



2 VORBEREITUNGEN ZUR ONLINE-ZUSAMMENARBEIT

In unserer vernetzten Welt reicht es nicht mehr, Daten in der Cloud nur zu speichern. Vielmehr ist es notwendig, dass ein Dokument gemeinsam von mehreren Personen bearbeitet wird. Aufwendige Abstimmungsprozesse per E-Mail und unterschiedliche Dateiversionen, die sich die beteiligten Personen zusenden, kosten viel Zeit und verhindern, dass man sich aufs Wesentliche konzentriert.

Durch die Entwicklung so genannter Collaboration-Tools haben sich einige Anbieter darauf spezialisiert, diesen neuen Anforderungen gerecht zu werden, und umfangreiche Funktionen zur Online Zusammenarbeit bereitgestellt.

Die Funktion des File Sharing³ bietet Anwendern beispielsweise die Möglichkeit, gemeinsam an Dateien zu arbeiten und Feedback zu erhalten. Das Dokument steht allen beteiligten Personen permanent und aktuell zur Verfügung.

Weitere Funktionen wie die

- Aktualisierung von Dateien
- Volltextsuche oder eine
- Kommentarfunktion

erleichtern die Zusammenarbeit erheblich und sorgen für eine deutliche Effizienzsteigerung. Kollegen, Dienstleister und Geschäftskunden können so besser in den Prozess eingebunden werden.

Wirtschaftlichkeit

Investitionen zu diesem Thema lohnen sich. Die Lösungen machen sich oft in kurzer Zeit bezahlt. Dazu zählen Einsparungen bei Reisekosten, spürbar höhere Produktivität der Mitarbeiter und die Beschleunigung von Unternehmensprozessen, beispielsweise in der Produktentwicklung oder bei Projekten.

³ gemeinsamer Datenzugriff



2.1 Allgemeine Merkmale

Nach welchen Kriterien können die verschiedenen Tools verglichen werden? Stellen wir zunächst fest, welche Anforderungen wir an den jeweiligen Anbieter stellen:

Nutzen	Kriterium	Bewertung
Daten speichern	Speichervolumen in GB	
Zugriffsmöglichkeit	Zusätzliche Programme oder Plug-ins	
Sicherheit	Passwort und Verschlüsselungssystem	
Einrichtung / Bedienung	Bekannte Oberfläche Notwendige Schulung	
Kosten	Einmalinvestition / Abo-Vertrag Bedarfsorientierte Zahlung	
Kundenservice	Hotline	

2.1.1 Verstehen, dass die Installation zusätzlicher Anwendungen oder Plug-ins notwendig sein kann, um ein bestimmtes Tool zur Online-Zusammenarbeit nutzen zu können

Die Webbrowser, also jene Programme, die die Darstellung von Webseiten im World Wide Web ermöglichen, können viel, aber doch nicht immer alles. Für manche Arbeiten sind dann zusätzliche Programme notwendig. Diese werden unter den Begriffen Add-on und Plug-in zusammengefasst.

Add-on: Programmmodule, die die bestehende Software erweitert. So wird beispielsweise ein Computerspiel durch ein zusätzliches Add-on in seinem Spielumfang ausgeweitet (zusätzliche Problemstellungen, weitere Spielfiguren...)

Plug-in: Diese unterstützen den Browser bei der Verarbeitung besonderer Webinhalte wie Flash- oder Windows Media-Dateien. Der Browser kann mit Hilfe von Plug-ins Daten auf Webseiten verarbeiten, die nicht in browsertypischen Dateiformaten (HTML, JavaScript usw.) vorliegen, wie zB Streaming-Video-/Audio-Formate, Applets, PDF. Nutzer können nur dann auf diese Inhalte zugreifen, wenn sie das für ihren Browser und ihr Betriebssystem passende Plug-in installiert haben.

Typische Beispiele sind

- Adobe Reader
- Java
- Windows Media Player
- Real Player
- QuickTime

Stellt der Browser beim Start eines Programms oder im Zuge einer Bearbeitung fest, dass ein besonderes Plug-in notwendig ist, so wird in den meisten Fällen das in



Form einer Meldung am Bildschirm angezeigt. Nach Bestätigung zur Installation durch den User wird das Zusatzprogramm meist automatisch geladen und installiert.

