

# Autorenverzeichnis

## Prof. Dr. Roland Schmitz

studierte von 1986 bis 1991 Mathematik an der TU Braunschweig und war danach wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Analysis der TU Braunschweig.

Nach der 1994 erfolgten Promotion zum Dr. rer. nat. wechselte er 1995 als wissenschaftlicher Mitarbeiter an das Technologiezentrum der Deutschen Telekom in Darmstadt (heute ein Teil der T-Systems), wo er zunächst in der Abteilung „Software-Engineering“, seit 1997 dann in der Abteilung „Sicherheitskonzepte und Kryptologie“ tätig war. Die Hauptarbeitsgebiete lagen in den Bereichen Sicherheit mobiler Kommunikation sowie Standardisierung digitaler Signaturen. Seit 2001 ist er Professor für Internet-Security im Studiengang Medieninformatik an der Hochschule der Medien in Stuttgart, wo er auch das Amt des Datenschutzbeauftragten wahrnimmt.

## Prof. Dr. Roland Kiefer

er studierte Nachrichtentechnik an der Universität Saarbrücken und war von 1988-1998 als Produktmanager, Seminarleiter, Key Account Manager und IT-Consultant aktiv.

Seit 1999 Professor im Studiengang Medieninformatik an der Hochschule der Medien Stuttgart. Arbeitsschwerpunkte: Rechnernetze, Internet Next Generation, Präsentations- und Verhandlungstechnik. Autor von Büchern und Fachartikeln aus dem Arbeitsgebiet Weitverkehrsnetze und Internet Next Generation.

## Prof. Dr. Johannes Maucher

hat 1995 sein Studium der Elektrotechnik/Nachrichtentechnik an der Universität Ulm abgeschlossen. Dort blieb er für weitere 5 Jahre als wissenschaftlicher Assistent am Institut für Informationstechnik.



Seine Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten zu dieser Zeit bezogen sich auf Kanalcodierung und Kryptologie. Daneben arbeitete er in Projekten in denen die Grundlagen für den späteren UMTS Standard gelegt worden sind. Nach Abschluss seiner Promotion im Oktober 1999 wurde Johannes Maucher von der Firma Ascom in Mägenwil/Schweiz angestellt. Als Forschungs- und Entwicklungsingenieur, später als Projektmanager, bearbeitete er Projekte, die auf dem 3GPP UMTS Standard aufbauten. Seit September 2004 ist Johannes Maucher als Professor an der Hochschule der Medien in Stuttgart angestellt. Dort leitet er die Vorlesungen und Projekte im Bereich Drahtlosnetze, Mobilkommunikation und Mobile Anwendungen.

## **Jan Schulze**

studierte von 1999 bis 2003 Medientechnik im Studiengang Audiovisuelle Medien an der Hochschule der Medien (HdM) Stuttgart. In Münchener und Stuttgarter Medienunternehmen arbeitete er im Bereich Computergrafik und Computeranimation. Derzeit ist er an der HdM Stuttgart als Assistent der Fakultät electronic media für die IT-Administration zuständig und betreut u.a. die Entwicklung von Webanwendungen mit PHP und Flash. Neben seiner Assistententätigkeit in Stuttgart studierte er im Masterstudiengang Medien- und Kommunikationsinformatik an der Hochschule Reutlingen, wo er seine Kenntnisse im Bereich Software-Engineering ausbaute. Aktuell arbeitet er an seiner Masterarbeit zum Thema domänenzentrierte Softwareentwicklung mit der MDA.

## **Thomas Suchy**

studierte von 1999 bis 2004 Audiovisuelle Medien an der Hochschule der Medien in Stuttgart. In seiner Diplomarbeit konzeptionierte und implementierte er einen Prototyp für ein bluetoothbasiertes, mobiles Stadtinformationssystem für das Unternehmen Alcatel SEL AG. Anschließend arbeitete er als freier Softwareentwickler im Bereich mobile Anwendungen, insbesondere Symbian OS, J2ME und Embedded Devices.

