetzt werden können, die sich bereits heute beim Schutz von Unternehmensnetzwerken bewährt haben. Ein

künftigen, kombinierten Sprach- und Datennetzen dem Faktor Mensch hohe Aufmerksamkeit zuteil werden. Mitarbeiter sollten unbedingt darüber aufgeklärt sein, welche Risiken durch Computerkriminelle drohen und welche Folgen deshalb ein nachlässiger Umgang mit Sicherheitsvorkehrungen haben kann. Grundregeln, etwa zur Verwendung von Passwörtern oder zur Nutzung von privat angeschaffter Soft- oder Hardware, sind genau festzulegen und streng einzuhalten.

Mitarbeiter sollten darüber aufgeklärt sein, welche Folgen ein nachlässiger Umgang mit Sicherheitsvorkehrungen haben kann.

Unternehmen erfordern geeignete Schutzmaßnahmen. Notwendig ist auch eine ausreichende Authentisierung der Nutzer. Diese Maßnahmen sind notwendig, da sich die Telefonanlage und das zugehörige Telefonendgerät im IP-Netz ähnlich verhalten wie ein PC. Daher können sie auch durch vergleichbare Sicherungsmechanismen geschützt werden.

Systeme für VoIP-Telefonie sollten – genau wie die Server für das Unternehmensnetzwerk – in einer gesicherten Rechenzentrumsumgebung betrieben werden. Um virtuelle Angreifer abzuwehren, werden je nach Schutzbedarf spezielle Firewalls oder Session Border Controller (SBC) benötigt. Diese technischen Komponenten sorgen dafür, dass zwar die Telefoniedaten in das Netzwerk ein- und abfließen können, das Netz aber zugleich vor bösartigem Code (Viren, Malware) geschützt wird.

Beispiel: Das sogenannte Session Initiation Protocol (SIP) dient bei der VoIP-Kommunikation der Signalisierung, das heißt dem Auf- und Abbau sowie der Steuerung von Gesprächsverbindungen. Zum Schutz dieser Signalisierung müssen die Datenpakete verschlüsselt werden. Das hierbei genutzte Verfahren unterscheidet sich nicht von der Verschlüsselung wie sie auch beim sicheren Onlineshopping zum Einsatz kommt.

Wichtiger Faktor Mensch

Selbst die besten Sicherheitstechnologien sind allerdings nutzlos, wenn Mitarbeiter Passwörter auf einem Notizzettel am PC »sichern« oder unbekannten Besuchern unbedarf Zugang zu Netzwerkeinrichtungen gewähren. Ebenso, wie heute schon bei der Nutzung eines Datennetzwerkes, muss auch in den

Fazit

Die IP-Kommunikation ist nicht unsicherer als die bisher genutzten Telefontechniken. Längst ist es im professionellen Umfeld selbstverständlich, dass alle Rechner und weitere, angeschlossene Komponenten von Firewalls, Virensuchern und sicheren Browsern geschützt werden. Der gleiche Ansatz gilt auch übertragen für die Kommunikation in VoIP-Netzen. Unsere qualifizierten Experten beraten Sie gern. Der Nutzer bemerkt von den vielen Änderungen im Hintergrund kaum etwas: Er greift wie gewohnt zum Telefonhörer und telefoniert!

Glossar

IP: Internet Protocol – in Computernetzen weit verbreitetes Netzwerkprotokoll, stellt eine Grundlage des Internets dar

VoIP: Voice over IP – Telefonieren über Computernetzwerke, die gemäß Internetstandards aufgebaut sind

SIP: Session Initiation Protocol – Netzprotokoll zum Aufbau einer Kommunikationsverbindung

SSIP: Secure SIP – die durch Verschlüsselung gesicherte Version des Netzprotokolls SIP. Auch für andere technische Protokolle gibt es jeweils eine verschlüsselte Version. Deren Anwendung muss i. d. R. gesondert aktiviert werden.

Buchtipps

Gut formuliert ist halb gewonnen

Wertvolle Tipps bietet der Ratgeber »Business-Texte«



Egal ob kurze E-Mail, postalisches Kundenanschreiben oder umfangreicher Geschäftsbericht zum Jahresende: Geschäftlich verfasste Texte sollten gut strukturiert und gehaltvoll sein, außerdem schnell auf den Punkt kommen. Doch: leichter gesagt, als getan!

Das vorliegende Sachbuch der Autorin Gabriele Borgmann hilft dabei, dass

Gabriele Borgmann

Business-Texte

Von der E-Mail bis zum Geschäftsbericht.
Das Handbuch für die Unternehmenskommunikation

1. Auflage 2013, 192 Seiten,
Linde Verlag

ISBN: 9783709304907,
19,90 Euro

Unternehmen sich mit klug gewählten Worten erfolgreich präsentieren und effektiv mit Geschäftspartnern kommunizieren. Besonders hilfreich: Es liefert eine Fülle von Methoden, Werkzeugen, Beispielen und Tipps für die gesamte, anfallende Unternehmenskommunikation. Wir meinen: Das Buch ist ein gelungener Praxisratgeber für alle, die Geschäftsschreiben und -texte erstellen.



