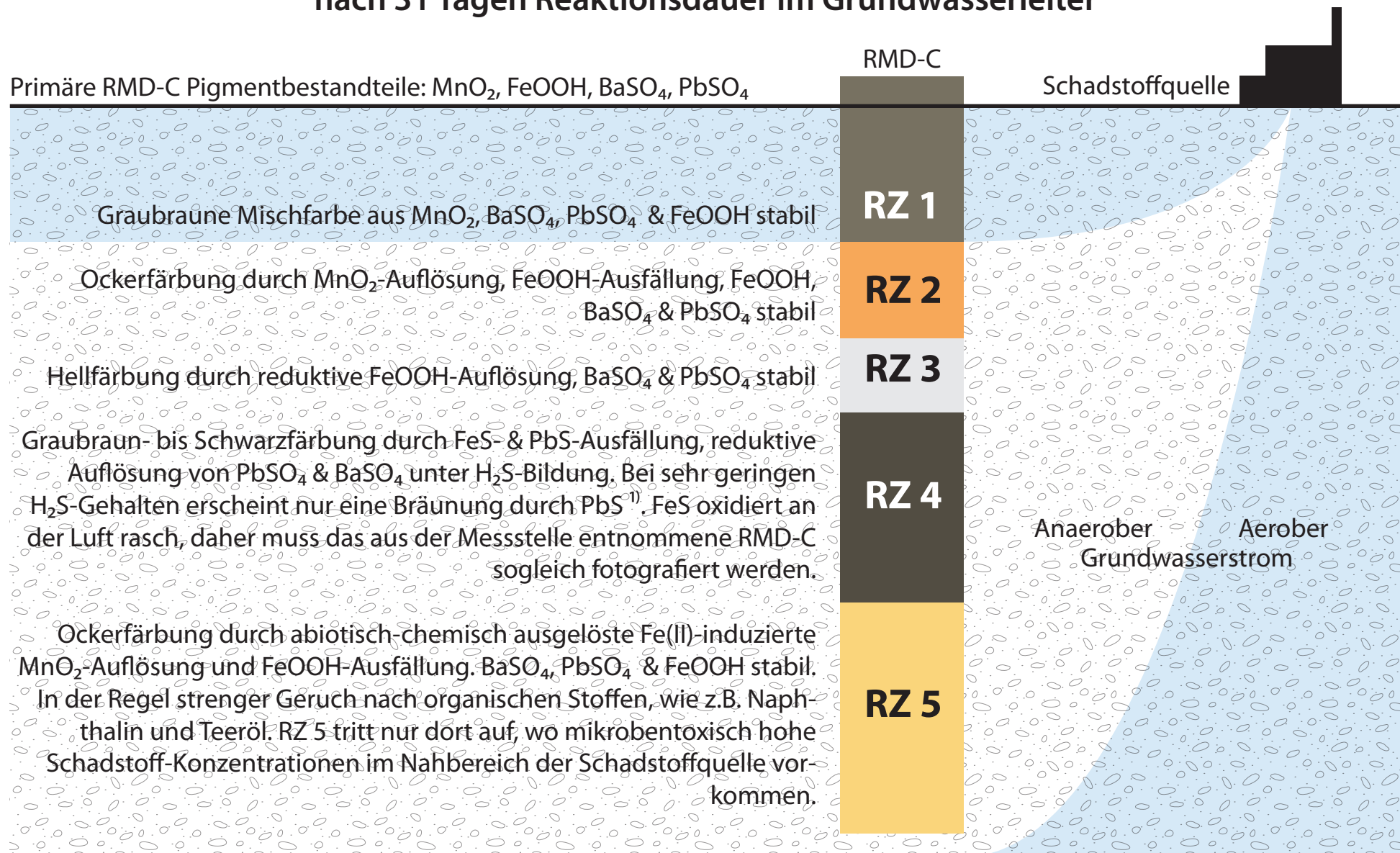


Redox-Milieu-Detektion mit Pigmentbändern (RMD)

Farbreaktionen durch Zerfall und Neubildung von Mineralpigmenten auf dem RMD-C in den Redox-Zonen (RZ) 1 bis 4 und in der abiotischen toxischen Zone (RZ 5) nach 31 Tagen Reaktionsdauer im Grundwasserleiter



Gelegentlich kommt es zur Bildung von H_2S und CH_4 in redox-zonierten Biofilmen in aeroben (RZ 1) bis schwach anaeroben (RZ 2 bis 3) Grundwasserleitern

An der Basis redox-zonierter Biofilme auf den Porenwänden, die sich in Grundwasserleitern bilden können, die gelöste reduzierende Stoffe oder reduzierende Feststoffe enthalten, geschieht Sulfatreduktion und Methanogenese. Die dort gebildeten Stoffwechselprodukte Methan und H_2S werden nicht immer vollständig in den darüber angeordneten Biofilmschichten mit höherem Redox-Potential oxidiert und gelangen durch Diffusion in den durchströmten Porenraum. Geringste H_2S -Gehalte, die aus den Biofilmen kommen, können Braunfärbung durch PbS -Bildung auf dem RMD-C auslösen.

Nachweis: Salzsäure setzt aus PbS unmittelbar H_2S frei, der durch Geruch leicht erkannt wird.