Seit Oktober 2005 ist er als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Hochschule der Medien im Studiengang Medieninformatik tätig und betreut das Labor für Mobile Anwendungsentwicklung, sowie zahlreiche industrielle und studentische Software-Projekte im Mobile-Bereich.



# Index

3g2 278  
3gp 278  
3GPP 28, 57, 74, 189

## A

AAC 61, 65, 69, 77  
AAZ 68  
AC-3 28  
ACELP 75, 76  
ActionScript 262  
Active Objects (Symbian OS) 224  
ADPCM 71, 72  
    Embedded ADPCM 71, 72  
    Subband ADPCM 71, 72  
A-Law 71  
Aliasfrequenz 6  
All-IP 202  
All-IP-Netz 158, 187  
Alpha-Kanal 37, 53  
ALS 28, 68  
AMR 75, 76  
68K-Anwendungen (Palm OS) 242  
Apple Lossless 28  
ARM 211  
AR-Modellierung 12  
Asymmetrische  
    Verschlüsselungsverfahren 86  
ATM-Dienstekategorien 150  
ATRAC 28  
Authentifikation 85  
AVC 25, 27, 56  
AVI 25, 35

## B

Baseline 30, 33, 34  
BBC Dirac 27  
Bewegungskompensation 19, 39, 40,  
    41, 42, 44, 45, 53, 56, 58

Bewegungsschätzung 18, 19, 41  
Bewegungsvektor 18, 19, 20, 41, 44,  
    48, 49, 53, 56, 58  
    globaler Bewegungsvektor 54  
B-Frame 41, 43, 59  
Bildpyramide 34  
BlackBerry OS 246  
blinder Detektor 98  
Blockmatching 18, 19, 20, 26, 40,  
    45, 54  
Blu-ray Disc 26, 57  
BMLD 66  
BREW 238

## C

C.S0052-A 75  
CA Siehe Certification Authority  
*Carrier-Ethernet* 131  
CDC 254  
cdma2000 76  
CELP 28, 75  
Certification Authority 92  
Chrominanz 6, 18, 30, 36, 40, 43, 45,  
    53, 58, 59  
cHTML 270  
CIF 39  
Class of Service 145  
CLDC 254  
Codebuch 7, 28, 75, 76  
Codecs 162  
Codierung  
    arithmetische Codierung 9  
    Codierungsredundanz 4, 8, 9  
    Entropiecodierung 40  
    Huffman-Codierung 8, 9, 23, 32,  
        33, 43, 44, 59, 64  
    hybride Codierung 26, 27, 28, 52,  
        58, 74



- kontext-basierte arithmetische Codierung 55
- Laufängencodierung 14, 23, 33, 40, 43, 64
- parametrische Codierung 27, 28, 73
- Quellencodierung 4
- Signalformcodierung 27, 28, 71
- verlustbehaftete Codierung 4
- verlustfreie Codierung 4
- comfort-noice 162
- Concatenation 136
- Copyright 94
- Crystal (Symbian OS) 221
- CSS Mobile Profile 271

## D

- DAB 62, 77
- Datenschutz 122
- DCI 36
- Dense *Wavelength Division Multiplexing* 140
- Detektor 98
- Dienstgüte 144
- Dienstgüteparameter 146
- Dienstqualität 189
- Differentiated Services 152
- DiffServ-Domäne 152
- Digital Rights Management Systeme 108
- Digitale Signatur 91
- Digitale Wasserzeichen 92
- Direct3D Mobile 236
- DirectDraw 238
- DirectShow 237
- DivX 25
- Dolby Digital 28
- DRM Agents 114
- DRM-Systeme Siehe Digital Rights Management Systeme
- DVB-T 45
- DVD 26, 28, 38, 45, 48, 57

