

Vor- und Nachteile von Webanwendungen im Vergleich zu Lösungen auf Office Software Basis

Vorteile von Webanwendungen

- Keine Software-Installation auf Arbeitsplatzrechnern
 - veraltete Software an einem Arbeitsplatz ist nicht möglich
 - wartungsbedingte Auszeiten der einzelnen Arbeitsplatzrechner treten nicht auf
 - Updates können während des Betriebes zentral eingespielt werden
 - keine Verteilung der Software durch Administratoren oder Spezialsoftware nötig (wie z. B. *Microsoft Systems Management Server*¹)
- Geringe Kosten pro Arbeitsplatz
 - Keine Arbeitsplatz-Lizenzkosten für Office-Software
 - Hardwarebedürfnisse der Arbeitsplatzrechner sind geringer als im Fall von Office-Anwendungen, da aufwendige Berechnungen vom Webserver durchgeführt werden (z. B. aggregierte Berichte)
- Anpassbare Benutzungsschnittstelle
 - Schriftgröße kann von jedem Benutzer via Webbrowser angepasst werden
 - Favoriten/Lesezeichen dienen dem schnellen Zugriff auf häufig verwendete Seiten
- Hohe Datensicherheit
 - Durch die Speicherung aller Daten in der Webserver-Datenbank können Backups zentral durchgeführt – und im Falle eines Falles auch zentral eingespielt werden
 - Webserver und Webserver-Datenbank können durch Software und Hardware wie Firewalls, Zutrittskontrollen, etc. speziell abgesichert werden, um den Zugriff auf sensible Daten zu schützen. Werden die Daten verteilt auf Arbeitsplatzrechnern gesammelt, ist ein solcher Schutz kaum möglich
 - Daten können einfach verschlüsselt werden (durch HTTPS/SSL im Browser). Bei dezentraler Speicherung wäre dafür ein verschlüsselter Versand nötig, z. B. per E-Mail, der technisch wesentlich aufwendiger zu realisieren ist

¹ Microsoft Systems Management Server, siehe <http://www.microsoft.com/smsserver/>

- Verschiedene Benutzerrollen mit jeweils unterschiedlichen Privilegien garantieren, dass jeder Anwender nur die für ihn bestimmten Daten sehen und bearbeiten kann (z. B. ein Mitarbeiter seine eigenen Daten, ein Abteilungsleiter die seiner Mitarbeiter, ein Projektleiter die seines Projektteams, und ein Geschäftsführer sämtliche Daten)
- Höhere Datenqualität
 - Durch die Speicherung aller Daten in der Webserver-Datenbank können Berichte „just in time“ auf den sekundenaktuellen Daten erstellt werden
 - Ein aufwendiger und fehleranfälliger Datenversand via E-Mail oder Netzlaufwerk an die Reporting-Abteilung entfällt
 - Formulare mit Validierungsfunktionen stellen die Plausibilität der eingegebenen Werte bereits bei der Eingabe sicher
 - Formatkonvertierungen sind nicht nötig, wie sie oft entstehen, wenn dezentral gesammelte Daten zusammengeführt werden sollen
- Einfachere Pflege der Stammdaten
 - Stammdaten werden in der zentralen Webserver-Datenbank gepflegt und modifiziert, z. B. können jederzeit neue Kostenstellen hinzugefügt werden oder Projekte umbenannt werden
- Ortsunabhängigkeit der Mitarbeiter
 - Mitarbeiter können von jedem PC aus auf ihre Daten zugreifen, und sind nicht an ihren Arbeitsplatz gebunden
 - Per WAN angebundene Mitarbeiter anderer Abteilungen oder Kunden können jederzeit ebenfalls auf die Software zugreifen, ohne spezielle Software installieren zu müssen
 - Via Extranetanbindung können auch Außendienstmitarbeiter per Notebook und Modem auf die Software zugreifen: der Zugriff ist „von überall“ aus möglich
- Stets korrekte Datums- und Uhrzeitangaben
 - Durch die Heranziehung der Datums- und Uhrzeitinformation des Webserver werden stets korrekte Werte verwendet, die absolut unabhängig von den Uhren der Arbeitsplatzrechner sind
 - Insbesondere bei Werkzeugen wie Zeiterfassungssystemen ist dadurch sichergestellt, dass ermittelte Zeiten korrekt sind – auch dann, wenn Mitarbeiter von verschiedenen PCs auf die Anwendung zugreifen
 - Durch Synchronisation der Webserveruhr mit einem so genannten „Zeitserver“ bzw. durch den Einsatz einer Funkuhr kann die Genauigkeit der gespeicherten Daten weiter erhöht werden
- Preiswerte Entwicklung und Pflege
 - Know-How für Webanwendungen (PHP, ASP, JSP, ...) ist derzeit preiswerter einzukaufen als entsprechendes Know-How für Desktop-Anwendungen, welche z. B. in C++, Delphi, VisualBasic oder C# entwickelt werden
 - Kompilierung von Quellcode ist oftmals nicht nötig oder gar nicht möglich, so dass einfache Änderungen schneller durchführbar sind
 - Einfachere Integration von Web-Technologien wie z. B. Verlinkung mit anderen Webseiten (Hilfeverweisen, FAQ, externe Webseiten) oder Anbindung an andere Server (Mailserver, LDAP-Server)