2.1.2 Übliches Zubehör für die Online-Zusammenarbeit kennen: Webcam, Mikrofon, Lautsprecher

Multimedia – Kommunikationsgeräte

Die Dateneingabe in den Computer erfolgt über Zusatzkomponenten, die in vielen Fällen bereits im Gehäuse eingebaut sind oder extern über eine Schnittstelle mit dem Motherboard verbunden sind. Die bekannten Standard-Eingabegeräte sind bekanntlich die Tastatur, die Maus oder ein berührungssensitiver Monitor, der mittels Fingergesten bedient wird.

Komponenten, die außerhalb des PCs angeschlossen werden (echte Peripherie), sind über Kabel und Stecker mit dem Hauptgerät verbunden. Die dafür passenden Steckplätze sind meist gut beschrieben und/oder mit standardisierten Farben gekennzeichnet.

Gerät	Technologie - Leistung
Soundkarte	Hardware, die analoge Signale in digitale Signale umwandelt. Meist ist die „Karte“ im Motherboard integriert. Für exzellente Qualität ist jedoch eine zusätzliche Soundkarte vorzuziehen. Der Anschluss erfolgt über den PCI-Bus oder extern über USB. 
Mikrofon	Der Kontakt zum PC kann mittels Kabel erfolgen oder als Wireless (drahtloses)-System den User freie Bewegung im Raum ermöglichen. Ein wesentliches Qualitätskriterium ist der Übertragungsbereich (zB 40 – 20.000 Hz). Je nach Qualität bewegen sich auch die Preise sehr unterschiedlich. 
Headset	Headsets vereinfachen das Telefonieren im Internet. Diese können mit zwei oder nur mit einer Ohrmuschel ausgestattet sein. Für unterwegs eignen sich Sets, die im In-Ear-Design (Gehörganghörer) ausgerüstet sind. 



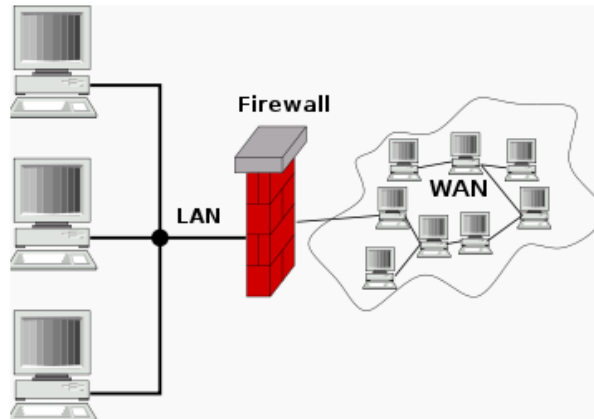
Gerät	Technologie - Leistung	
Lautsprecher	Hier ist der Leistungsumfang und dazu die Preisspanne am Größten. Der einfache, im PC oder Laptop eingebaute Lautsprecher genügt gerade für das schnelle Mithören eines Telefonates oder die Wiedergabe einer CD. Wer allerdings Wert auf hohe Qualität legt, wird um entsprechende Zusatzgeräte nicht umhinkommen. Im Idealfall sollte ein Lautsprecher alle Frequenzen im Hörbereich (20–20000 Hz) gleich laut wiedergeben. In der Praxis sind Abweichungen bis $\pm 0,5$ dB für das menschliche Ohr nicht unterscheidbar, Abweichungen bis etwa ± 2 dB gelten hörtechnisch als nicht störend.	
Web-Kamera	Eine Webcam ermöglicht bei persönlichen Gesprächen mit Freunden und Geschäftspartnern, egal ob vom Büro oder einem Hotelzimmer in Paris aus, die aktuelle Bildübertragung. Ferner können regelmäßig Bilder aufgenommen (zB Wetterdienst) und auf Webseiten veröffentlicht werden. Eine WebCam kann auch mit Mikrofon kombiniert sein, wodurch die Kommunikation noch komfortabler abläuft.	
MP3-Player	Ein MP3-Player ist ein (meist) tragbares Gerät zur Wiedergabe von Audiodateien im MP3-Format. Viele MP3-Player können auch weitere Audioformate abspielen, wie AAC, WMA, FLAC oder Ogg Vorbis.	
Smartphone - iPhone	Smartphones sind Mobiltelefone, die mehr Computerfunktionalität als herkömmliche Mobiltelefone zur Verfügung stellen. Aktuelle Smartphones lassen sich meist über zusätzliche Programme (sogenannte Apps) vom Anwender individuell mit neuen Funktionen aufrüsten. Ein Smartphone kann auch als ein kleiner transportabler Computer (PDA bzw. Tablet-Computer) mit zusätzlicher Funktionalität eines Mobiltelefons verstanden werden. In ihm verbinden sich Computer, Telefon, Kamera und Musikcenter zu einer geschlossenen Einheit. Apple gab seinen Gerät den Namen iPhone, der schärfste Mitbewerber ist Samsung mit dem Galaxy.	



