

Wer kennt Windows 8 wirklich?

In Windows 8 steckt VIEL mehr als nur eine neue UI

Windows 8 „unter der Haube!“

Allein die Unterschiede von Windows XP bis Windows 8 sind gewaltig und vielen gar nicht bekannt. Daher hier ein unsortierter Einblick in die Neuerungen bis heute, **die alle auch in Windows 8 stecken**. In Summe geben die folgenden drei unsortierten (nicht einmal vollständige) Listen von Neuerungen in Windows Vista bis Windows 8 einen beeindruckenden Einblick in die Innovationsschübe der einzelnen Windows Versionen. Die Liste ist natürlich viel länger, vor allem, wenn wir den Windows Server hinzunehmen, den ich hier erst einmal ausklammern möchte. Allein im Windows Server 2012 stecken so viele Neuerungen, dass es eine eigene Liste wert ist, die noch umfangreicher ist als die vorliegende.

Es lohnt sich bei dem einen oder anderen Feature einmal einen Blick in die Dokumentation zu werfen, denn allein in Sachen Sicherheit, Verwaltbarkeit, Automatisierung und Anpassbarkeit ist Windows einfach unschlagbar.

Neuerungen bei Windows Vista

User Account Control	User Interface Privilege Isolation	Live Icons
Restart Manager	Session 0 Isolation	Quick Search
Aero	Credential Providers	Cancelable I/O
Sidebar	Secure Startup	WPF
Network Access Protection	Windows Feedback Services	Presentation Settings
Sync Center	MMC 3.0	Windows Imaging Format (WIM)
Protected Mode IE	Parental Control	High Resolution/High DPI
Mandatory Integrity Control	IPv6 Dual Stack	Desktop Hardware Acceleration
Resource Exhaustion Diagnostics	Shell Property System	Peer Name Resolution Protocol
Stacks	Crypto Next Generation	Search Folders
Single Binary	Glass	Workflow Foundation
Power Management	Windows Display Driver Model	Flip3d
Windows Service Hardening	Transactional Registry	Windows Defender
SuperFetch	Windows Desktop Manager	Windows Filtering Platform
New Explorers	WCF	Writeable SIDs
Winlogon Rearchitecture	Registry/File Virtualization	Bitlocker and MBAM
Monad Scripting Shell	XAML and Segoe UI Font	Enhanced Group Policy Scenarios
Ink Analysis	Info Card	Enhanced Reliability Monitor
Windows Sideshow	Startup Repair Toolkit	Internet Explorer 7-9
Windows Resource Protection	RSS Platform	IE Hardware Acceleration (IE 9)
Ad-hoc Meeting Networks	New Event Viewer	Java-Script native code Jit-Compilation (IE9)
WS-Management	Eventing and Instrumentation	Process Elevation
Windows Installer 4.0/4.5	XML Paper Specification	Protected Processes
Function Discovery API	.Net Framework 3.0	Hidden Per-User-COM (Elevated Processes)
New Open/Save Dialog	Process Dump in Taskmanager	Improved Compiler Defenses (GS, ASLR, DEP, SAFESEH, robust, etc.)
User Mode Driver Framework	Open Package Specification	UI Access Application
Windows Disk Diagnostic	Wizard Framework	TrustInfo - Application Manifest
New Direct Access	New Security Model	> 320 Shims
Directory Junctions	NTFS English language	Separation of OS and MUI
Automatic Compat. Mitigations (>5.500 Applications)	New Firewall (Profiles, etc.)	New Security Center
HotStart		
IIS 7.0	Data Protection API	ACT 5.0

Neuerungen bei Windows 7

User Account Control Slider	New Explorers	Enhanced MBAM
New Taskbar	Scenic Ribbon Control	BuiltIn Touch Platform
Taskbar Thumbnails	Process Cloning for Debugging	BranchCache™
Pinned Icons	Display Driver Model (WDM 1.1)	DirectAccess™
Thumbnail Buttons	Customized Troubleshooting	AppLocker™
Thumbnail Preview,	Sensors and Locations	Sensors and Locations
Thumbnail Jumplists	Desktop Gadgets	New, Richer Support Tools
Thumbnail Overlay Icons	Memory Diagnostics	Shell Rearchitecture – Search, Explorer, CMD-Shell
Preview Pane	Network Location Awareness	Windows Installer 5
Reading Pane	Network Connection Timeout Event	Customized Troubleshooting
Folder/Document Library	VPN Reconnect	Internet Explorer 8-9
Metadata Pane	Bitlocker to go	IE Hardware Acceleration (IE 9)
People Near Me	Powershell BuiltIn	Java-Script native code Jit- Compilation (IE9)
Search Providers	.Net Framework 3.5	Improved Compiler Defenses (GS, ASLR, DEP, SAFESEH, robust, etc.)
Aero Snap / Shaking	IE 9 Smart Screen and Tracking Protection	Event Viewer Tracing capabilities
Compatibility - Application Manifest (OS Switch Points)	Direct Access	RPC changes, Asynchronous I/O changes
Start Menu Search	New Search Engine	New Logo Certification
DaRT 7.0	NUMA	New Task Scheduler
Concurrency Runtime	Background Services	WERR
CPU Multi Processing and Core Parking	Task Parallel Library (TPL)	New Windows Update - Less Reboots
>360 Shims	Automatic Compat. Mitigations (>6.500 Applications)	Visibility of Firewall Port configuration in Resource Monitor
Compatibility Assistant	Boot Performance Improvements	Kernel Changes for Flexibility and Extensibility
New Firewall	New BITS service	Server RemoteFx Support
VHD Boot	XP Mode	Windows Backup
New RDP	Action Center	WERR - Third Party App Update
IIS 7.5	ACT 5.6	New MDT and WAIK
Credential Manager	Security Compliance Manager	High Contrast Mode
Problem Step Recorder		