LEXIKON

Best-Effort-Prinzip

Wie schnell ist mein Internetanschluss wirklich?

Best Effort, zu Deutsch »bestmögliche Anstrengung« bezeichnet ein in der Datenwelt verbreitetes technisches Prinzip. Daten werden so schnell übertragen, wie es die momentane Auslastung der von mehreren Anwendern genutzten Verbindungsstrecke erlaubt. Die Übertragungsrate von Internetanschlüssen wird darum oft als »bis zu«-Geschwindigkeit angegeben. Herrscht Hochbetrieb, dann reduziert sich die Geschwindigkeit des Einzelschlusses – unter Umständen drastisch. Besonders ärgerlich ist das, wenn dadurch sogenannte Echtzeitanwendungen wie Telefonie oder Videokommunikation unerwartete Einbrüche erfahren.

Unternehmen können sich zwar durch höherwertige Profianschlüsse gegen Schwankungen schützen. Allerdings haben deutschlandweite Messungen in den Jahren 2013/14 ergeben, dass manche Netzbetreiber mit dem Best-Effort-Prinzip Kundentäuschung betreiben. Sie überbuchen ihre Verteilerkästen und verstecken sich dann hinter den »bis zu«-Angaben. Das soll nun anders werden. Die Bundesnetzagentur bereitet aktuell die sogenannte Transparenzverordnung vor. Diese schreibt vor, dass Kunden künftig jederzeit die tatsächliche Geschwindigkeit ihres Anschlusses einfach überprüfen können sollen. Im Sommer 2015 hat die Behörde dafür den Aufbau einer ständigen, neutralen Messstelle beauftragt. Die Verordnung soll Anfang 2016 in Kraft treten.

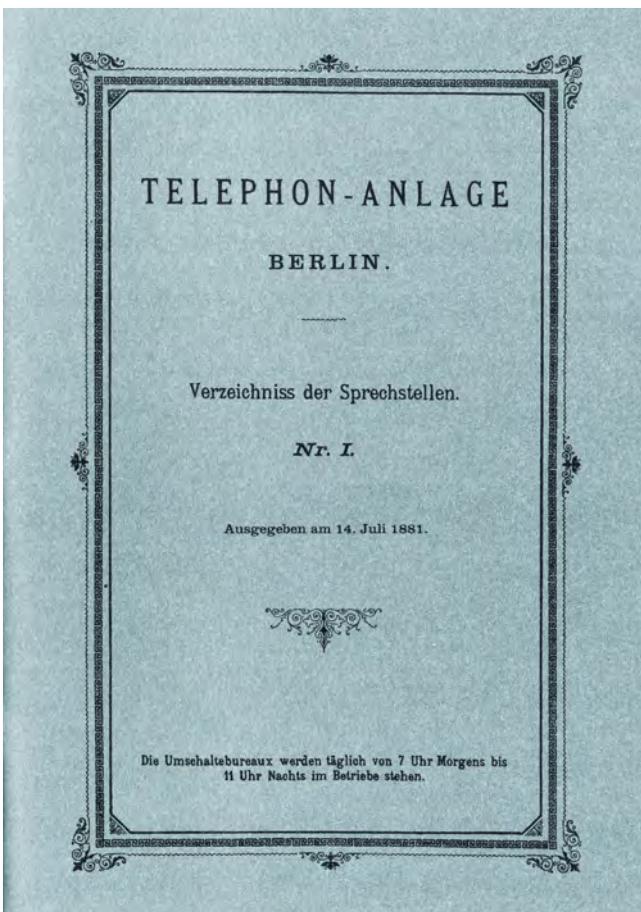
www.bundesnetzagentur.de

Zahl des Monats

75
PROZENT



... aller Autofahrer erkennen plötzlich auftauchende Hindernisse zu spät, wenn sie während der Fahrt zeitgleich ein Navigationsgerät oder ein Mobiltelefon bedienen. Das ergab eine aktuelle Untersuchung des ADAC.



Innovationen von damals

Das Buch der Narren

Skepsis und Spott begleiteten die Veröffentlichung des ersten Telefonbuchs in Deutschland.

Am 14. Juli 1881 erschien in der Stadt Berlin mit rund einer Million Einwohnern das erste deutsche Telefonbuch, damals noch »Verzeichnis der bei der Fernsprecheinrichtung Beteiligten« genannt. Das insgesamt nur 32 Seiten umfassende Büchlein ist ein historisches Dokument zu den Anfängen der Telefonie in Deutschland. Manche der Verzeichnisseiten waren zudem nur spärlich mit Teilnehmern gefüllt. Denn nur »mit sanfter Gewalt« konnte der Generalpostmeister Heinrich von Stephan Bankiers, Industrielle und Großhändler zur Teilnahme am neuen Fernsprechverkehr bewegen. Viele hielten das Ganze noch für einen »Schwindel aus Amerika«, deshalb titelte auch der Volksmund: »Das Buch der Narren«.