Nachteile von Webanwendungen

- Intranetanbindung zur Datenerfassung und Auswertung nötig
 - insbesondere für offline arbeitende Außendienstmitarbeiter existiert oft kein Extranet
 - langsame Intranetinstallationen oder eine unzuverlässige Internetanbindung (bei Einsatz eines Internet-Webservers) beeinflussen die Arbeit mit der Software, oder verhindern sie völlig
 - Netzlast des Intranets steigt an
 - Bei Einsatz eines Internet-Webservers entstehen u. U. Einwahlgebühren
- Webanwendungen benötigen einen geeigneten Webserver im Intranet oder Internet
 - Webserver benötigen proportional mehr Rechenleistung, wenn mehr Benutzer eine Anwendung des Webservers benutzen
 - Webserver haben stärkere Sicherheitsanforderungen im Vergleich zu Arbeitsplatzrechnern, wenn sie sensitive Daten vieler Mitarbeiter verwalten. Aber: dieses Sicherheitsbedürfnis existiert prinzipiell auch auf Arbeitsplatzrechnern, wo jedoch nur die Daten eines oder weniger Mitarbeiter verwaltet werden. Der Sicherheitsanforderung wird aber dort weniger Rechnung getragen.
- Oftmals ist eine Einarbeitung in die Web-Benutzungsoberfläche nötig, während Office-Programme (im Stil von *MS Word*² oder *MS Excel*³) vertraut wirken
- Für den Einsatz kostenpflichtiger Server-Software sind ebenfalls Lizenzen nötig
 - Bei einer LAMP-basierten Lösung entstehen jedoch keine Lizenzkosten – d. h. bei Verwendung der Open-Source Softwarepakete *Linux*⁴, *Apache*⁵, *MySQL*⁶ und *PHP*⁷
- Darstellung der Anwendung im Webbrowser hängt von dem verwendeten Webbrowser ab
 - Sehr komplexe Anwendungen erzwingen gelegentlich einen bestimmten Webbrowser, z. B. *MS Internet Explorer*⁸ ab Version 5, oder ähnlich
- Integration mit Technologien der Arbeitsplatzrechner ist aufwendiger, wie z. B. ein Export von Daten nach *MS Outlook*⁹

² <http://www.microsoft.com/word/>

³ <http://www.microsoft.com/excel/>

⁴ <http://www.linux.org>

⁵ <http://httpd.apache.org>

⁶ <http://www.mysql.com>

⁷ <http://www.php.net>

⁸ <http://www.microsoft.com/windows/ie/>

⁹ <http://www.microsoft.com/outlook/>