Neuerungen bei Windows 8

User Account Control changes	Hyper-V on Client (almost the same as Server 2012 Hyper-V)	CHKDSK improvements with zero downtime (NTFS health)
Internet Explorer 10 with Enhanced Protected Mode	Virtual Network Switch	Powershell v3 In-Box, Powershell Intellisense, Powershell API Help- and Command Generator, New Powershell ISE
Virtual Fibre Channel	SMB 3.0 Attached Storage	Explorer VHD/ISO mount
Guest NUMA Direct	Direct Attached FC HBA	Dynamic Memory
64 TB Dynamic Virtual Disk	64 Logical CPU	VM 10-finger Touch
Extensible Virtual Switch	New Performance Tools	Fast and Fluid UI
Low Power Busses	VM NIC VMQ	VM NIC Teaming

OS BuiltIn Smart Screen Filter (Has blocked >1.5B malware and >150M phishing attacks)	New Explorer with Ribbon	IIS 8.0
Do Not Track (DNT) capability	SmartScreen Filter protects third-party browsers	IE10 ASLR Support for none-ASLR aware AddIns
Secure Boot	New Task Manager	Powershell Web Interface
Trusted Boot	Windows to go	New MDT, WAIK, MDOP
Measured Boot	Offline Domain Join	WMI 2.0
Remote Attestation Service	New Activation Model	New App Certification
Remote Applications	Connected Standby	Virtual Smartcards
Windows RT (Windows on ARM)	BuiltIn USB 3.0 Support	Direct Access improvements
TPM 2.0	BuiltIn Bluetooth 4.0 Support	Branch Cache Improvements
UEFI 2.3.1	New Driver Model (WDM 1.2)	DaRT 8.0
Storage Spaces – Thin/Thick Provisioning	Hunderte neuer Powershell CMDLets (z.B. 162 für Hyper-V)	New VDI
New Windows Defender (Front-Scan Engine)	New Firewall with Packet Filtering	Internet Explorer 10 64-Bit with 32-Bit Support
Fast Boot	PS ISE integrated CMD List	.Net Framework 4.5 SP1
Hybrid Shutdown	Improved, comprehensive Compiler Defenses (GS, ASLR, DEP, SAFESEH, SEHOP, Heap Spray, robust, etc.)	Async APIs (85% of WinRT APIs and included in .Net 4.5)
High Contrast Mode changes	Office 2013 RT (Word, Excel, PowerPoint, OneNote included in Windows RT edition)	Windows RT APIs and new Kernel Services (e.g. Background Tasks, Suspended Apps)
Maintenance Tasks	Suspended Desktop Application (Windows RT)	Suspended Apps
Shared Kernel – Phone, Tablet, Notebook, PC	Offloaded File/Folder Operation (ODX Protocol)	New Application Model – Platform neutral (Intel/AMD/ARM)
Windows to go parse-through VM	Windows Store App Resource Protection	OPP Brokered API Isolation
Live Tiles	App Contracts – Secure App Data exchange (Search, Share, FilePicker, PlayTo)	Office 2013 Student (Windows RT)
RICH Touch Support 10-finger Touch Support	Secure Device Access – App Capabilities	Process Isolation – Low Integrity App container
VM 3D graphic support	Sidebar Removal	HTML 5 Support
Search throughout apps	New Windows 8 OS Switch Point via App Manifest	StartScreen Mouse- and Keyboard Support
File History	Windows Refresh / Reset	Windows 7 Backup included but deprecated
Optical Disk Power Management	Windows Store App Forward Compatibility	Flat Desktop Design and Improvements
Windows Store (Link to certified Desktop Apps possible)	Windows Store Apps using JavaScript and HTML	Device Encryption and Bitlocker
Windows Store Installer	Sideloaded Installation	Windows Intune Support
WACK, WADK, WSDK, WDK	ACT 6.0	New Compatibility Assistant
New Windows Update – Less Reboots	Startup Application Diagnostics	Enhanced Cloud Integration – Linked Microsoft Account
Surface RT Ports for HDMI, USB, Bluetooth 4.0, SDCard	Convertible Devices Support	Support for almost infinite number of Hardware Formfactors
> 385 Shims	Automatic Compat. Mitigations (>7.500 Applications)	PowerShell Web Service Interface
Remote Attestation Service	Settings Roaming	Huge number of different Device-Formfactors
Web Setup (ESD)	No Installation without NX (DEP)	Silent (automatic) Activation

