Aufgabe 1: Nenne die **Kristallgittertypen** von Metallen mit je einem Werkstoffbeispiel. (vgl. Tbb., S………)

* …………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

* …………………………………………………………………………………………………………………………………………………….
* …………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

Aufgabe 2:

1. Finde die Bezeichnung der abgebildeten Gefüge heraus.
2. Gib zu jedem Gefüge den Kristallgittertyp und den Kohlenstoffgehalt an.
3. Gib zu jeder Gefügeart den entsprechenden Temperaturbereich an.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Schliffbild | Bezeichnung | Kristallgitter | C-Gehalt | Temperaturbereich |
| Abbildung Ferrit Gefüge | Ferrit-Gefüge | krz | 0 – 0,02 % | Unter 911 Grad |
| Abbildung Ferrit-Perlit Gefüge | Ferrit-Perlit-Gefüge | krz | < 0,8 % | Unter 723 Grad |
| Abbildung Perlit Gefüge | Perlit | krz | 0,8 % | Unter 723 Grad |
| Abbildung Perlit + Korngrenzenzementit | Perlit mit Korngrenzenzementit | krz | >0,8 - 2,06 % | Unter 723 Grad |
| Abbildung Austenit | Austenit-Gefüge | kfz | 0 – 2,06 % | Oberhalb 723 Grad |

4.) Welchen Kohlenstoffgehalt hat Gusseisen (von – bis)?

Größer 2,06 – ca. 4% (darüber hinaus kaum technische Anwendung)

.......................................................................................................................................................

5.) Wie verändert der Kohlenstoff die Eigenschaften von Eisen?

Kohlenstoff erhöht die Festigkeit und verringert die Zähigkeit und die Schmelztemperatur.

.........................................................................................................................................................

.........................................................................................................................................................