

„Arbeitsplatz-Bildschirme an Terminal-Servern oder SPECTRUM-ASP-Systemen“

Empfehlung: SPECTRUM empfiehlt für den Einsatz an Arbeitsplätzen in Kanzleien und Unternehmen (z.B. für DATEV-Anwendungen) 24 Zoll oder 27 Zoll große Flachbildschirme mit einer Auflösung von 1.920 x 1.080 im 16:9 Format (marktgängige Variante) oder von 1.920 x 1.200 Pixel im 16:10 Format. Pixel = Dots per Inch [dpi] oder „Punkte pro Zoll“. Man nennt diese Monitore „Full-HD-“ oder „2K-Monitore“.

Achtung: höhere Auflösungen führen oft zu Darstellungsproblemen! Eine scharfe und deutliche Darstellung erreichen Sie bei Flachbildschirmen nur dann, wenn Sie die vom Hersteller definierte Standard-Auflösung verwenden (eine Auflösung, die exakt der physikalischen digitalen Auflösung eines Anzeigergerätes entspricht, wird als „native Auflösung“ oder „Standard-Auflösung“ bezeichnet). Wenn Sie eine davon abweichende Bildschirmauflösung nutzen, wird die Schrift oft sehr unscharf und verzerrt dargestellt.

4K-Monitore: Mit sogenannten 4K-Monitoren, auch z.Tl. auch als Ultra-HD-Monitore bezeichnet (mit Auflösungen von 3.840 x 2.160 Pixel) können Probleme auftreten! Die Bildschirmarbeitsplatzverordnung der Arbeitsstättenvorschriften können mit 4K-Monitoren aufgrund von diversen Anzeigeproblemen mit heutigen Standardprogrammen wie z.B. DATEV zum Teil nicht eingehalten werden und der Einsatz von 4K-Monitoren wird daher von SPECTRUM nicht empfohlen. Grundsätzlich sind kommerzielle Standard-Programme wie z.B. DATEV auch auf 4K-Monitoren lauffähig - allerdings sind die DATEV-Programme nicht „dpi-aware“, d.h. für diese Auflösungen nicht skalierbar (Laut DATEV frühestens ab 2020). Schriften und Symbole bei hohen Auflösungen und hohen dpi-Werten wie sie z.B. 4K-Monitore bieten, wirken dann unscharf und verzerrt. 4K-Monitore sind schön um hochauflösende Fotos und Filme am Monitor betrachten zu können, anhand der hohen Pixel-Anzahl kann man aber schon erkennen, dass man bei 4K-Monitoren in Tabellen oder Textdateien mehr sieht; was wiederum dazu führt, dass Schriften und Symbole kleiner dargestellt werden. Um dieses Problem unter Windows zu umgehen, gibt es die Möglichkeit, die sogenannten DPI-Einstellungen von 100% zum Beispiel auf 125% zu erhöhen. Das Erhöhen der DPI-Einstellung bewirkt aber, dass Symbole und Schriften größer dargestellt werden. Diese Änderung kann aber zu unscharfen Schriften und Symbolen führen und wird von verschiedenen Betrachtern unterschiedlich empfunden. Zu beachten ist, dass auch nur neuere Betriebssysteme ab Windows 10 oder Windows Server 2012 und in Terminalserver-Umgebungen (wie ASP-Anwendungen) erst der RDC-Client (Remote Desktop Connection) in der Version ab 7.0, überhaupt 4K-Monitore unterstützen. SPECTRUM rät bis auf weiteres vom Einsatz von 4K-Monitoren ab.

Dual-Monitor-Betrieb: Mit Dual-Monitor-Betrieb bezeichnet man den Einsatz von zwei parallel betriebenen Monitoren an einem Arbeitsplatz-PC. Voraussetzung für den Dual-Monitor-Betrieb sind 2 Grafikausgänge am Arbeitsplatz-PC (Dual-Head-Grafikkarte) oder eine 2. Grafikkarte. Die Grafikkarte des Arbeitsplatz-PCs muss die entsprechende Auflösung unterstützen. Es sollte darauf geachtet werden möglichst 2 baugleiche Monitore zu verwenden, um Farbabweichungen und Darstellungsunterschiede zu vermeiden. Achtung: Oft bieten PC's 2 Grafikausgänge, aber mit unterschiedlichen Schnittstellen – z.B. 1 x VGA und 1 x DVI oder HDMI. Dies kann bedeuten, dass aufgrund der unterschiedlichen Ansteuerung unterschiedliche Helligkeiten, Farben und unterschiedliche Schrift Darstellungen erfolgen. Ein „echter“ Dual-Monitor-Betrieb am Terminalserver (ASP-System) ist ab dem Betriebssystem Windows Server 2008 R2 möglich, jeder Monitor ist dann in der Terminalserver-Sitzung einzeln konfigurierbar.