

Kundeninfo – Stand Juli 2017

Thema: PC-Zeitmesssysteme

Grund:

Beobachtungen, Effekte und Hinweise für Kunden, die mit SPORTRONIC PC-Zeitmesssystemen arbeiten und dabei die Windows-Betriebssysteme Windows 7, 8, 8.1 und 10 benutzen.

Hintergrund:

Die SPORTRONIC PC-Zeitmesssysteme werden regelmäßig an die modernen Rechnerstrukturen und Betriebssysteme angepasst. Hierbei handelt es sich nicht nur um eine unternehmerische Vorgabe, sondern auch um notwendige Anpassungen bezüglich der Kompatibilität der PCT-Software in PC-Zeitmesssystemen der Baureihen Vision-Time-Master, Transponder-Time-Master, Time-Master 03 und Swim-Time-Master.

Als Betriebssystem haben wir vor Jahren das Microsoft Windows-Betriebssystem ausgewählt. Hierbei haben uns die Betriebssysteme Windows 3.1, 3.11, NT, 2000, XP, Vista, 7, 8, 8.1 und 10 bis heute begleitet.

Windows 7 Professional (2009 – 2015)

Ab 2009 verwenden wir für unsere PC-Zeitmesssysteme Windows 7 Pro. Alle Softwareprodukte von SPORTRONIC sind damit getestet und freigegeben worden. Bei den PC-Systemen haben wir Embedded-, Desktop-, und Notebook-Systeme berücksichtigt.

Neben den in der Automatisierung und Messtechnik nötigen Kommunikationsschnittstellen wie Profi-Bus, CAN-Bus, RS 232, RS 422, RS 485 und Ethernet wurde speziell bei Notebooks aus dem Consumer-Bereich die USB-Schnittstelle dominant (Kabellänge ca. 5 m maximal). Über entsprechende Konverter sind Verbindungen zur Messtechnik möglich. Hierbei benutzen wird häufig die USB-/RS 232-Konverter zur Ansteuerung von entfernten Geräten.

Windows 7 benötigt tendenziell etwas weniger Ressourcen als Windows Vista und ist mit 1 GHz/ 32 bit- und 1 GHz/ 64 bit-Prozessoren verwendbar.

Windows 7 soll laut Microsoft zu fast jeder Hard- und Software kompatibel sein, die unter Vista lauffähig war. Eine ständige Internetverbindung ist nicht nötig. Die Updates können über den Benutzer gewählt werden.

Windows 10 (2016 – 2025)

Windows 10 ist sowohl auf einem Desktop-Computer und Notebook als auch auf einem Tablet-Computer, Smartphone, Convertible, eingebetteten System lauffähig und stellt eine einheitliche Softwareplattform für verschiedene Geräteklassen dar. Dabei passt sich die grafische Benutzeroberfläche je nach Typ des Gerätes an dessen Eigenschaften an.

Unter dem Begriff „Windows as a Service“ sollen Nutzer nicht nur Fehlerkorrekturen über das Internet erhalten, sondern auch neue Funktionen, die zum Zeitpunkt der ursprünglichen Installation noch gar nicht enthalten waren.

Windows 10 hat grundsätzlich ähnliche Anforderungen an die Hardware wie Windows 7 und ist als 32-bit-Version und als 64-bit-Version erhältlich. Der Arbeitsspeicher sollte mindestens 2 GByte groß sein. Der freie Speicherplatz soll mindestens 20 GByte betragen.

Update-Prozeduren:

Microsoft veröffentlicht kontinuierlich Updates über das Internet, mit denen Fehler behoben und neue Funktionen ergänzt werden.

Bis Windows 7 war es möglich, auf Updates gänzlich zu verzichten. Bei Windows 10 kann der Benutzer nur noch den Zeitpunkt des Neustarts nach einem Aktualisierungsvorgang festlegen, nicht aber, ob ein Update-Paket überhaupt installiert werden soll oder nicht. Dies soll Sicherheitsrisiken minimieren.