## E

- EBCOT 37
- Echtzeit-Anwendungen 145
- EGL 264
- elektronische Bücher 119
- Elementary Stream 39
- Endgerätemobilität* 187

- Entropie 3
- ENUM 175
- EPOC 217
- 10G-Ethernet 131
- EZW 37

## F

- Fidelity Range Extensions 58
- Filter
  - Bandpassfilter 6
  - Deblocking-Filter 59
  - Filterbank 62, 63
  - LPC-Filter 12, 68
- Flash Lite 259
- Flow-Label 177
- Formanten 71
- Fouriertransformation 12, 63, 77

## G

- G.711 27, 71
- G.721 72
- G.722 27, 71, 72
- G.722.1 75, 76
- G.722.2 75, 76
- G.723 72
- G.723.1 75, 76
- G.726 27, 71, 72
- G.727 27, 71, 72
- G.728 28, 75
- G.729 28, 75, 76
- Gatekeeper 163, 165
- Gateway 163
- GCF 255
- Generic Framing Procedure 138
- GOP 41
- GPRS 191, 196
- GSM 190, 192

## H

- H.261 25, 72
- H.262 25
- H.263 25, 52
- H.264 25, 26, 27, 56, 278
- Halbbild 46, 53, 57
- Hashfunktionen 89
- HD-DVD 26, 57
- HILN 28
- HVXC 75, 77
- Hybride Verschlüsselungsverfahren 86

## I

ID3 65  
I-Frame 41, 43, 47  
iMelody 276  
Informationsgehalt 3  
inhaltsbasierte Signatur 96  
Inhaltsfragile Wasserzeichen 96  
Integer-Transformation 59  
Integrated Services 151  
Integritätsschutz 84  
Intensity Stereo 67  
Interlacing 35, 46  
IP-Multimedia Subsystem 189, 203  
Irrelevanzreduktion 4, 5, 20, 21, 29  
ISDN 192  
ITU 5, 23, 24, 29

## J

J2ME 253  
JBIG 55  
Joint Stereo Modus 66  
JPEG 23, 29  
    JPEG 2000 26, 29, 35  
    JPEG-LS 29, 34, 67  
    JPEG-Organisation 23, 29  
JVT 25

## K

Koeffizient  
    AC-Koeffizient 14, 30, 43, 47, 54  
    DC-Koeffizient 14, 30, 43, 48  
Kollisionen 89  
Kompression  
    asymmetrische Kompression 4  
    hybride Kompression 5  
    Interframe-Kompression 17, 26,  
        40, 41, 44, 45, 54, 55, 56  
    Intraframe-Kompression 17, 35,  
        36, 40, 41, 44, 54, 55  
    Kompressionsrate 5  
    psychoakustische Kompression  
        20, 22, 23, 28  
    symmetrische Kompression 4  
Kopierschutz 94  
Korrelation 11  
Kosinustransformation  
    diskrete Kosinustransformation 12  
    modifizierte diskrete  
        Kosinustransformation 62  
KVM 254

## L

Label Edge Router 154  
Label Switch Router 154  
LD-CELP 75  
leitungsvermitteltes Netz 196  
Leitungsvermittlung 128  
Level 48, 49, 53, 57  
lineare Korrelation 99  
Link Capacity Adjustment Scheme  
    139  
LPAC 68  
Luminanz 6, 18, 30, 43, 59

