

## Kernanforderungen, die vom Kunden zu erfüllen sind

- Vor der Installation, muss der Kunde die EULA abzeichnen
- Leistungsfähiger Server oder Workstation PC für 24/7 Einsatz geeignet,  
**Windows Server (2016 R2) 2019 64Bit als Member Server**  
(bei weniger wie 30 Maschinen optional **Windows 10 64Bit [Professional mit englischer Sprache, Ultimate oder Enterprise mit englischem Sprachpaket]**),  
Windows Betriebssysteme die nicht auf Windows 10 basieren, können zwar noch nutzbar sein, werden aber nicht mehr unterstützt,  
**virtuelle Maschinen oder Virtualisierungsumgebungen können nicht verwendet werden, da sie in der Regel Probleme bereiten,**  
**8 Kerne Xeon E5 v3 (z.B. Xeon E5-1660 v3 3.00 GHz) Prozessor oder besser,**  
System- und Daten-Festplatte, **2 SSD (>=250GB).**  
Weiterhin werden benötigt: **ECC RAM** (RAM mit Extended Correction Code)
- **Bis zu 500** verwalteten Maschinen  
**RAM 16GB DDR3-1600** oder besser  
Mindestens **2 SSD** Festplatten (**>=500GB**) (z.B. Samsung 850 Pro 512GB MZ-7KE512BW für professionellen Einsatz und 10-Jahre Garantie)
- **Bis zu 750** verwalteten Maschinen  
**RAM 32GB DDR4-2133** oder besser  
Mindestens **2 SSD** Festplatten (**>=1TB**) der Leistungsklasse >= Samsung 950 Pro NVMe M.2 **PCIe 3.0** oder Intel 750 NVMe **PCIe 3.0**
- **Bis zu 1000** verwalteten Maschinen  
**RAM 32GB DDR4-2133** oder besser  
Mindestens **2 SSD** Festplatten (**>=1TB**) der Leistungsklasse >= Samsung 950 Pro NVMe M.2 **PCIe 3.0** oder Intel 750 NVMe **PCIe 3.0**  
**Raid 0, 5 or 10** mit dem Vorteil, dass die Postgres DB nicht auf mehrere SSD aufgeteilt werden muss
- In der Regel werden Laufwerksfreigaben auf dem PPS-Server verwendet werden, z.B. für Muster, Logfiles oder MC-Updates. Wird von mehr als 30 Maschinen zugegriffen, wird **Windows Server 2019** und neuer empfohlen. Andere Optionen um die Zugriffsbeschränkung eines Standard Windows zu umgehen, sind
  - einen FTP Server für Dateizugriffe zu verwenden. Das PPS bringt einen FTP Server mit
  - oder Sie setzen einen eigenen FTP Server ein
  - oder verwenden einen anderen Datei-Server ohne Beschränkung und referenzieren den im PPS.
- Das Betriebssystem muss frisch installiert sein auf einem leeren Laufwerk und es müssen alle Updates des Betriebssystems eingespielt sein
- Eine englische Version oder das **englische Sprachpaket** von **Windows** muss **installiert** werden
- Für Backupzwecke ist ein USB 3.0 Anschluss am PC nötig und ein externes Laufwerk vorzusehen oder eine Netzwerkfreigabe muss vorhanden sein, um die Backups abzulegen. Für ein Produktivsystem sollten es 1-2 TByte sein.
- DirectX 9-Grafikgerät mit WDDM 1.0- oder höherem Treiber mit 2 oder mehr Monitoranschlüssen
- Die Maschinen müssen über ein 1 GBit **LAN** Netzwerk vernetzt sein (kein WLAN hierfür einsetzen) und der PC auf dem das PPS läuft muss Zugang zu den Maschinen haben.

