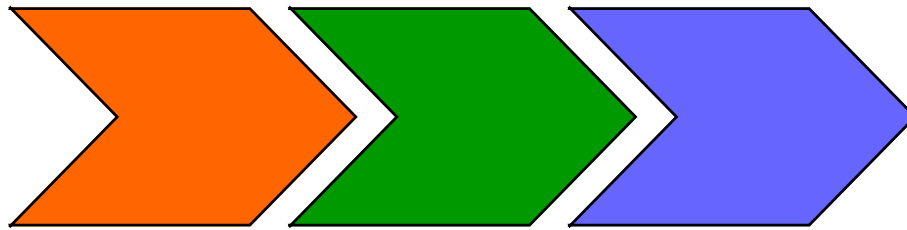


PC

**Schulung
Beratung
Service**



lernen + verstehen

PC Einführung

Schulungen – Beratungen – Coaches

PC-Einführung – Office – Internet

Word – Powerpoint – Outlook – Excel – OneNote – Visio – Publisher - Access

Projektmanagement – Project – Mindjet Mindmanager

Rechnungswesen – SAP – Investitions- und Wirtschaftlichkeitsrechnungen

Stand: März 2023

Inhalt

1.	Historische Entwicklung von Computern	6
2.	Aktuelle Computersysteme	10
2.1.	EVA	10
2.2.	Mikrocomputer und PC's	11
2.3.	Tragbare Computer	12
2.4.	Mobilfunkgeräte.....	15
3.	PC-Hardware	16
3.1.	Hardware.....	16
3.2.	Hardware-Ausstattung eines PC's.....	17
3.3.	Windows-Tastatur.....	18
3.4.	Deutsche und englische Bezeichnung von Tasten	20
3.5.	Computer-Maus	22
3.6.	Prozessoren.....	24
3.6.1.	Intel-Prozessoren	24
3.6.2.	AMD-Prozessoren.....	26
3.7.	Arbeitsspeicher (RAM)	27
3.8.	Speichergeräte	29
3.9.	Grafikkarten und -Chips	37
3.10.	Audiokarten und -Chips.....	41
3.10.1.	Audio-Anschlüsse	41
3.10.2.	Soundkarten und -Chips	43
3.11.	Hauptplatine (Mainboard)	46
3.12.	Anschlüsse und Schnittstellen.....	48
3.13.	Ausbaumöglichkeiten für aktuelle Rechner	52
4.	Peripheriegeräte.....	53
4.1.	Drucker	53
4.1.1.	Übersicht über die Druckerarten	53
4.1.2.	Nadeldrucker.....	55
4.1.3.	Tintenstrahldrucker.....	56
4.1.4.	Thermodrucker.....	58
4.1.5.	Laserdrucker.....	59

4.2.	Scanner.....	61
4.3.	Plotter.....	63
4.4.	Weitere Peripheriegeräte	64
5.	Netzwerktechnik und Telekommunikation	66
5.1.	Netzwerktechnik	66
5.1.1.	Vom Großrechner zum LAN	66
5.1.2.	Übertragungswege.....	67
5.1.3.	Netz-Hardware	69
5.2.	Entwicklung der Telekommunikationstechnik.....	70
5.3.	DSL.....	71
5.4.	Glasfaser	74
6.	Zeichendarstellung und Speicherkenngrößen eines PC's	80
6.1.	Binäres System als Basis für die Zeichendarstellung.....	80
6.2.	ASCII-Tabelle.....	82
6.3.	ANSI-Tabelle	84
6.4.	Uni-Code.....	85
6.5.	Datenmengen.....	86
7.	Software	87
7.1.	Überblick über Software	87
7.2.	Microsoft Betriebssysteme	89
7.2.1.	MS-DOS-Versionen.....	89
7.2.2.	MS Windows-Versionen.....	90
7.3.	UNIX-Betriebssysteme	92
7.4.	Andere Betriebssysteme	93
7.5.	Office-Programme.....	94
7.5.1.	MS-Office.....	94
7.5.2.	Alternativen zu MS-Office	96
7.6.	DirectX.....	97
8.	Rechner starten und Herunterfahren	98
8.1.	Hochfahren des Rechners	98
8.2.	Erstmaliger Start von Windows.....	99
8.3.	Anmelden bei Windows	100
8.4.	Computer sperren	101
8.5.	Benutzer wechseln	102