## M

MAC Siehe Message Authentication  
    Code  
Makroblock 18, 39, 41, 43, 47,  
    53, 59  
    Binary Alpha Block 54  
    Sub-Makroblock 58  
Mapping 134  
Maskierer 21  
Medienobjekt 111  
MELPe 74  
Message Authentication Code 89  
Metro-Ethernet 131  
Metropolitan Area Network 129  
MIDlet 255  
MIDP 255  
MIPS 211  
MMS 268  
Mobile Betriebssysteme 214  
Mobile DLS 276  
Mobile DRM-Systeme 112  
mobile Endgeräte 209  
Mobile XMF 277  
Monkey's Audio 28, 70  
MOS 5, 71, 74, 75, 76  
MOS-Wert 161  
Motion JPEG 26, 29, 35  
    Motion JPEG 2000 29, 36  
MP3 20, 25, 60, 62, 77  
MPEG  
    MPEG-1 Audio 20, 28, 60, 61  
    MPEG-1 Video 6, 18, 19, 20, 25,  
        39, 44, 45, 59  
    MPEG-2 Audio 28, 60, 61, 65  
    MPEG-2 Video 25, 26, 44, 52, 53,  
        54, 57, 58  
    MPEG-21 38



- MPEG-3 25
  - MPEG-4 Audio 8, 28, 60, 61, 67, 75, 77
  - MPEG-4 Video 25, 37, 50, 52, 57, 58, 59
  - MPEG-7 38, 51
  - MPEG-LA 23
  - MPEG-Organisation 23, 25, 38
  - MPLS-Label 154
  - MPLS-Labelstack 154
  - MP-MLQ 75, 76
  - MS-Stereo 67
  - Multicast 180
  - Multimedia Library (Palmo OS) 246
  - Multimediaanwendungen 188
  - Multiplexing 39, 45
  - Multipoint Control Unit 163
  - Multipoint-Control-Unit 166
  - Multiprotocol-Label-Switching 154
  - Multiskalen-Analyse 16
- N**
- .NET Compact Framework 233
  - Netztaktung 137
  - New SDH 138
  - Next Generation Networks* 200
  - Next Generation Network 156
  - NTSC 40
- O**
- Obfuscator 256
  - OMA 266
  - OMAP 211
  - OpenGL ES 263
  - OpenSL ES 263
  - OptimFROG 28
  - Optische Netze 142
- P**
- paketvermitteltes Netz 196
  - Paketvermittlung 127
  - PAL 40, 41
  - Palm OS 242
  - Partial Encryption Schemes 87
  - Path Overhead 134
  - Payload 134
  - Payload Type Identifier 149
  - Pay-TV 88
  - PCM 71, 72
  - Pearl (Symbian OS) 221
  - Per-Hob-Behaviour 152
  - Personenbezogene Mobilität* 187
  - P-Frame 41, 43, 47
  - PKI Siehe Public Key Infastructure
  - Prädiktion 11, 17, 20, 26, 28, 32, 33, 43, 44, 58, 59, 60, 61, 68, 70, 72, 73, 74, 75, 77
    - bidirektionale Prädiktion 19, 20, 40, 41, 56
    - gewichtete Prädiktion 11, 58
    - Langzeit-Prädiktion 58, 61, 69, 76
    - lineare Prädiktion 11, 12
    - Prädiktion (Direct Mode) 54
    - Prädiktionsfehler 11, 19, 20, 32, 33, 34, 41, 44, 53, 59, 69, 72
    - vorwärtsgerichtete Prädiktion 19, 40, 41, 58
  - Private Key Siehe Secret Key
  - Profil 48, 53, 57
    - High Profiles 58
  - Public Key 86
  - Public Key Infrastructure 92
- Q**
- QoS 189
  - Quality of Service 144
  - Quantisierung 7, 12, 13, 14, 17, 32, 37, 44, 48, 68, 71, 72
    - nichtlineare Quantisierung 7, 64, 71
    - Quantisierungsrauschen 22, 23
    - skalare Quantisierung 7, 30, 43
    - Vektorquantisierung 7, 8, 75, 76
  - Quartz (Symbian OS) 221
  - Quelle-Filter-Modell 73
  - Quellenkodierung 160
  - Queuing-Techniken 147
  - Quicktime 24, 25, 26, 35, 50
- R**
- RAS-Protokoll 165
  - Realtime Streaming Protocol 173
  - Real-Time-Transport-Protocol 172
  - Rechteobjekt 109
  - Redundanzreduktion 4, 5, 29, 67
  - Residuum 11
  - Resilient Packet Ring 132
  - Resource-Reservation-Protocol 151
  - Rights Expression Language 110