- Für die Installationsunterstützung, dürfen UDP Nachrichten auf Port 7103 nicht gesperrt sein. Wenn sich PPS und Maschinen in unterschiedlichen Segmenten befinden, muss diese UDP Nachricht auch segmentübergreifend übertragen werden.
- Die Clientbrowser müssen HTML5 fähig sein (Mindestens IE11 oder Chrome V>=40)
- Strick oder sonstige Aufträge, können manuell am PPS angelegt werden. Die können aber auch automatisiert über ERP System oder eine Middleware in Form von XML Dateien angelegt werden, wozu sich der Kunde ein SW schreiben muss.
- Für eine effektive und wirtschaftliche Unterstützung des Kunden, muss der Kunde die technischen Voraussetzungen für einen **TeamViewer Zugang** zum PPS schaffen. Dazu muss der **PPS Server Zugang** zum **Internet** haben oder ein PC, der Remote auf dem PPS Server darf, muss Zugang zum Internet haben. Die TeamViewer SW bringt der PPS Installer mit
- Auf der Maschine muss ein aktuelles, PPS fähiges Betriebssystem und eine PPS EVP (Extended Value Package) installiert werden. Eine Test- Freischaltung läuft nach vereinbarter Zeit ab. Danach muss eine Lizenz gekauft werden.
- Voraussichtlich wird das PPS unter einem lokal angelegten User installiert. Soll ein im Netzwerk bekannter User verwendet werden, müssen dessen Login vor der Installation bereit stehen
- Für die Maschinen wird eine Netzwerkfreigabe auf Laufwerke benötigt, damit die auf Muster zugreifen oder andere Dateien austauschen können. Dafür muss der Kunde die Netzwerkfreigaben auf die PPS Ordner einrichten

### Optionale Kriterien

- Es sollte Excel 2007 oder neuer auf einem PC vorhanden sein, der Zugang zum PPS Server hat (also nicht per Firewall daran gehindert wird). Excel kann auch auf dem PPS Server selber installiert sein.
- Für den Laufzetteldruck muss ein Drucker zur Verfügung stehen, der lokal am PPS Server installiert ist. Printserver können nicht ohne weiteres eingesetzt werden.
- Wenn Tablets oder Smartphones eingesetzt werden sollen, wird auch ein WLAN benötigt. Deren Displayauflösung sollte idealerweise besser wie 1200x800 Pixel sein und der Prozessor sollte eine Mehrkernversion und aktualisierte Browser installiert sein
- Für die Nutzung des Alarmsystems muss ein E-Mailserver verfügbar sein und/oder ein E-Mail To SMS Service Providers
- Will der Kunde die Sykpe Funktionalität nutzen, muss er Skype auf den Clients (PCs, Tablets oder Smartphones) installiert haben
- Will der Kunde von Extern auf das System zugreifen, benötigt er eine VPN Verbindung in sein Netz, die er selber einrichten muss
- Eine Topographie Ansicht des PPS Systems hängt zur Veranschaulichung und zum weiteren Verständnis an
- Zur Verbesserung der Sicherheit, ist eine Unterbrechungsfrei Stromversorgung des PPS Server vorzusehen
- Bei der Einführung müssen für Stoll, Gastzugänge zum Internet bereit gestellt werden
- Für die Einweisung müssen die einzuweisenden Personen von Ihrem Tagesgeschäft befreit sein und es sollte ein ruhiger Raum mit Netzwerkzugang und gegebenenfalls auch Beamer dafür zur Verfügung stehen

### Minimale Anforderungen für eine PPS Erprobung mit maximal 20 Maschinen

**Abweichend von obigen Angaben**, kann für eine PPS Erprobung ein vorhandener PC genutzt werden. Bedenken Sie aber bitte, wenn Sie diese Ausstattung anschaffen müssen und sich später für die PPS Nutzung entscheiden, Sie einen weiteren PC mit obigen Voraussetzungen erwerben und die Installation noch mal durchführen müssen.

Minimal Voraussetzungen:

- Desktop PC mit Prozessor der Leistungsklasse Intel Core i7-4790K
- Windows 7 Professional 64 Bit mit **englischem Sprachinterface**
- 8-12 GB RAM
- 2 x SSDs á 256 GB
- 100 MBit LAN