2.1.3 Verstehen, dass Firewall-Einstellungen zu Problemen bei der Nutzung eines Tools zur Online-Zusammenarbeit führen können

Die Funktion und die Grenzen einer Firewall kennen

Der Sinn einer Firewall ist der Schutz des Computers bei Zugriff aus dem Internet. Sie ist allerdings nicht in der Lage, zwischen gewünschtem und nicht gewünschtem Datenverkehr zu unterscheiden. Eine Firewall gestattet nur jene Datenübertragungen, die ausdrücklich zugelassen werden. Mit diesem Instrument können Sie daher den Computer vor Sicherheitsrisiken wie etwa dem Diebstahl Ihrer persönlicher Daten schützen.



Dieser Schutz kann in Form eines eigens konzipierten Servers erfolgen oder als Software am jeweiligen Rechner installiert sein.

In den neuen Windows-Betriebssystemen ist bereits eine Firewall integriert.

Personal Firewall

Eine Personal Firewall oder *Desktop Firewall* ist eine Software, die den eingehenden und ausgehenden Datenverkehr direkt auf dem einzelnen Computer filtert. Dazu wird bei jedem einzelnen Programm und jeder Kommunikation beim Benutzer nachgefragt, ob er das erlauben will oder nicht. Diese Informationen sind dann die Grundlage der Überprüfung. Sobald die Regeln für die am häufigsten verwendeten Programme erstellt sind, kommt es nur noch gelegentlich zu Nachfragen.

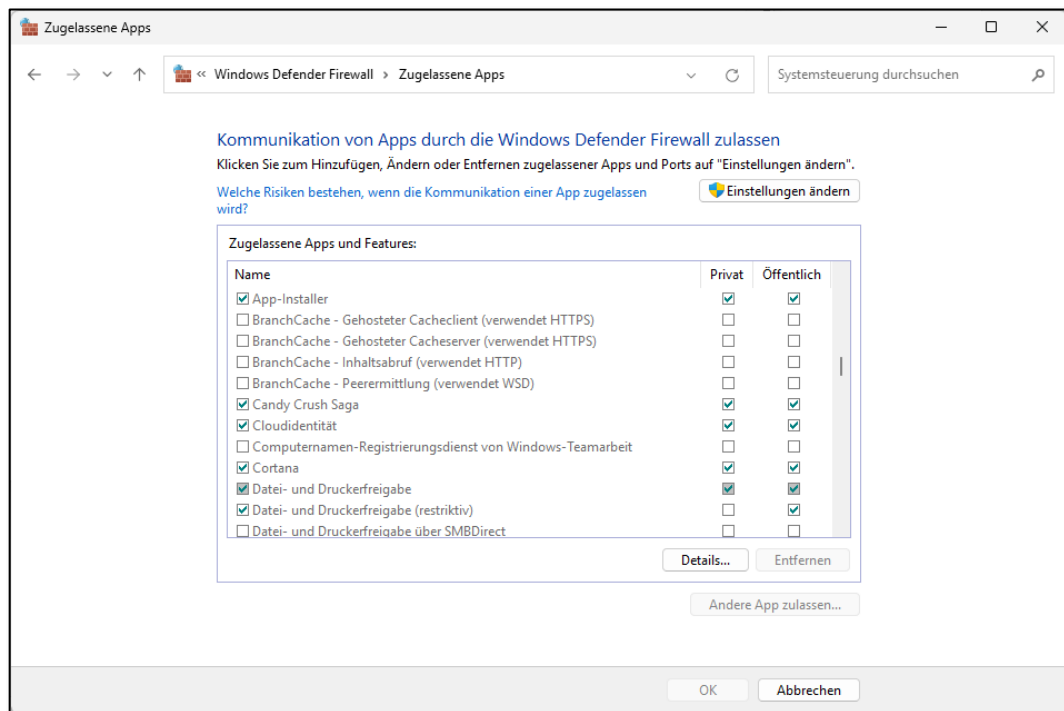
Im Gegensatz zur Netzwerk-Firewall filtert die Personal Firewall nur die Kommunikation des lokalen Rechners mit dem Netzwerk. Sie filtert nicht den Verkehr zwischen zwei Netzwerken.