Für diese Änderung wurde Microsoft kritisiert, da es vorkommen kann, dass Updates die ordnungsgemäße Funktion des Computers stören können. So wurde im August 2015 ein fehlerhaftes Update veröffentlicht, das unter bestimmten Umständen zu einer Endlosschleife geführt hat. Aber auch der damit einhergehende Kontrollverlust wird kritisiert, da die Installation von Funktions-Updates nicht verhindert werden kann und eine Internetverbindung zeitweise bestehen muss. Über diese Internetverbindung überträgt Windows eine Vielzahl von Daten an Microsoft. Hierzu gehören z. B.:

- Kommunikationsverlauf
- Inhalte von Nachrichten
- Standortinformationen
- Kontakt- und Suchverlauf
- Werbe-ID
- Informationen zum Schreibverhalten

Diese Informationen werden auf einem Microsoft-Server im Internet gespeichert.

Diesen genannten Zusammenhängen kann man positiv oder negativ gegenüber stehen. Windows-Systeme sind weltweit stark verbreitet und werden SPORTRONIC-Kunden gerne benutzt, da es sich um kostengünstige PC-Produkte handelt.

Beobachtungen bei der Nutzung von SPORTRONIC Vision-Time-Master Zielbildanlagen

1. Meldung nach Programmstart „Warte auf Kamera“

Nach längerer Nichtbenutzung des Systems kann es vorkommen, dass die Vision-Time-Master-Kamera nicht gefunden wird. Führt man dann eine Update-Prozedur durch, erfolgt im Anschluss daran ein automatischer Neustart des Systems.

Bisher konnte beobachtet werden, dass dann die Vision-Time-Master-Kamera wieder automatisch gefunden wurde.

Diese Beobachtung lässt folgenden Schluss zu:

Im Windows-Betriebssystem sind offenbar Zeitintervalle aktiv, welche die Ethernet-Prozesse verändern und einen Neustart des Systems fordern.

Wird das Windows 10 Betriebssystem über die normale Funktion heruntergefahren, ist dies kein Herunterfahren im früheren Sinn (Fast Shut-down). Das Starten des Systems (Fast-Boot) ist auch kein Neustart. Die verwendeten Kommunikationsbefehle in unseren Anwendungsprogrammen gehen von einem Neustart aus und nicht von einem Fast-Boot.

Abhilfe:

Wenn Sie diesen Effekt beobachten, verwenden Sie bitte zum wirklichen Herunterfahren folgende Funktion:

- Shift-Taste (Umschalttaste) halten und gleichzeitig Windows über die Standardfunktion beenden.

Wir freuen uns über Ihre Rückmeldung zu dieser Thematik. Sollte sich dieser Verdacht bestätigen, werden wir entsprechende Modifikationen im nächsten Update berücksichtigen und Ihnen weitere Informationen geben.

2. Nach erfolgreichem Startschuss kann es vereinzelt vorkommen, dass die Anzeigetafel verzögert reagiert.

Dieser Effekt wurde erst in Verbindung mit USB-/ RS 232-Wandlern bei Notebooknutzung beobachtet. Desktop-Systeme zeigen diesen Effekt nicht.

Hier ist besonders zu betonen, dass die Zeitmessgenauigkeit der Vision-Time-Master-Systeme davon nicht beeinträchtigt wird. Die USB-Kommunikation verliert keine Information, sondern verzögert nur die Reaktion des Datenflusses unmittelbar nach dem Startschuss.

Grund und Abhilfe:

Es gibt offenbar Inkompatibilitäten beim Einsatz der USB-Konverter oder USB-Kommunikation im PC in Verbindung mit derzeitigen Treibern auf der PC-Seite oder Windows-Seite. Wir stehen in intensivem Kontakt mit den Zulieferfirmen, um diesen Effekt rasch zu beheben.

Auch hierbei freuen wir uns über Ihr konstruktives Feedback.

Technische Leitung
SPORTRONIC