

➤ Woher kommt die rote Farbe?

Rotes Eisenoxid (Fe_2O_3) ist verantwortlich für die markante Farbe des neuen Schulhauses – genau wie beim Ayers Rock/Uluru in Australien !



Foto: Stefano / CC-BY-SA-3.0

Die sichtbaren Betonteile der Außenfassade sind komplett durchgefärbt. Verwendung fand ein Eisenoxidpigment der Granulatform:

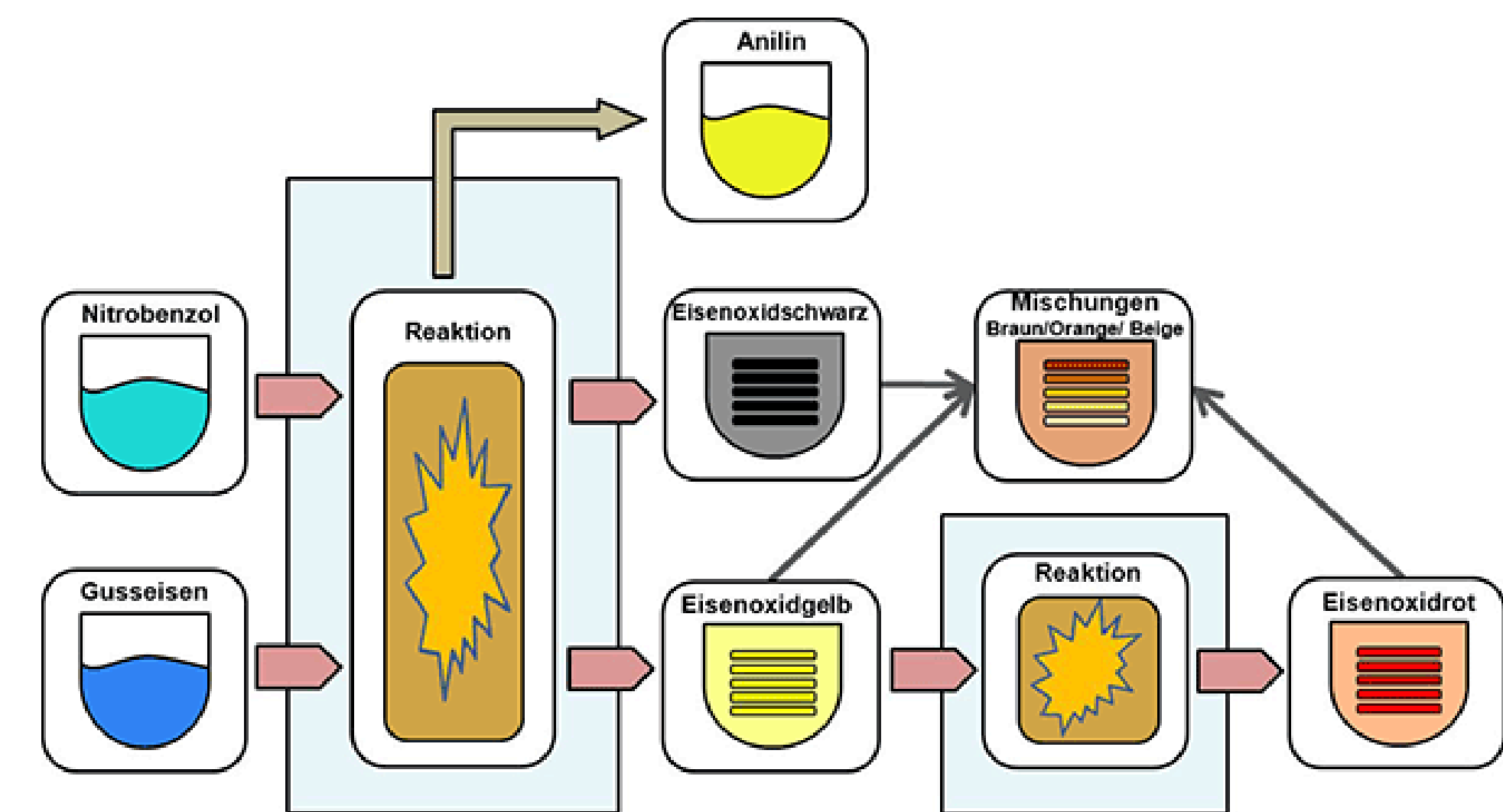
BAYFERROX® 110/130 G

- 92 – 97 % Fe_2O_3
- Mikrogranulat (frei fließend)
- pH-Wert: 5 – 10
- Bindemittel: Zementmörtel
- Erstarren des Betons dauert bis zu 60 min länger
- Druckfestigkeit des Betons nimmt um bis zu 8 % ab