RISC 211  
Robuste Wasserzeichen 94  
ROI 37  
RPE 75, 76  
RTP-Session 172  
RTTTL 273

## S

SavaJe 252  
SDDS 28  
SDH-Pointer 135  
Secret Key 86  
Section Overhead 134  
Secure-Real-Time-Transport-  
Protocol 173  
Selective Encryption 87  
semifragile Wasserzeichen Siehe  
inhaltsfragile Wasserzeichen  
Series 60 221  
Service Level Agreement 145  
Session Initiation Protocol 166  
Shape 37, 53, 54, 57  
SIBO 217  
Signalformkodierung 160  
Signaltransformation 12, 26, 76  
SIP 203  
SIP-Location-Server 168  
SIP-Proxy-Server 168  
SIP-Redirect-Server 168  
*Sitzungsmobilität* 188  
Skalenfaktor 64, 65  
Slice 44, 48, 57, 59  
Slice Group 60  
SMAF 275  
SMIL 271  
SMPTE 26, 48  
SMS 268  
Soft Encryption 88  
Softswitch 158  
SONET 137  
SPHIT 37  
SP-MIDI 274  
Sprachkomprimierung 160  
Spread-Spectrum-Coding: 103  
STANAG 4591 28, 74  
Steganografie 88  
SVG-T 279  
Symbian Multimedia Framework  
227  
Symbian OS 217

Symmetrische  
Verschlüsselungsverfahren 86  
Synchrone Digitale Hierarchie 129  
Synchrone Transport Modul 134

## T

Teilband 22, 28, 37, 62, 63, 65, 67, 71,  
72  
Template 11, 33, 55  
Transaction Tracking 95  
Transport Stream 39, 45  
Triple Play 133  
TS 06.10 75, 76  
TS 06.20 75  
TS 06.60 75, 76  
TS 06.90 75, 76  
TS 26.190 75

## U

UIQ 221  
UMTS 191, 199  
Unterabtastung 6, 16, 17, 18, 30, 34,  
35, 36, 40, 43, 45, 48, 72  
Urheberrecht 122  
Urheberschaft 94  
Urheberschutz 83  
UTRAN 200

## V

VC-1 26, 57  
Verdeckung 66  
Nachverdeckung 22  
Simultanverdeckung 20, 21  
Vorverdeckung 22  
zeitabhängige Verdeckung  
20, 22  
Verstärkungsfaktor 64, 65  
Vertraulichkeit 84  
Video Object 52  
Video Object Layer 53  
Video Object Plane 53  
Virtual Channel Identifier 149  
Virtual Concatenation 139  
Virtual Path Identifier 149  
Visual Sequence 52  
Visual Texture Coding 52  
VMR-WB 75, 76  
Voice-Codex 160  
Voice-over-IP 159



VoIP-Gateway 165  
VoIP-Terminals 164  
VRML 50  
VSELP 75

## **W**

WAP 266  
Watermark Siehe Digitales  
Wasserzeichen  
Watermark Key 97  
Wavelet 15  
Daubechies-Wavelet 15  
Haar-Wavelet 15  
schnelle Wavelet-Transformation  
16  
Wavelet-Transformation 15  
WBXML 269  
WCDMA 200  
WiMAX 186  
Windows CE 228  
Windows Media 24, 25, 26  
Windows Mobile 228

WLAN 186  
WML 269  
WMLScript 269

## **X**

xHTML-MP 267  
XML 110  
XScale 211  
XviD 25

## **Y**

YCrCb 6, 18, 30, 36, 39

## **Z**

Zeilensprungverfahren 46  
Zertifikat 92  
Zugangsnetze 186

## **μ**

μ-Law 71