Assessment Execution Engine	Compression API	Data Deduplication API
App Packaging and Deployment	DirectComposition	Direct Manipulation
DirectXMath	Help API	iSCSI Software Target API
Operation Recorder	Steps Recorder Changes	SMB Management API
User Access Logging	User State Management API	Web Socket Protocol Component API
Windows Connection Manager	Windows Storage Management API	XAudio2
XInput	Event Tracing	IP Helper changes
MIB changes	Native Wifi changes	Network Management changes
UEFI CSM Boot (Class 2)	Connected Account	Automatic Startup Repair UI
Direct2D changes	DirectWrite changes	Printing changes
UI Automation changes	Windows Sockets changes	
Start Button replaced by link to new Start-Screen	Technical Start Menu	Windows Style UI – New Start Screen

Ach ja, Windows 8 hat einen neuen Start-Button, der auf den neuen Start-Screen verweist. Zählen Sie doch einmal die Anzahl der benötigten Klicks und/oder Tastatureingaben, um in Windows 7 ein Programm zu starten. Sie werden sehen, bei Windows 8 benötigen Sie nicht mehr, sondern meistens eher weniger.

Übrigens, die wichtigsten technischen Funktionen sind nach wie vor im „Techniker-Startmenü“ über die rechte Maustaste (linke untere Ecke) erreichbar.

Allein die Touch Fähigkeiten von Windows 8 im neuen Start Screen und in den neuen Windows Store Anwendungen sind beeindruckend und dafür gewöhne ich mich gern an eine neue Art der Bedienung, die in meinen Augen innerhalb von wenigen Minuten erlernbar ist.

Die neue Art der Bedienung eröffnet darüber hinaus einen nie dagewesenen Komfort. Hier ein Zitat eines Kollegen, der wie ich den neuen Start Screen seit einiger Zeit zu schätzen gelernt hat:

„Was mein persönliches Highlight ist, ist dass ich mit dem PC ganz anders interagieren kann als mit anderen Betriebssystemen.

Also ich gebe einfach einen Begriff ein und Windows 8 sagt mir was ich damit machen kann. Also was findet Windows 8 über den Begriff in den „Apps“, „Dateien“ oder in „Einstellungen“. Noch interessanter ist aber, dass eben Windows 8 App-übergreifend den Begriff versucht zu verarbeiten und somit kann ich zum Beispiel den Begriff „Krawatte“ in Bing nachschlagen und mir eventuell anschauen, welche Arten und welche Knoten es gibt. Dann gehe ich eventuell über eine App in einen Shop und finde dort Angebote – oder ich kann einfach über eine Auktions-App nach Auktionen suchen. Zudem ist die „Share“ Funktion ein Wahnsinn – ich kann dann gleich die gefundenen Krawatten über die „Share“-funktion teilen und an meine Frau senden – ob sie ihr überhaupt gefällt.“

Wenn ich mir anschau, wie viele Power-Features in Windows 8 stecken, dann können wir mit Recht von einem beeindruckenden Betriebssystem sprechen, dass es so auf der Welt noch nie gegeben hat.

Zunächst einmal profitiert Windows selbst von diesen Features und bekommt dadurch eine neue Dimension von Sicherheit, Verwaltbarkeit, Bedienbarkeit, Leistung und vieles mehr. Dabei ist es extrem stromsparend, sodass sich selbst bei älterer Hardware längere Batterielaufzeiten ergeben.

Auch Administratoren profitieren, weil mit Windows 8 noch einmal eine erhebliche Steigerung in Sachen Verwaltbarkeit, Automatisierung und Sicherheit kommt, wodurch Betriebskosten minimiert werden können.

Dazu profitieren Softwareentwickler, denn viele dieser Features können direkt in die eigene Software integriert bzw. daraus angesprochen werden, wodurch sich die Qualität, Sicherheit und Leistung erhöht. Auch Entwicklungsaufwände können massiv reduziert werden.

Am Ende profitieren alle Benutzer davon, egal, ob Zuhause oder im Unternehmen. Denn wenn das Betriebssystem und die darauf ausgeführten Anwendungen sicher, zuverlässig und schnell sind, dann freut sich immer der Anwender. Zudem können ja viele Features direkt vom Anwender benutzt werden, wenn er diese kennt.

Da bleibt also die Frage: „Wer kennt Windows wirklich?“

Es wäre schade, wenn sich die ganze Diskussion über Windows 8 nur auf eine neue Art der Bedienung reduzieren würde.

Daher werde ich in einer kleinen Serie von Blogs meine persönlichen Top-10 Features etwas näher beleuchten.

Oliver Niehus, Microsoft