Das Berliner Teilnehmerverzeichnis von 1881 enthielt 400 Rufnummern, von den 187 tatsächlich vergeben waren.

Zu guter Letzt

Selfie-Stick: Trend mit Tücken

Wer heute ohne fremde Hilfe mittels Smartphone ein Foto von sich und seinen Freunden machen möchte, greift zur Selfie-Stange. Besonders gern genutzt werden die armlangen Stäbe überall dort, wo es Sehenswürdigkeiten gibt. Der aus Asien nach Europa geschwollte Trend zeigt sich auch bei einem bekannten Onlinenhändler, wo die Selfie-Sticks oberste Plätze der Verkaufs-Charts belegen.

Wegen der Gefahr von Verletzungen und Sachschäden durch die unaufmerksamen Nutzer könnte der Stangentrend aber schon bald wieder zu Ende sein: In vielen Museen, wie dem Louvre in Paris, aber auch im Disneyland und anderen Freizeitparks sind die Sticks bereits verboten.



Alle reden von der Kommunikationsgesellschaft.

Wir sind es!

Seit einiger Zeit werben wir mit dieser Einstellung für unsere Lösungen im Kommunikations- und Sicherheitstechnikbereich. Zukünftig möchten wir Sie noch aktueller informieren und werden deshalb zweimal im Jahr, jeweils im April und im Oktober, unsere neue Kundenzeitschrift »Display« mit Informationen rund um die AfD veröffentlichen. Gern geben wir auch unseren Kunden dabei die Gelegenheit, über ihre spannenden Themen und aktuellen Projekte zu berichten.

Beginnen möchten wir in der Sportstadt Hamburg mit dem HSV Handball, der zum Jahresbeginn eine neue TK-Anlage mit vielen Applikationen von uns erhalten hat. Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Top-Spiele beim HSV Handball erleben



Die erste Saisonhälfte ist bald vorbei, doch auch Ende Dezember finden noch einmal zwei Top-Spiele des HSV Handball in der Barclaycard Arena statt.



Die Bundesligaprofis des HSV Handball um ihren Mannschaftskapitän Pascal Hens haben seit dem Start der Saison 2015/16 bereits für Furore gesorgt. Denn das Team um den neuen Trainer ging mit einem runderneuerten Kader in die Spielzeit: Bei acht Abgängen mussten zehn Neuzugänge integriert werden. Die Mannschaft, die u. a. mit Casper Mortensen und Allan Damgaard um zwei dänische Nationalspieler ergänzt wurde, hat sich gefunden und präsentiert sich auf dem Spielfeld als eingeschworenes Team.

Nicht zuletzt deshalb konnten auch schwierige Aufgaben erfolgreich bewältigt werden, wie das Spiel bei Frisch Auf Göppingen, das der HSV Handball in der Schlussminute für sich entschied. Am Jahresende stehen für die Hanseaten bei zwei Auswärtsspielen ab Mitte Dezember noch zwei Heimspiele auf dem Programm – und alle versprechen Spannung pur. Am 20. Dezember wollen die Hamburger Revanche nehmen für das verlorene Auswärtsspiel beim SC Magdeburg. Mit den

eigenen Fans im Rücken soll dieses Mal der Sieg gegen den Champions-League-Sieger von 2002 gelingen. Seinen Abschluss findet das Jahr schließlich am 27. Dezember mit dem Heimspiel gegen Frisch Auf Göppingen, der auch dann den Kürzeren ziehen soll.

Damit alle Fans des HSV Handball und Menschen mit Sportbegeisterung in die Barclaycard Arena kommen, beantworten die Mitarbeiter des HSV Handball zahlreiche Anfragen schnell über das neue Telekommunikationssystem von AfD. So macht Kundenbetreuung Spaß!

Tickets gibt es online auf

www.hsvhandball.com,

telefonisch unter der **Ticket-Hotline 01806 999000666** (0,20 € je Anruf aus dt. Festnetz und max. 0,60 € je Anruf aus dt. Mobilfunknetz) sowie an der Abendkasse und an allen Vorverkaufsstellen.

Heimspiele Ende Dezember 2015:

Freitag, 20.12., 15.00 Uhr

SC Magdeburg

Freitag, 27.12., 15.00 Uhr

Frisch Auf Göppingen



Allgemeine Fernsprech- und Datenanlagen Deutschland GmbH

Fangdieckstraße 75 b
22547 Hamburg

Telefon 040 85385-3
Telefax 040 85385-55

info@afd-deutschland.de
www.afd-deutschland.de

Für Fragen und Anmerkungen zu Themen rund um die Kundenzufriedenheit melden Sie sich bitte unter 0800 8538538 oder unter display@afd-deutschland.de