Kommunikation zwischen Computern zulassen

Standardmäßig werden die meisten Programme von einer Windows-Firewall blockiert, um dabei zu helfen, den Computer sicherer zu machen. Einige Programme erfordern die Kommunikation durch die Firewall, um ordnungsgemäß zu funktionieren.

Die nachstehende Abbildung gibt einen Überblick über die Möglichkeiten zur Einstellung der Firewall von Windows.

Aufruf über die **SYSTEMSTEUERUNG /WINDOWS DEFENDER FIREWALL /EINE APP ODER EIN FEATURE DURCH DIE WINDOWS DEFENDER FIREWALL ZULASSEN**



Sollte daher Ihre Firewall das eine oder andere Programm zur Nutzung der Online-Zusammenarbeit blockieren, so stellen Sie Ihre Firewall auf die Verwendung dieser Tools um.

2.2 Setup

Wie wir kommunizieren, hat sich im Laufe der Jahre stark verändert. Von Instant Messaging bis zu Videoanrufen haben sich die technischen Voraussetzungen laufend verbessert. Das Festnetztelefon hat (fast) ausgedient und die modernen Tools verbinden Sprache (VoIP), Texte (IM – sofortige Nachrichtenübermittlung), Bilder und ganze Dateien hauptsächlich über das Internet.

Als Beispiel moderner Kommunikation kann MS Teams (siehe Seite 48) erwähnt werden. Mit Teams können Benutzer Einzel- und Gruppenanrufe, Besprechungen mit Videounterstützung durchführen und den Teilnehmenden auch den Zugriff zu Dateien ermöglichen. Darüber hinaus bietet Teams Funktionen wie das kostenlose Online-Meetings, das Verwalten von Kalendern und das Erstellen und Beitreten von Communities.

2.2.1 Download von Software, die eine Online-Zusammenarbeit ermöglicht, ausführen, wie: VoIP, IM, Dokument-Sharing (gemeinsame Nutzung von Dokumenten)

Die Nutzung der meisten Programme und Tools zur Online-Zusammenarbeit bedingt, dass das entsprechende Programm am Computer zur Verfügung steht. Fast alle Anwendungen gehen hier den gleichen Weg: Download des Tools, Einrichten der individuellen Einstellungen. Der Einfachheit halber wird an dieser Stelle ein



Konto bei Google eröffnet, aus dem dann verschiedene Tool abgerufen werden können.

1. Rufen Sie im Internet-Browser die Adresse <https://accounts.google.com> auf und folgen Sie den Eingabeschritten
2. Bei der Erstellung Ihrer E-Mail werden Ihnen bereits zur Verfügung stehende Adressen angegeben.
3. Erstellen Sie ein starkes Passwort und ergänzen Sie die nachfolgenden Schritte

