

1 Was ist eigentlich SPS?

SPS bedeutet **Speicherprogrammierbare Steuerung**, diese werden zur Regelung und Steuerung von Maschinen und Anlagen verwendet. Bei einer SPS handelt es sich um eine **Komponente, die programmiert und eingesetzt wird, um eine Anlage oder Maschinen zu regeln bzw. zu steuern.**

Der Begriff "SPS" leitet sich vom englischen Terminus "Programmable Logic Controller", kurz **PLC**, ab.

Definiert wird die speicherprogrammierbare Steuerung nach der EN 61131 folgendermaßen:

Definition SPS

"Eine SPS ist ein digital arbeitendes elektronisches System für den Einsatz in industriellen Umgebungen mit einem programmierbaren Speicher zur internen Speicherung der anwenderorientierten Steuerungsanweisungen zur Implementierung spezifischer Funktionen wie z.B. Verknüpfungssteuerung, Ablaufsteuerung, Zeit-, Zähl- und arithmetische Funktionen, um durch digitale oder analoge Eingangs- und Ausgangssignale verschiedene Arten von Maschinen und Prozessen zu steuern."

(EN 61131, Teil 1)

2 Geschichte der SPS

Das genaue Jahr, als das erste mal von der SPS die Sprache war ist nicht bekannt. Jedoch wurden die Ursprünge der SPS auf das Ende der 1950er Jahre datiert. Denn von vielen Autoren wird das Jahr 1958 mit der Eintragung des Warenzeichens "Simatic", der mittlerweile zu einem Synonym der SPS ist, als Meilenstein für die speicherprogrammierbaren Steuerungen gesehen. Andere Autoren datieren den Beginn der SPS-Technik auf das Ende der 1960er Jahren und führen an, dass die speicherprogrammierbare Steuerung damals in den Vereinigten Staaten von Amerika entwickelt worden sei.

Das ganze kam ins Rollen durch die Automobilindustrie, die sagten, dass ein flexibler Ersatz für herkömmliche elektromechanische Steuerungen notwendig sei.

Als Entwickler der SPS gilt allgemein Richard E. Morley, der im Jahr 1969 ein Modicon, d.h. ein auf einem Halbleiter basierendes Logiksystem, vorstellte. Bereits einige Jahre später, nämlich 1974, kam auch in Deutschland die erste SPS von Klaschka und Pilz auf den Markt. Im Jahr 1979 folgten diesem Beispiel weitere Hersteller in Deutschland. Seitdem haben sich zahlreiche Hersteller auf dem europäischen Markt etabliert. Während einige der etwa 300 Unternehmen die speicherprogrammierbaren Steuerungen für nahezu alle Einsatzzwecke produzieren, haben sich die meisten Hersteller auf ganz bestimmte Nischen spezialisiert.