

## Lernsituation – MaxTemp

Ihr Unternehmen stellt fest, dass es im Serverraum Ihres Unternehmens im Sommer regelmäßig zu Serverausfällen kommt. Da der Raum, in dem die Server stehen, nur sehr schwach klimatisiert ist, vermuten Sie eine Überhitzung der Rechner in den Rack-Stationen. Die Rechner fahren zum Selbstschutz ihr System herunter. Ihr Unternehmen besitzt Kellerräume, die jedoch nicht an die LAN-Infrastruktur angeschlossen sind. Deshalb stellt ein Umzug momentan keine Alternative dar.

Das Fenster des Serverraums besitzt keine Sonnenabschottung. Die Dimensionen des Raums betragen 5m x 6m x 3m (Raumhöhe). Siehe Abbildung 1.

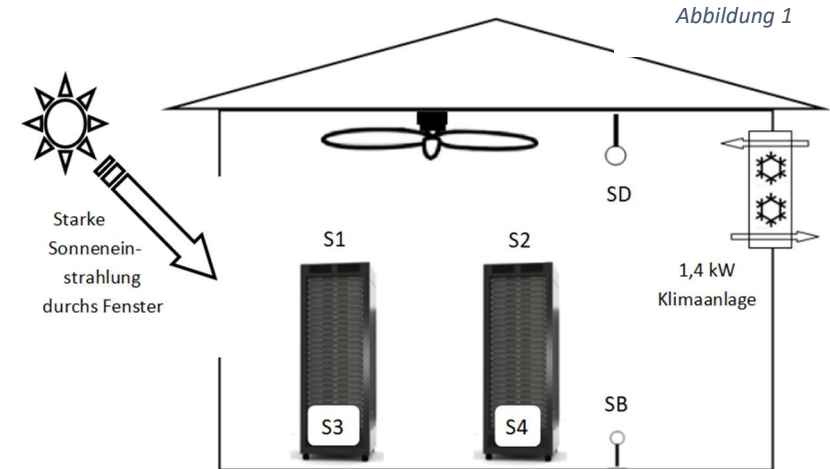
Um der Sache auf den Grund zu gehen, wurde eine Temperaturmessanlage mit verschiedenen Messfühlern (S1...SD) an unterschiedlichen Orten (Raumdecke, Raumboden, Rack oben, Rack unten) angebracht.

Dieses **Messsystem liefert die Werte als Datei (temps.csv)**. Abbildung 2 zeigt einen Ausschnitt aus dieser Datei.

Ihre Aufgabe ist es nun die Werte in der Datei mittels einer Software, die Sie fertigstellen müssen, zu analysieren.

Ein Softwareentwickler in Ihrem Unternehmen hat bereits mit einem Softwareprojekt zur Lösung dieses Problems angefangen. Leider wurde er zu einem wichtigen Kundenprojekt abgezogen und konnte die Software zur Auswertung der Temperaturdaten nicht fertigstellen. Die Software, die Sie für die Analyse verwenden sollen, ist also nicht vollständig. Einige elementare Funktionen fehlen und müssen von Ihnen geschrieben werden.

Ferner sollen Sie dem zuständigen Abteilungsleiter für die IT-Infrastruktur einen Lösungsvorschlag präsentieren, wie das Problem gelöst werden kann. Dieser Vorschlag soll eine konkrete Vorgehensweise präsentieren und die Firmengrundsätze in punkto **Ökologie und Kosteneffizienz** ebenfalls berücksichtigen.



```
4 S4,2020-07-01 07:30:25,29.8
5 SB,2020-07-01 07:43:34,20.4
6 S3,2020-07-01 08:44:12,28.9
7 S2,2020-07-01 08:44:22,43.7
8 SD,2020-07-01 08:44:19,32.4
9 S4,2020-07-01 08:45:48,30.9
```

Abbildung 2