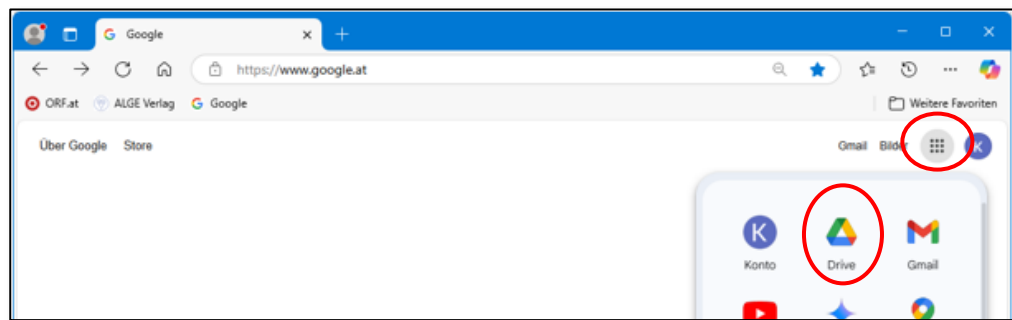
Ergebnis: Das Konto wurde angelegt.

2.2.2 Sich registrieren und ein Benutzerkonto für ein Tool zur Online-Zusammenarbeit erstellen. Ein Benutzerkonto deaktivieren, löschen/schließen

Ähnlich verläuft auch das Einrichten von Cloud-Computing.

Erstellen Sie zunächst ein Konto auf Ihren Namen für *Google Drive*.

1. Rufen Sie im Internet-Browser die Adresse www.google.at auf und wählen Sie darin über die Schaltfläche **GOOGLE-APPS** die Anwendung **DRIVE**



2. Bestätigen Sie gegebenenfalls eingeblendete Rückfragen.



Was kann mit Google Drive gemacht werden?

In Google Drive können Sie Dateien mit anderen Personen teilen, indem Sie den Personen einen Link zu Ihrer Datei senden oder die Datei für die E-Mail-Adresse einer einzelnen Person oder eine Mailingliste freigeben.



Durch die Registrierung bei Google haben Sie Zugang zu allen Angeboten, die in der Galerie abrufbar sind. Wenn die Anmeldung auf *Angemeldet bleiben* eingestellt ist, brauchen Sie sich auch nicht bei jeder Dienstleistung extra identifizieren.

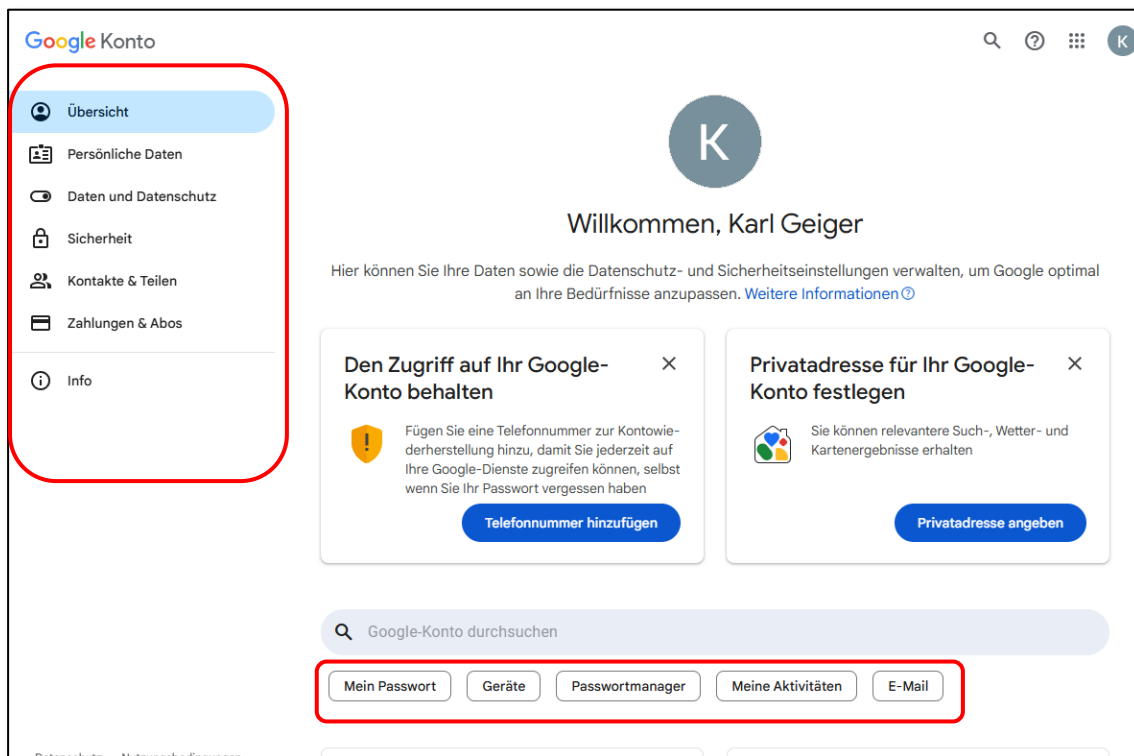
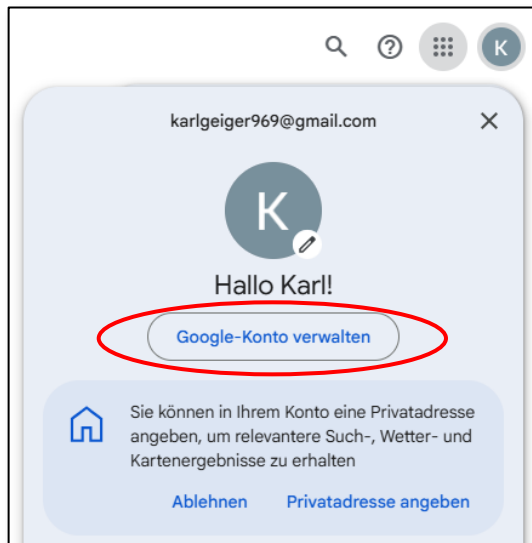
Kontoverwaltung

