

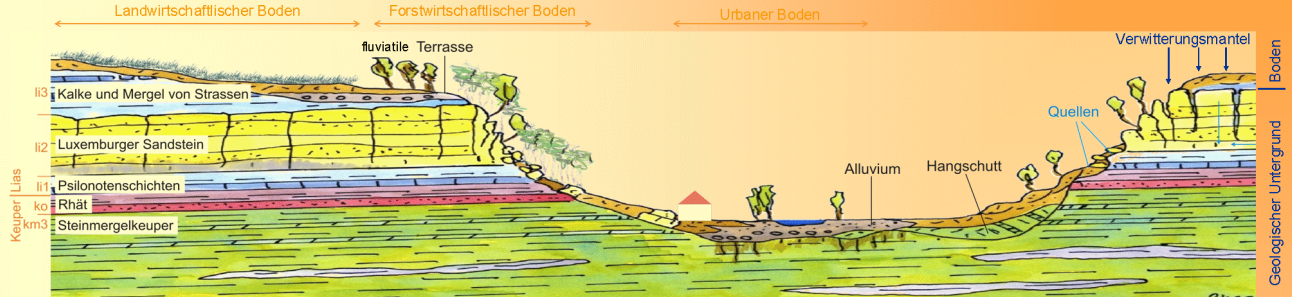


# Boden und bodenbildende Prozesse - aus der Sicht der Geologie -



## Boden

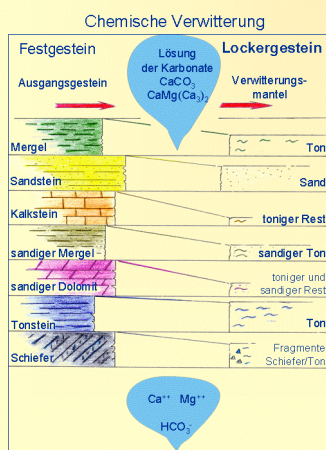
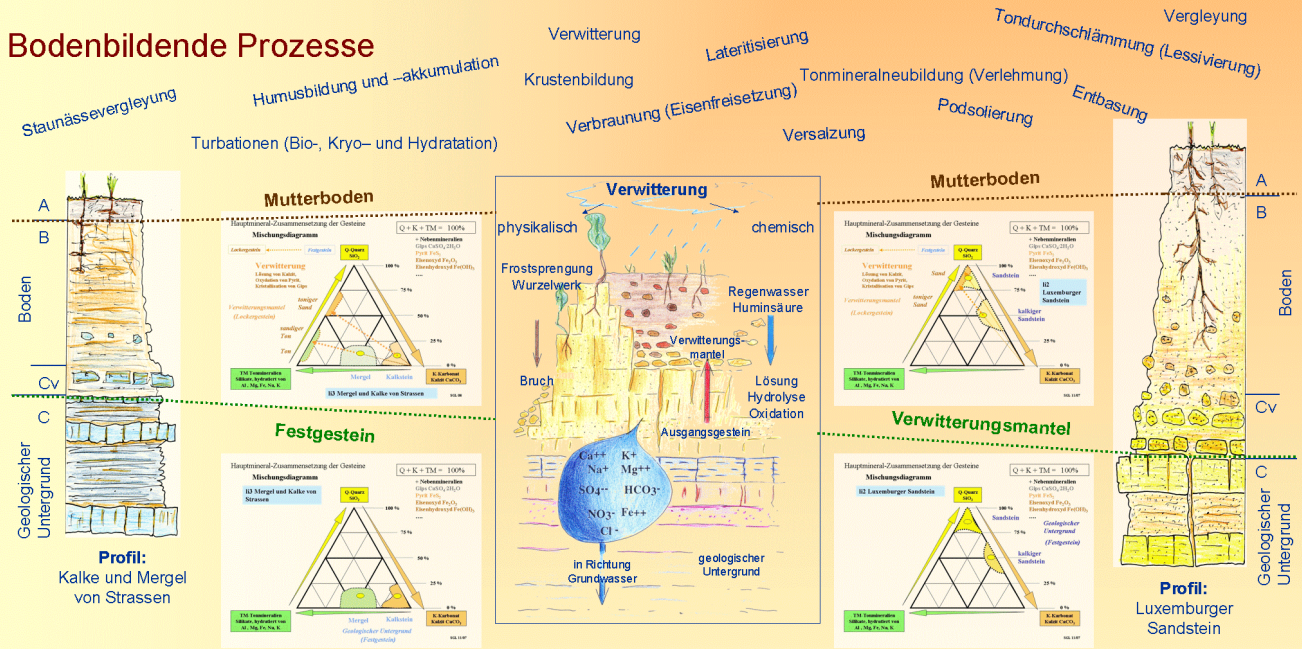
Der Boden ist an der Erdoberfläche entstanden und ein mehr oder weniger belebtes, lockeres Verwitterungsprodukt des geologischen Untergrundes. Kennzeichnend für den Boden ist sein wechselnder Aufbau entsprechend der Verschiedenheit der bodenbildenden Faktoren und der abgelaufenen bzw. noch ablaufenden bodenbildenden Prozesse. Die bodenbildenden Faktoren gliedern sich in den endogenen Bodenbildungsfaktor Substrat (geologischer Untergrund) und die exogenen Bodenbildungsfaktoren Klima, Bodenlebewesen, Vegetation, Mensch, Zeit, Relief und Wasser. Die beiden letztgenannten Faktoren bewirken (wie auch der Wind) zudem Erosions- und Akkumulationsvorgänge.



## Mensch

Der Mensch nutzt den Boden in vielfältiger Weise. Dabei greift er durch Bodenbewirtschaftung, Bodennutzung und Bodenmelioration sowie durch Versiegelung und Abtrag aktiv in die Entwicklung des Bodens ein. Dabei wird zum Beispiel durch erosionsvermindernde Maßnahmen der Bodenabtrag oder durch Grundwasserabsenkung der Wassereinfluss im Boden herabgesetzt.

## Bodenbildende Prozesse



Der **Mutterboden** ist die belebte, lockere, oberste Verwitterungsschicht des geologischen Untergrundes, in der Humus angereichert ist.

Der **Verwitterungsmantel** gehört zu den **Lockergesteinen**. Er entsteht durch physikalische, chemische und biologische Verwitterungsprozesse, die den Gesteinsverband des geologischen Untergrundes von Schichtfugen, Klüften, aus angreifen. Unter dem Einfluss der Witterungsfaktoren verliert er dabei irreversibel seinen Korngemeinschaft. Die so entstehenden lockeren Gesteinsmassen werden im Untergrund ständig weiter zerkleinert. Chemische Prozesse führen zu Lösung und Abtransport von Bestandteilen. Je mehr Material gelöst wird, um so weniger mächtiger ist der Verwitterungsmantel und der darin entwickelte Boden.

Das **Festgestein** ist durch seinen primär festen Kornverband (gleiche oder verschiedene Minerale) gekennzeichnet.

**Verwitterung** ist die Zerstörung der Minerale und Gesteine an oder nahe der Erdoberfläche unter Wirkung exogener Kräfte (Bodenbildungsfaktoren). Dabei unterscheidet man zwischen physikalischer/mechanischer, chemischer und biologischer Verwitterung.