8.6.	Abmelden	103
8.7.	Herunterfahren von Windows	104
9.	Nutzung des Desktops	105
9.1.	Desktop von Windows 10.....	105
9.2.	Programme oder Apps starten.....	106
9.3.	Programme starten	108
9.4.	Fensterelemente am Beispiel von WordPad.....	109
9.5.	Benutzerprofile.....	110
9.6.	Papierkorb	111
10.	Zwischenablage	114
10.1.	Einstellungen zur Zwischenablage	114
10.2.	Zwischenablageverlauf.....	115
11.	Arbeitstechniken mit Maus und Tastatur.....	116
11.1.	Tastenkombinationen zum Bewegen des Cursors und zum Markieren	116
11.2.	Mauszeigerformen	117
11.3.	Text markieren mit der Maus.....	118
11.4.	Kopieren und verschieben mit der linken und rechten Maustaste	119
11.5.	Kopieren und verschieben über die Zwischenablage	120
11.5.1.	Kopieren und verschieben über das Registerkarte Start	120
11.5.2.	Kopieren und verschieben über Tastenkombinationen	120
11.5.3.	Format übertragen	121
12.	Datenträger und Dateorganisation	122
12.1.	Datenträger	122
12.2.	Dateiorganisation im Windows-Explorer	123
12.3.	Virtuelle Ordner	124
12.4.	Bibliotheken	126
12.5.	OneDrive	127
13.	Ergonomie und Gesundheitsschutz.....	128
13.1.	Rechtliche Grundlagen	128
13.2.	Ergonomische Gestaltung des Bildschirmarbeitsplatzes	129
13.3.	Arbeitsmittel	130
13.3.1.	Bildschirmtechnologien.....	130
13.3.2.	Kathodenstrahlröhre	131
13.3.3.	Tastaturen	133

13.3.4. Mäuse	134
13.4. Beleuchtung	135
13.5. Falsches und richtiges Sitzen.....	137
13.6. Einstellung des Arbeitsplatzes.....	139
13.7. Ergonomische Anordnung von Arbeitsmitteln.....	140
13.8. Augen	141
13.9. Entspannungsübungen für die Augen	144
13.10.Arbeitsplatzgymnastik.....	145
14. Datensicherungen	147
14.1. Speicher- und Datensicherungskonzept	147
14.2. Datensicherungsmedien	149
14.3. Datensicherungstechniken.....	151
14.3.1. Datensicherung mit der Systemsteuerung.....	151
14.3.2. Datensicherung über die Einstellungen-App.....	153
14.3.3. Robocopy.....	155
15. Datensicherheit	156
15.1. Schadsoftware.....	156
15.2. Wechseldatenträger sperren	159
15.3. Windows-Firewall Defender.....	160
15.4. Sicherheits-Software	161
15.5. WLAN-Sicherheit	162
16. Datenschutz	165
16.1. Rechtliche Grundlagen des Datenschutzes.....	165
16.2. Datenschutz-Grundverordnung	167
16.3. Bundesdatenschutzgesetz.....	170
16.4. Datenschutzeinstellungen in Windows 10.....	172
16.5. Adressen zum Datenschutz	174
16.6. Datenschutz im privaten Lebensbereich.....	175
16.7. Paßwörter.....	177
17. Stichwortverzeichnis.....	178

1. Historische Entwicklung von Computern

Computer gibt es nicht erst seit dem ersten IBM-PC des Jahres 1981. Davor wurden bereits andere sogenannte Mikrocomputer entwickelt und auf dem Markt gebracht. Zudem war in den davor liegenden Jahrzehnten die Computerwelt im Wesentlichen durch Großrechner bestimmt.

All diese Technologien beruhen jedoch auf Erfindungen und Entwicklungen aus deutlich früherer Zeit. Dies soll nachfolgend kurz skizziert werden.

1000 v.Chr.	Berechnung wurden mit den Perlen des Abakus durchgeführt. Er gilt als ältestes technisches Hilfsmittel zum Rechnen.
1614	Logarithmen Die Methode, die Division auf die Subtraktion und die Multiplikation auf die Addition zurückzuführen, stammt von John Napier.
1623	Binäres Zahlensystem Das binäre Zahlensystem wurde von Francis Bacon entwickelt.
1642	Addiermaschine Die erste mechanische Addiermaschine (Pascaline) wurde von Blaise Pascal entwickelt.
1671	Rechenmaschine Eine Maschine zum Multiplizieren und Dividieren wurde durch Gottfried von Leibnitz erfunden.
1802	Lochkarten Joseph Jacquard konstruiert einen Webstuhl, der Webmuster mit Hilfe von Lochkarten ermöglicht.
1822	Differenzmaschine Charles Babbage entwickelt die erste Rechenmaschine.
1834	Analytische Maschine Charles Babbage formuliert grundlegende Verfahren der modernen Computertechnologien.
1835	Das erste Programm wurde von Ada Lovelace geschrieben. Sie war die Lebensgefährtin von Charles Babbage.
1847	Boolesche Algebra Die boolesche Algebra von George Boole gilt als Grundlage der digitalen Datenverarbeitung.
1890	Herman Hollerith nutzt Lochkarten für eine Volkszählung in den USA.
1900	Magnetspeicher Die erste magnetische Datenaufzeichnung geht auf Valdemar Paulsen zurück.
1906	Elektronenröhre Lee De Forest erfindet den elektronischen Schalter.
1931	Eine Maschine zur Differentialanalyse wurde von Vannevaar Bush entwickelt.