Alle Einstellungen und Eintragungen, die bei einem Online-Konto erfolgt sind, können auch verändert oder deaktiviert werden. Selbstverständlich ist es auch möglich, das ganze Konto zu löschen.

Diese Aktionen sind bei den verschiedenen Anbietern im Detail vielleicht etwas unterschiedlich, im Großen und Ganzen aber doch sehr ähnlich.



3. Die Kontoverwaltung aktiviert man im Google-Konto über die Schaltfläche des Users.
4. Wählen Sie **GOOGLE-KONTO VERWALTEN**
5. Über den Navigationsbereich können nun die einzelnen Einstellungen vorgenommen werden.



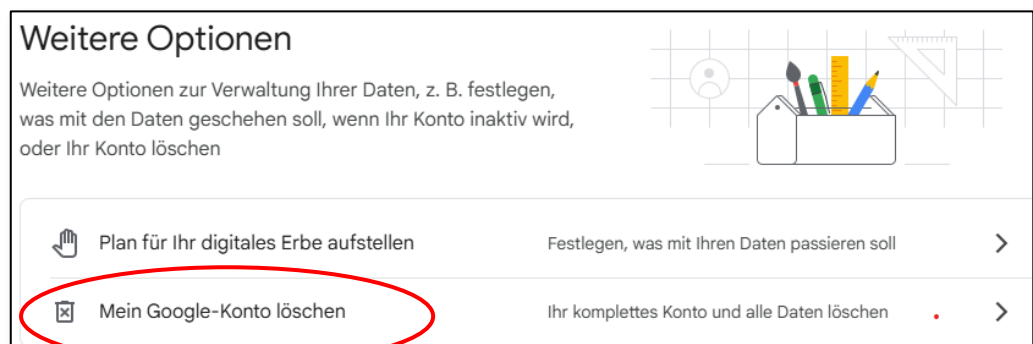


Inhalt des Kontos oder Profil löschen

Alle Daten, die im Google abgelegt sind, können entfernt werden. Das Konto bleibt danach bestehen.

Wollen Sie überhaupt nicht mehr mit Google-Features arbeiten, so können Sie Ihr ganzes Profil löschen.

1. Loggen Sie sich in das Google-Konto ein.
2. Klicken Sie links auf **DATEN UND DATENSCHUTZ**.
3. Scrollen Sie nach unten zu **WEITERE OPTIONEN**.
4. Klicken Sie auf **MEIN GOOGLE-KONTO LÖSCHEN**.



Sie die Bedingungen

5. Beachten und bestätigen Sie die Bedingungen.
(Gegebenenfalls durch neuerliche Eingabe Ihres Kennwortes).
6. Klicken Sie auf **KONTO LÖSCHEN**.

Konto löschen

