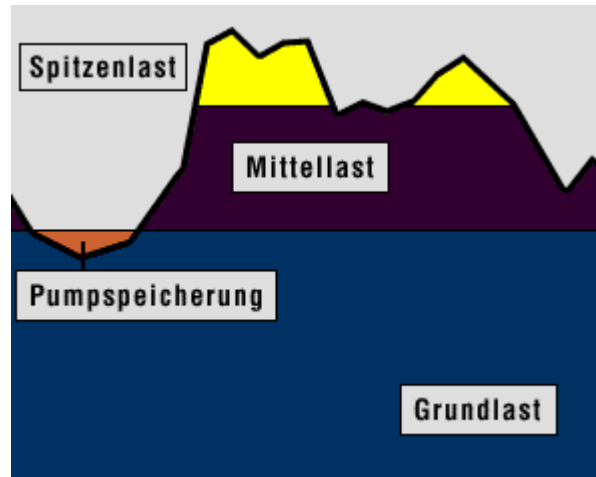


Aufgabe:

S. 29 / 57 Nr. 9

Was versteht man unter Grundlast, Mittellast und Spitzenlast?

Man erläutere die Begriffe Grundlast, Mittellast und Spitzenlast!



Der Bedarf an elektrischer Energie ändert sich im Laufe eines Tages ständig und wird durch die Lastkurve dargestellt. Den Grundbedarf an Strom nennt man Grundlast. Er besteht unabhängig von allen Lastschwankungen.

Die Grundlast wird von Kraftwerken gedeckt, die rund um die Uhr arbeiten. Wenn mehr Strom erzeugt wird, als man im Moment benötigt, kann die Überschussenergie dazu verwendet werden, Wasser in höher gelegene Speicherseen zu pumpen. So kann es im Bedarfsfall später genutzt werden.

Die zweite Ebene des Strombedarfs ist die Mittellast. Dabei handelt es sich um die regelmäßige Ausbuchtung der Lastkurve oberhalb der Grundlast, etwa um den vermehrten Stromverbrauch morgens, mittags und abends zu decken. Diese stundenweise Belastung des Stromnetzes ist vorhersehbar und wird vor allem von Laufkraftwerken mit Schwellbetrieb, Tages- und Wochenspeichern und von Wärmekraftwerken abgedeckt.

Wenn oberhalb der Mittellast zusätzliche Belastungsspitzen auftreten, ist ebenfalls vorgesorgt. In diesem Fall werden Speicher- und Gasturbinenkraftwerke eingesetzt. Innerhalb von wenigen Minuten erbringen ihre Generatoren die volle Leistung.

Den „Befehl“ für den Einsatz dazu geben die Lastverteiler. Sie haben unter anderem die Aufgabe, die vorhandenen Kraftwerke möglichst optimal einzusetzen.