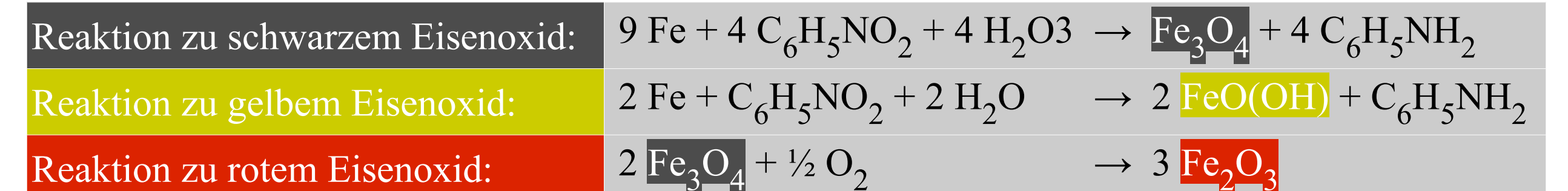


➤ Wie wird das Eisenoxid industriell gewonnen?

Das Laux-Verfahren



Grafik: harold-scholz.de



➤ Behält der Beton seine Farbe dauerhaft?

- Elektrostatische Wechselwirkung der Farbpigmente (Fe_2O_3) mit den Calciumsilikathydrat (CSH)-Phasen.
- Gesteinsarten in der Natur (Kieselsandstein des Uluru) sind auch nach dem Prinzip der Anbindung von Metalloxidpigmenten an silikatische Phasen eingefärbt.

=> nahezu dauerhafte Farbbeständigkeit!

Nadelförmige CSH-Kristalle (REM-Aufnahme):

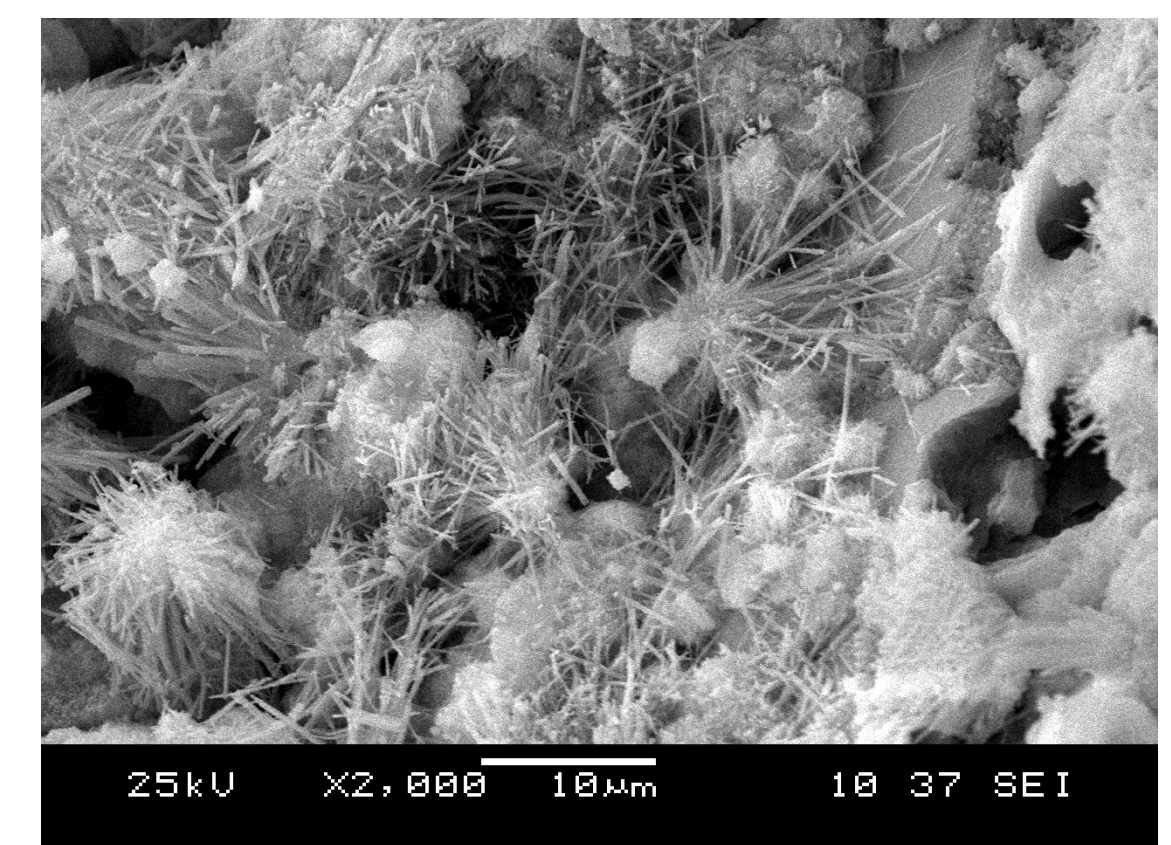


Foto: Kafedra434 / CC-BY-SA-3.0