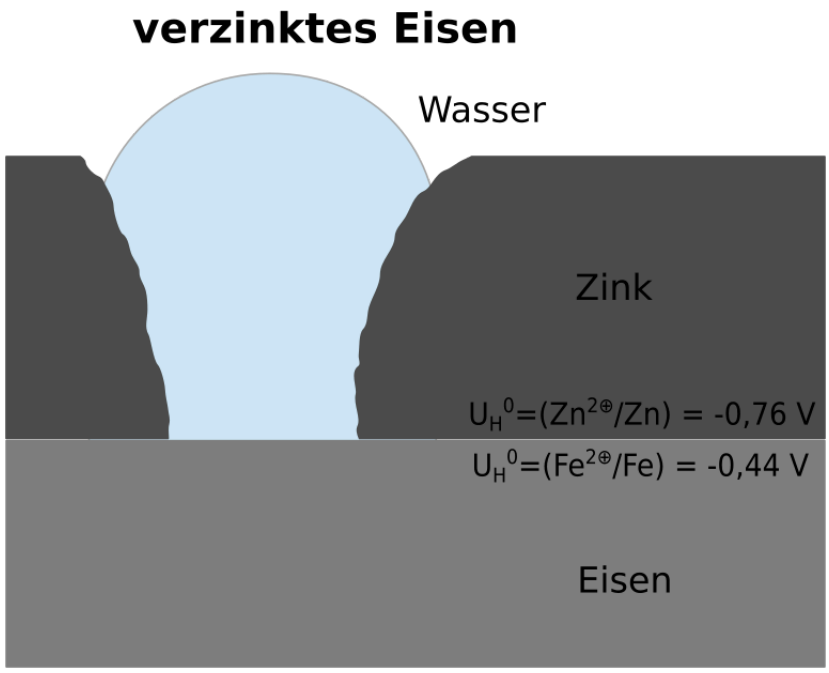
Die wichtigsten Metalle für den **Korrosionsschutz von Eisen** sind **Zink und Zinn**. Zink wird vor allem im Außenbereich bei Werkstücken aus Eisen und Stahl eingesetzt. Zinn wird dagegen eher als Überzug von Blech verwendet, was das sogenannte Weißblech ergibt, wegen der hellen Farbe des Zinns. Verwendung findet es vor allem in Konservendosen.

Beim **Verzinken** wird Stahl mit einer dünnen Schicht Zink versehen, um ihn vor Korrosion zu schützen. Im Gegensatz zu anderen Beschichtungen bietet Zink neben der abschirmenden Wirkung auch einen aktiven Korrosionsschutz, indem es durch eigenes Oxidieren verhindert, das das edleren Eisen korrodiert.
Im Wasser vorhandene Protonen greifen zwar auch das Eisen an, entziehen dem Eisen Elektronen und bilden Wasserstoff, dass Eisen erhält aber Elektronen vom unedleren Zink, dass selber oxidiert und sich als Zn^{2+} -Ionen im Wasser lösen. Dadurch wird verhindert, dass das Eisen oxidiert.



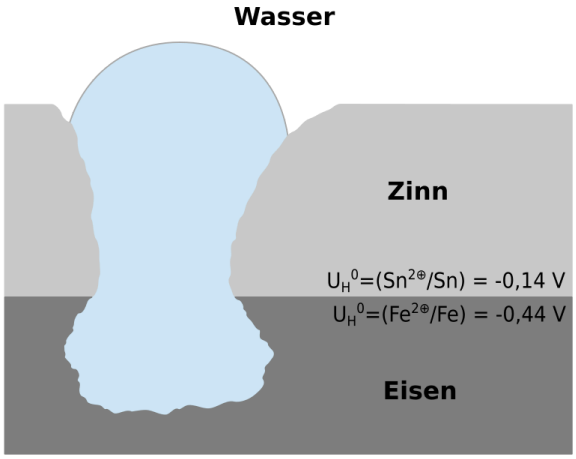
① Trage die im letzten Textabschnitt beschriebenen Vorgänge mit den Bewegungen der Elektronen, der Ionen und chemischen Reaktionen in die Zeichnung oben ein.

② Halte die Reaktionsgleichungen für die Oxidation und die Reduktion fest.

③ Trage die im letzten Textabschnitt beschriebenen Vorgänge mit den Bewegungen der Elektronen, der Ionen und chemischen Reaktionen in die Zeichnung oben ein.

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/b99a0980

Weißblech = verzinntes Eisen



Bildunterschrift/Quelle

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/b99a0980